

Frauke Wischmann

Mentoring im fachbezogenen Schulpraktikum: Analyse von Reflexionsgesprächen

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades des Doktors der
Naturwissenschaften

Kolloquium am 16.06.2015

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften

Fachbereich 2 Biologie/ Chemie

Universität Bremen

Erstgutachterin:

Prof. Dr. Doris Elster

Zweitgutachterin:

Prof. Dr. Kirsten Schlüter

DANKSAGUNG

Mein Dank gilt Frau Prof. Dr. Elster für ihre Unterstützung sowie allen Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Biologiedidaktik der Universität Bremen. Darüber hinaus danke Simone Abels und den Menschen die mir nahe stehen für Krisenbewältigungen unterschiedlichster Art.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Promotionsarbeit beschäftigt sich mit den Reflexionsgesprächen, die Studentinnen und Studenten im Rahmen ihrer schulpraktischen Studien mit Fachbezug Biologie führen. Die Studierenden (Mentees) führen diese Gespräche mit Mentoren und Mentorinnen unterschiedlicher Expertise durch: mit Universitätslehrkräften (Universitätslektoren und Universitätslektorinnen), die Begleitlehrveranstaltungen zu den fachdidaktischen Studien durchführen, mit Lehrkräften an den Schulen (Schulmentoren und Schulmentorinnen) und mit Studienkollegen und Studienkolleginnen (Peers). Ziel der vorliegenden Studie ist die Analyse von Mentoringgesprächen zur Reflexion des durch die Studierenden erteilten Biologieunterrichts (Unterrichtsreflexionen) und die Analyse der Mentoringbeziehungen. Erhoben wurden Tonbandmitschnitte von Unterrichtsreflexionen und Interviews. Die Analyse erfolgt mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring.

Im Rahmen der Promotionsarbeit sollen die folgenden übergeordneten Forschungsfragen beantwortet werden:

In welcher Form reflektieren Bremer Lehramtsstudentinnen im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums mit ihren Mentoren und Studienkollegen über den eigenen Biologieunterricht?

In welcher Form realisiert sich Mentoring im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums von Biologielehramtsstudentinnen?

Die Arbeit umfasst drei Teilstudien:

Im ersten Schritt wird, ausgehend von einer umfangreichen Literaturrecherche, in einem gemischt deduktiv-induktiven Verfahren ein Modell zur Analyse von Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht entwickelt (Pilotstudie). Als Basis dienen einerseits Theorien zu Reflexionen im Kontext der Lehrerbildung, zum professionellen Wissen von (Biologie-) Lehrkräften

und zu Mentoringprozessen im Rahmen der Lehrerausbildung und andererseits empirische Daten (Unterrichtsreflexionen von fünf Studentinnen). Im zweiten Schritt (Einzelfallstudie) werden zwölf Fälle (Mentoringbeziehungen von sieben Studentinnen und jeweils wechselnden Mentorinnen bzw. Peers) analysiert. Dabei werden jeweils Unterrichtsreflexionen und Interviews mit den Studentinnen ausgewertet. Im dritten Schritt werden die Mentoringbeziehungen zweier Studentinnen tiefgreifender analysiert.

Die Daten belegen, dass die Mentoringbeziehungen zwischen den Studentinnen und ihren Studienkolleginnen bzw. Mentorinnen unterschiedliche Potentiale hinsichtlich der professionellen Weiterentwicklung entfalten. So gelingt in den Unterrichtsreflexionen mit den Peers besonders die Integration des Pädagogischen Wissens. Hier werden insbesondere Einstellungen zum Lehren und Lernen und Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung thematisiert. Zudem schätzen die Studentinnen das gemeinsame Planen und Durchführen von Unterricht mit ihren Peers als besonders gewinnbringend ein. Die Schulmentorinnen können aus Sicht der Studentinnen ebenfalls bei der Gestaltung des Unterrichts unterstützen. Auch die positiven und ermunternden Rückmeldungen stellen einen großen Zugewinn dar. Außerdem gelingt es in den Reflexionen mit den Schulmentorinnen Bezüge sowohl zum pädagogischen als auch zum Biologisch fachdidaktischen Wissen herzustellen. Der Fokus liegt in diesen Gesprächen besonders auf der Bewertung des durchgeführten Unterrichts. Die Universitätsmentorinnen tragen aus Sicht der Studentinnen besonders durch differenzierte Rückmeldungen zum Unterricht zu deren professioneller Entwicklung bei. Diese Einschätzung spiegelte sich in der Analyse der Unterrichtsreflexionen wieder: Hier gelingt es besonders, Zusammenhänge zum Biologisch fachdidaktischen Wissen herzustellen. Zudem wird in diesen Gesprächen vergleichsweise oft über alternative Gestaltungsmöglichkeiten für die durchgeführten Unterrichtsstunden gesprochen, ein Merkmal einer besonders tiefgründigen Reflexion.

Fazit für die Lehrerbildung: Mentoringgespräche, durchgeführt mit den unterschiedlichen Mentoren, ergänzen einander sinnvoll. Die Ausbildung der Schulmentoren sollte in enger Kooperation mit den universitären Verantwortlichen der Begleitseminare für die schulpraktischen Studien erfolgen. Vernetzungstreffen zum Austausch über Ziele und Inhalte der Mentoringgespräche sollten vermehrt erfolgen. Das kollegiale Feedback in der Gruppe der Peers sollte fixer Bestandteil der Mentoringprozesse werden bzw. bleiben.

ABSTRACT

This PhD thesis deals with reflective dialogues about biology lessons, students give during teaching practice. The students (mentees) reflect with mentors, who have different expertise: University lecturers (university mentors), who implement lectures accompanying the teaching practice, school teachers (school mentors) and fellow students (peers).

The aim of this study is to analyze mentoring dialogues (reflective dialogues) held to reflect the biology lessons given by the students, and to analyze the mentoring relationships. Therefore tapes of reflective dialogues were recorded and interviews with the students were conducted and analyzed with qualitative content analysis by Mayring.

The following research questions shall be answered by this study:

In which manner do student teachers from the University of Bremen reflect their own biology lessons during a teaching practice with their mentors and peers?

In which manner is mentoring realized during a teaching practice in schools by student teachers?

The study consists of three parts:

In a first step, a model for analyzing reflective dialogues about biology lessons, which is based on an extensive literature review (pilot study), is developed in a mixed inductive and deductive way. The basic empirical data comprises reflective dialogues by five students. The theoretical base of the model consists of theories about reflections in the context of teacher education, about professional knowledge of biology teachers and about mentoring processes during teacher education.

In a second step, (case study) twelve cases (mentoring relationships between seven students and different mentors or peers) are analyzed. Therefore reflective dialogues and interviews held with the students are evaluated.

In a third step (in-depth study), the mentoring relationships between two students and their mentors and peers are examined more deeply.

The data prove that these mentoring relationships develop different potential regarding the student's professional development. For example in the reflective dialogues with peers, the integration of pedagogical knowledge turns out well. Especially orientations to teaching and self-efficacy are addressed in these dialogues. Furthermore, the students appreciate planning and conducting lessons with their peers. According to the students, the school mentors also helped planning their lessons and their positive and encouraging feedback has great value to them. In the reflective dialogues with the school mentors, references to biological pedagogical content knowledge as well as references to pedagogical knowledge are created. The focus of these dialogues lies on evaluating the conducted lessons.

From student's perspective the university mentors contribute to the student's professional development by giving sophisticated feedback on their lessons. This assessment is reflected in the analysis of the reflective dialogues. It shows that the integration of biological pedagogical content knowledge works well. Additionally, alternative possibilities how to design the lessons are often topics of these dialogues. This is one attribute of a deep reflection.

Conclusions for teacher education: Mentoring dialogues held with the different mentors complement each other well. The training of the school mentors should be conducted in close cooperation with the university lectors which are responsible for the university lectures accompanying the teaching practice. Network meetings for the exchange of aims and contents of mentoring dialogues (reflective dialogues) should be conducted more often. The feedback by peers should be a fixed component of mentoring processes.

INHALTSVERZEICHNIS

Lesehinweise.....	1
1. Einleitung	2
2. Theoretischer Bezugsrahmen	9
2.1 Das Professionswissen von Biologielehrern.....	10
2.1.1 Topologie des Professionswissens.....	12
2.1.2 Standards für die Lehrerbildung	21
2.1.3 Kompetenzprofil für das Fach Biologie	23
2.1.4 Professionelle Entwicklung von Studierenden der Universität Bremen	24
2.2 Reflexionen im Kontext der Lehrerbildung.....	27
2.2.1 Konzeptionen und Prozessmodelle für Reflexionen	28
2.2.2 Eigene begriffliche Repräsentation für den Terminus „Unterrichtsreflexion“	31
2.2.3 Struktur- und Stufenmodelle für Reflexionen	32
2.2.4 Merkmale von Unterrichtsreflexionen für die theoriegeleitete Entwicklung eines Strukturmodells	36
2.3 Mentoring in der Lehrerbildung	44
2.3.1 Begriffsdefinition.....	44
2.3.2 Mentoringkonzepte.....	45
2.3.3 Charakteristika von Mentoringkonzepten	56
2.4 Zusammenfassung	59
3. Theoretisch fundiertes Strukturmodell für die Analyse von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie (Ergebnis der Pilotstudie)	60
4. Übergeordnete Fragen und davon abgeleitete Forschungsfragen	65

5. Forschungsdesign.....	69
5.1 Forschungsfeld.....	69
5.2 Falldefinition	77
5.3 Ablauf der Studie.....	79
5.4 Methodologische Prinzipien und Gütekriterien.....	82
5.5 Erhebungs- und Auswertungsmethoden	87
5.5.1 Erhebung und Auswertung der Unterrichtsreflexionen.....	87
5.5.2 Vertiefende Analyse.....	125
5.5.3 Erhebung und Auswertung der Interviews.....	130
6. Ergebnisse der Einzelfallanalysen	144
6.1. Susanne: Fall 1 und 2	144
6.2 Mary: Fall 3, 4 und 5	178
6.3 Tina: Fall 6 und 7	216
6.4 Monika: Fall 8 und 9	242
6.5 Sarah und Sonja: Fall 10, 11 und 12	270
7. Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion	307
7.1 Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen.....	307
7.2 Forschungsfragen zu den Interviews	332
8. Vertiefende Analyse der unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja.....	339
8.1 Bezug zum Biologisch fachdidaktischen Wissen.....	339
8.1.1 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin	340
8.1.2 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin.....	359
8.1.3 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja.....	366
8.2 Bezug zur pädagogischen Selbstwirksamkeitserwartung	368
8.2.1 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin	368
8.2.2. Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin.....	380

8.2.3 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja.....	392
9. Diskussion der übergeordneten Forschungsfragen.....	410
10. Empfehlungen für die Lehre	416
11. Verzeichnisse	420
11.1 Literaturverzeichnis	420
11.2 Abbildungsverzeichnis.....	427
11.3 Tabellenverzeichnis.....	430
12. Anhang.....	438
12.1 Ergebnisse der Analyse der Unterrichtsreflexionen – Darstellung der thematischen Abschnitte	438
12.1.1 Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin (Su_UM, Fall 1)	439
12.1.2 Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Schulmentorin (Su_SM, Fall 2)	468
12.1.3 Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin (Ma_UM, Fall 3).....	492
12.1.4 Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Schulmentorin (Ma_SM, Fall 4).....	501
12.1.5 Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK, Fall 5).....	508
12.1.6 Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin (Ti_UM, Fall 6)	519
12.1.7 Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin (Ti_SM, Fall 7)	529
12.1.8 Unterrichtsreflexion zwischen Monika und ihrer Universitätsmentorin (Mo_UM, Fall 8).....	534
12.1.9 Unterrichtsreflexion zwischen Monika und ihrer Schulmentorin (Mo_SM, Fall 9).....	551

12.1.10 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin (Sa_So_UM, Fall 10)	564
12.1.11 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin (Sa_So_SM, Fall 11)	577
12.1.12 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK, Fall 12)	581
12.2 Kodierleitfaden Kategoriensystem Gesprächselemente mit Ankerzitenen	587
12.3 Kodierleitfaden Kategorien Argumente und Ursachen mit Ankerzitenen	598
12.4 Kategorien Interviews mit den Studenten mit Ankerzitenen.....	600

LESEHINWEISE

Die folgenden Abkürzungen (in alphabetischer Reihenfolge) werden verwendet.

Tabelle 1 Abkürzungsverzeichnis

a.	Argumente
Beob.	Beobachtungen
Bew.	Bewertung
Cu	Curriculum
Ei	Einstellungen
Ev	Evaluation
F	Fachperspektive
HO	Handlungsoptionen
Opt.	Optionen
P	Perspektiven
PCK	pedagogical content knowledge
PK	pedagogical knowledge
RB	Reflexionsbreite
RT	Reflexionstiefe
S	Selbstreflexion
SE	Selbstwirksamkeitserwartung
SK	Studienkollegen
SM	Schulmentor
SP	Schülerperspektive
SV	Schülervoraussetzungen
SW	Situationswahrnehmung
T	Theorieperspektive
UM	Universitätsmentor
Unt.	realisierte Unterrichtsaktivitäten
Urs.	Ursachen
VS	Vermittlungsstrategien

1. EINLEITUNG

„Also ich denke mir halt immer so: Eine Lehrkraft, die ist ja in der Praxis und vielleicht jemand an der Uni, ist eher theoretischer auch veranlagt. Und in der Praxis hat man eben halt auch, also man kann nicht immer super Methoden anwenden oder eine super Didaktik anwenden, sondern manchmal muss man auch einfach Sachen machen, wo man an der Uni vielleicht sagen würde, das wäre in der Theorie nicht so richtig, aber in der Praxis wäre es vielleicht angebrachter.“

(Auszug aus einem Interview mit einer Biologielehramtsstudentin)

Lehrerinnen und Lehrern gelingt es nach Abschluss ihres Studiums, während der ersten Berufserfahrungen in der Schule, oftmals nicht, das im Rahmen des Lehramtsstudiums erworbene Wissen in die Planung und Gestaltung von Unterricht, also in die Praxis, zu integrieren. Ihr an der Universität erworbenes Wissen bleibt träge und wird nicht in praktisches Können überführt (von Felten, 2005, S. 29; Wahl, 2001, S. 157).

Dies macht sich im sogenannten Praxisschock bemerkbar: Lehrkräfte greifen, angesichts der hohen Anforderungen des Lehrberufs, auf Handlungsroutinen und -automatismen zurück (Herzog & von Felten, 2001, S. 18). Diese prozeduralen Wissens Elemente werden oftmals implizit, also ohne dass sich die Lehrkräfte dessen bewusst sind, beispielsweise im Verlauf der eigenen Schullaufbahn erworben und können daher oft nicht verbalisiert werden (Neuweg, 2000, S. 198; Schmelzing et al., 2010, S. 192). Sie sind auch im Rahmen von Ausbildungsprozessen nur schwer veränderbar (Wahl, 2001, S. 160). Eine mögliche Konsequenz ist, dass neuere Ansätze und Prinzipien zur Gestaltung von Unterricht, beispielsweise Ansätze zu forschungsbasiertem Lernen, zu kompetenzorientiertem Lernen oder zur Differenzierung, nur schwer Eingang in die Praxis finden und stattdessen tradierte Unterrichtsmuster überdauern. Die daraus resultierende Kluft zwischen den

Einleitung

Anforderungen an „gute“ Lehrkräfte und dem realisierten Unterricht kann schließlich auch zu Überforderungen und Entmutigung der Lehrkräfte führen, im schlimmsten Fall in stressbedingte Erkrankungen wie den vielgenannten Burnout münden.

Um diesem Problem, der „Lücke zwischen Theorie und Praxis“, zu begegnen, werden Praxisphasen bereits in die universitäre Ausbildung der Lehrkräfte integriert. Beispiele für solche Praxisphasen sind fachbezogene Schulpraktika, die die Studierenden z. B. im Laufe ihrer Bachelorausbildung absolvieren.

Diese Lerngelegenheiten sollen den Studierenden ermöglichen, in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen erworbenes theoretisches Wissen mit der Schulpraxis zu vernetzen. Besonders Reflexionsprozesse über eigene Unterrichtserfahrungen sollen dabei die Entwicklung professionellen Wissens, als Voraussetzung für erfolgreiches unterrichtliches Handeln, unterstützen (Park & Oliver, 2008, S. 278ff.). Mittels Reflexion über Routinen können, so Neuweg (2000, S. 198ff.), die impliziten Wissens Elemente, die den Routinen zugrunde liegen, ins Bewusstsein gerückt werden. Dies biete die Möglichkeit, „blinde“ Gewohnheiten zu verändern.

Ziel ist außerdem, die Entwicklung der Fähigkeit und Bereitschaft, Unterricht zu reflektieren (Reflexionskompetenz), um damit lebenslanges Lernen zu ermöglichen. Dieser Erkenntnis folgend bezeichnet Neuweg (2005)

Reflexionskompetenz als Emergenzbedingung pädagogischer Könnerschaft, Häcker (2005, S. 360) betitelt sie als Schlüsselkompetenz.

Bisher gibt es wenige Erkenntnisse darüber, wie Mentoringprozesse in der deutschen Lehrerausbildung tatsächlich realisiert werden (Raufelder & Ittel, 2012, S. 150). Auch die Reflexionsprozesse, die dabei ablaufen, sind noch nicht hinreichend erforscht. Die Frage, wie genau Biologisch fachdidaktisches Wissen reflektiert und mit den praktischen Erfahrungen in Beziehung gesetzt wird, ist noch unzureichend geklärt (Schmelzing et al., 2010, S. 193).

Hascher (2011) widmet sich in ihrem Aufsatz der Frage, inwieweit Praktika geeignet sind, diese Erwartungen zu erfüllen. Sie verweist auf verschiedene Studien, die die Wirksamkeit von Praktika in Frage stellen, und führt mögliche

Einleitung

Ursachen dafür an, dass ein Praktikum die Distanz zwischen Theorie und Praxis nicht nur nicht verringern, sondern sogar noch vergrößern kann (vgl. Korthagen, 2001, S. 3f.). So gibt sie an, dass Praktika, auf deren Gestaltung die Universität wenig Einfluss habe, oftmals schlecht organisiert seien und dass die Mentoren, die die Studenten im Verlauf des Praktikums begleiten, teils schlecht ausgebildet seien. Zudem gebe es unterschiedliche Vorstellungen darüber, ob der Mentoringprozess eher in Form einer Meisterlehre oder als gemeinsame Wissenskonstruktion ablaufen solle. Auch zu hohe Erwartungen an die Studenten könnten ein erfolgreiches Praktikum behindern. Hascher schlussfolgert, dass zunächst genauer untersucht werden müsse, wie in Praktika gelernt wird, um dann Kriterien für ein erfolgreiches Praktikum abzuleiten.

Auch in der Biologiedidaktik an der Universität Bremen sind schulpraktische Elemente ein wesentlicher Bestandteil des Studiengangs Biologie mit Lehramtsoption. Dabei ist besonders die Frage nach dem Beitrag dieser Praxiselemente für die Professionalisierung der Lehramtsstudenten und nach deren Gestaltung relevant: Wie laufen Reflexionsgespräche zwischen Studierenden und Mentoren und Mentorinnen unterschiedlicher Expertise ab? Welchen Lerngewinn haben die Studierenden durch Reflexionsgespräche mit unterschiedlichen Mentoren und Mentorinnen? Wie kann ermöglicht werden, dass das bereits im Studium erworbene biologisch fachdidaktische Wissen bestmöglich in die Planung, Gestaltung und Reflexion von Biologieunterricht während des Praktikums einfließt?

Sarah, Sonja (Namen geändert) und fünf weitere Bremer Biologielehramtsstudentinnen haben ihre ersten Unterrichtserfahrungen während eines solchen biologischen Schulpraktikums gesammelt. Während des Praktikums haben sie Unterricht vorbereitet, durchgeführt und reflektiert. Unterstützt wurden sie dabei durch erfahrene Biologielehrerinnen der jeweiligen Schulen, durch Lektorinnen der Universität und durch Peers. Derartige Kooperationsprozesse mit Studienkollegen und Studienkolleginnen (Peers), erfahrenen Lehrkräften (Schulmentoren und -mentorinnen) oder

Einleitung

Lektoren und Lektorinnen (Universitätsmentoren und -mentorinnen) werden als Mentoring bezeichnet. Es wird angenommen, dass Mentoring, speziell gemeinsame Reflexionsprozesse beim Mentoring, helfen können, die professionelle Entwicklung der Studierenden zu unterstützen (Leonhard, Wüst, & Helmstädter, 2011, S. 11; Maynrad & Furlong, 2013).

Die vorliegende qualitative Studie widmet sich den folgenden übergeordneten Fragen:

In welcher Form reflektieren Bremer Lehramtsstudentinnen im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums mit ihren Mentoren und Studienkollegen über den eigenen Biologieunterricht?

In welcher Form realisiert sich Mentoring im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums von Biologielehramtsstudentinnen?

Um Antworten auf diese Fragen zu gewinnen, wurde im ersten Teil der Promotionsarbeit ein Strukturmodell zur Analyse von Reflexionsgesprächen über Biologieunterricht (Unterrichtsreflexionen) entwickelt. Mit Hilfe dieses Modells wurden anschließend zwölf Unterrichtsreflexionen über selbst entwickelten und durchgeführten Biologieunterricht zwischen sieben Bremer Biologielehramtsstudentinnen und deren Schul- und Universitätsmentorinnen bzw. Studienkolleginnen analysiert. Die Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja wurden zudem einer vertieften Auswertung unterzogen, um genauere Informationen über die Inhalte der Gespräche zu erhalten.

Darüber hinaus wurden problemzentrierte Interviews mit den Studentinnen geführt, um vertiefte Einblicke in die Prozesse, die im Mentoring ablaufen, zu erhalten. Der Ablauf der Gesamtstudie und die Zielsetzung der drei Teilschritte ist Abbildung 1 zu entnehmen.

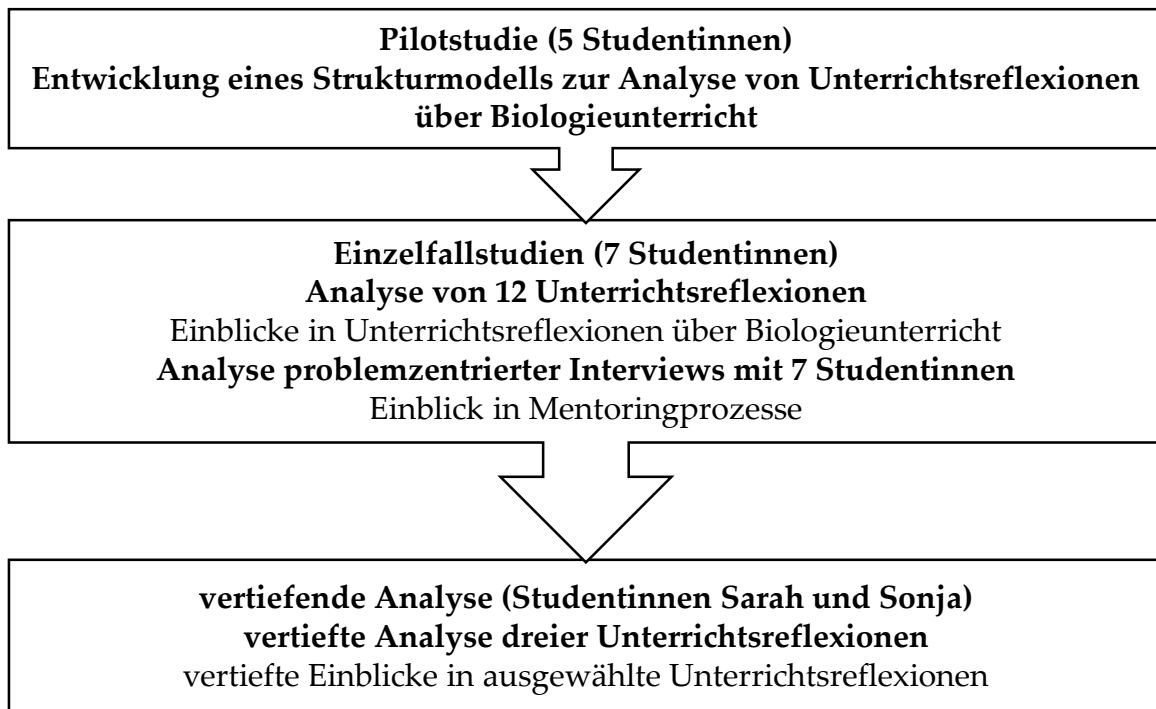


Abbildung 1: Ablauf der Studie

Die vorliegende Dissertation ist in folgende Abschnitte gegliedert:

In Kapitel 2 wird der theoretische Bezugsrahmen der Arbeit vorgestellt. Dabei erfolgt zunächst eine Definition und Beschreibung des Professionswissens von Biologielehrkräften, das als Voraussetzung für erfolgreiches Unterrichten angesehen wird. Im Anschluss daran werden theoretische Überlegungen zu Unterrichtsreflexionen im Kontext der Lehrerbildung dargestellt, in deren Verlauf Professionswissen generiert werden kann. Ausgehend von der Beschreibung bestehender Prozess- und Stufenmodelle solcher Unterrichtsreflexionen, wird eine begriffliche Repräsentation des Terminus Unterrichtsreflexion erarbeitet, die dieser Arbeit zugrunde liegt. Zudem werden Merkmale von Unterrichtsreflexionen abgeleitet, die im Verlauf der Arbeit als Grundlage für die Entwicklung eines eigenen Strukturmodells zur Analyse der untersuchten Unterrichtsreflexionen dienen. Daran anschließend wird das Konzept Mentoring, ein kooperativer Prozess der professionellen Weiterentwicklung von Lehrkräften, in dessen Verlauf Unterrichtsreflexionen stattfinden können, näher beleuchtet. Verschiedene Mentoringkonzepte

Einleitung

werden vorgestellt und die jeweils zugrunde liegenden theoretischen Annahmen über die Ziele und den Ablauf von Mentoringprozessen und über die Rollen der Beteiligten werden herausgearbeitet. Im Rahmen der weiteren Arbeit dienen diese Merkmale von Mentoringkonzepten dann als Hintergrund zur Analyse der untersuchten Mentoringprozesse.

Das entwickelte Strukturmodell zur Analyse von Unterrichtsreflexionen wird in Kapitel 3 vorgestellt.

In Kapitel 4 werden die übergeordneten Fragen erneut aufgegriffen und durch Forschungsfragen, die sich aus den theoretischen Überlegungen ergeben haben, operationalisiert. Da es sich um eine überwiegend explorative Studie handelt, wurde auf eine Hypothesenbildung weitestgehend verzichtet.

Kapitel 5 befasst sich mit dem Forschungsdesign. Zunächst erfolgen die Beschreibung des Forschungsfeldes und die Falldefinition (Kapitel 5.1 und 5.2). Im Rahmen dieser Darstellung wird die Struktur der universitären Ausbildung von Biologielehrkräften in Bremen und die Lehrveranstaltung, in deren Rahmen die analysierten Mentoringprozesse stattgefunden haben, dargestellt. Im Anschluss daran werden der Ablauf der Studie und die erhobenen Daten beschrieben (Kapitel 5.3).

In Kapitel 5.4 wird unter Bezugnahme auf methodologische Prinzipien und Gütekriterien qualitativer Forschung begründet, weshalb ein qualitativer Ansatz in Form einer Fallstudie gewählt wurde.

Dem schließt sich die Beschreibung der Erhebungs- und Auswertungsmethoden an. Zunächst (Kapitel 5.5.1) werden die Entwicklung des Strukturmodells und die Auswertung der Unterrichtsreflexionen mit Hilfe des Strukturmodells dargestellt. Dem folgen eine Beschreibung des Ablaufs der vertieften Analyse ausgewählter Unterrichtsreflexionen (Kapitel 5.5.2) sowie die Beschreibung der Erhebung und Auswertung der Interviews mit den Studentinnen (Kapitel 5.5.3).

Einleitung

In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Studie ausgehend von den Forschungsfragen vorgestellt und interpretiert. Dabei werden die Ergebnisse der Einzelfallanalysen dargestellt.

Dem folgt in Kapitel 7 eine fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion.

In Kapitel 8 werden die Ergebnisse der vertieften Analyse dreier Unterrichtsreflexionen vorgestellt.

Kapitel 9 beinhaltet eine Diskussion der übergeordneten Forschungsfragen.

Die Arbeit schließt mit Kapitel 10, in dem Implikationen für die universitäre Ausbildung von Biologielehrkräften dargestellt werden.

2. THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN

Forschungsgegenstand dieser Studie sind **Mentoringprozesse** im Kontext eines Schulpraktikums von sechs Biologielehramtsstudentinnen und deren Studienkolleginnen sowie Mentorinnen, in deren Verlauf durch **Unterrichtsreflexionen** über Unterricht im Fach Biologie **Professionswissen**, insbesondere Biologisch fachdidaktisches Wissen, aufgebaut werden soll.

In Kapitel 2.1 wird das **Professionswissen von Biologielehrern** genauer beschrieben und differenziert. Dabei werden zwei Perspektiven eingenommen: Zum einen wird eine Topologie des Professionswissens in Anlehnung an Baumert & Kunter (2006) sowie Park & Oliver (2008) vorgestellt. Diese Topologie soll einen strukturierten Überblick über Wissensdomänen und -facetten bieten, die das professionelle Wissen einer Lehrperson ausmachen. Im Rahmen der vorliegenden Studie soll untersucht werden, auf welche dieser Wissensfacetten die Studentinnen und deren Mentorinnen und Studienkolleginnen Bezug nehmen, wenn sie über Biologieunterricht reflektieren.

Zum anderen werden die von der Kultusministerkonferenz 2004 formulierten Standards für die Lehrerbildung und das 2006 ergänzte Kompetenzprofil für das Fach Biologie (KMK, 2014) dargestellt, um der Tatsache gerecht zu werden, dass der für diese Studie spezifische Kontext die universitäre Ausbildung von Biologielehramtsstudenten ist. Bei einer vertiefenden Analyse der Unterrichtsreflexionen wird zudem geprüft, inwieweit das im Kompetenzprofil für das Fach Biologie dargestellte Wissen zum Tragen kommt.

Kapitel 2.2 befasst sich mit **Reflexionen im Kontext der Lehrerbildung**. Dabei werden verschiedene Konzeptionen und Prozessmodelle für Reflexionen sowie Struktur- und Stufenmodelle für Reflexionen vorgestellt. Daraus abgeleitet werden eine eigene begriffliche Repräsentation für den Terminus

Theoretischer Bezugsrahmen

Unterrichtsreflexion sowie Merkmale von Unterrichtsreflexionen für die Entwicklung eines Strukturmodells, mit dessen Hilfe die Unterrichtsreflexionen der Studentinnen analysiert werden.

Kapitel 2.3 befasst sich mit **Mentoring in der Lehrerbildung**. Nach einer Begriffsdefinition werden verschiedene Mentoringkonzepte vorgestellt und schließlich wesentliche Merkmale von Mentoringkonzepten herausgearbeitet. Diese Merkmale dienen im späteren Verlauf dazu, die hier untersuchten Mentoringprozesse zu beschreiben und mit den theoretischen Konzepten zu vergleichen.

2.1 Das Professionswissen von Biologielehrern

Das Professionswissen von Lehrkräften wird im Rahmen der Kompetenzforschung genauer untersucht. Dieses Teilgebiet der Bildungsforschung fragt nach den beruflichen Kompetenzen, die Voraussetzungen für die erfolgreiche Ausübung des Lehrerberufs sind (Mulder & Gruber, 2011, S. 431). Baumert & Kunter (2006, S. 481f.) stellen ein solches Modell für die professionelle Kompetenz von Lehrkräften vor. Gemäß dieses Modells entsteht professionelle Handlungskompetenz aus dem Zusammenspiel verschiedener Komponenten:

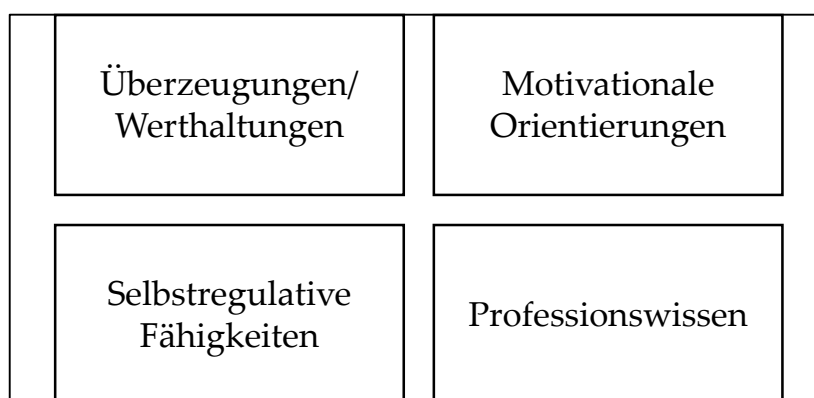


Abbildung 2: Modell professioneller Handlungskompetenz

Das Modell ist kompatibel mit der von Weinert entwickelten Konzeption einer allgemeinen psychologischen Handlungskompetenz (Baumert & Kunter, 2006, S. 480). Weinert definiert Kompetenzen als:

„die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S. 27f.)

Im Rahmen der Kompetenzforschung wird nun versucht, solche beruflichen Kompetenzen einer (guten) Lehrperson näher zu untersuchen und zu beschreiben. Ergebnis dieser Arbeit sind beispielsweise die von der KMK formulierten Lehrerbildungsstandards (2014) oder Modelle, die etwa verschiedene Domänen des Professionswissens von Lehrkräften unterscheiden und näher beschreiben. Viele der Modelle für das Professionswissen von Lehrkräften basieren auf einer Topologie von Shulman (1986)¹ und beinhalten die von ihm vorgeschlagenen Domänen Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und allgemeines Pädagogisches Wissen (Baumert & Kunter, 2006, S. 482). Dabei setzt sich Professionswissen von Lehrkräften sowohl aus theoretisch-formalem (deklarativem) Wissen über Sachverhalte (beispielsweise Wissen über Schülervorstellungen zu einem bestimmten Thema) als auch aus praktischem Wissen und Können (prozedurales Wissen über Lösungsschritte) zusammen (Bromme, 1992, S. 43). Letztgenanntes Wissen ist erfahrungsbasiert, auf spezielle Kontexte und Situationen bezogen und oftmals nur implizit vorhanden (Baumert & Kunter, 2006, S. 483f.). Dennoch kann auch dieses praktische Wissen zum Gegenstand von Diskursen und

¹Mulder und Gruber kritisieren in diesem Zusammenhang, dass die Begriffe Kompetenzen und Wissen zunehmend synonym verwendet werden, da Wissen lediglich einen Teilaspekt einer Kompetenz darstelle. „Es ist eine - womöglich forschungspolitisch begründbare - Vermengung der Begrifflichkeiten zu konstatieren, wenn trotz der Konzipierung und Messung von Wissensformen der Begriff „Kompetenz“ verwendet wird.“ (Mulder & Gruber, 2011, S. 432)

beispielsweise in Reflexionsgesprächen thematisiert werden (Neuweg, 2005, S. 215f.).

2.1.1 Topologie des Professionswissens

Hinsichtlich der Strukturierung des Professionswissens gibt es verschiedene Ansätze. Dabei werden in den meisten Konzeptionen die Domänen Pädagogisches Wissen (pedagogical knowledge), Fachwissen (subject-matter knowledge) und Fachdidaktisches Wissen (pedagogical content knowledge) unterschieden (Park & Oliver, 2008, S. 263). In der folgenden Darstellung werden diese Wissensdomänen weiter ausdifferenziert.

2.1.1.1 Pädagogisches Wissen

Pädagogisches Wissen ist fachübergreifend und umfasst nach Baumert & Kunter (2006, S. 485ff.) die folgenden vier Wissensfacetten.

1. Konzeptuelles bildungswissenschaftliches Grundlagenwissen über erziehungsphilosophische, bildungstheoretische und historische Grundlagen von Schule und Unterricht, über die Institution Schule sowie über Entwicklungspsychologie, Lernen und Motivation.
2. Allgemeindidaktisches Wissen über fachübergreifende theoretische Prinzipien der Unterrichtsplanung sowie Unterrichtsmethoden.
3. Wissen über Unterrichtsführung und Orchestrierung von Lerngelegenheiten, beispielsweise Wissen über Inszenierungsmuster von Unterricht, effektive Klassenführung (wie Störungsprävention, effektive Zeitnutzung) oder das Schaffen einer konstruktiv-unterstützenden Lernumgebung (etwa durch Geduld und Respekt im Umgang mit Fehlern oder durch Takt im zwischenmenschlichen Umgang).
4. Fachübergreifende Prinzipien des Diagnostizierens, Prüfens und Bewertens, beispielsweise die Bereitschaft und Fähigkeit einer Lehrkraft, die Lernleistung von Schülern bereits im Unterricht zu evaluieren und nicht erst im Rahmen von Klassenarbeiten oder Tests. (Da

Theoretischer Bezugsrahmen

Leistungsdiagnose jedoch immer im Kontext der Fächer erfolgt, besteht bezüglich dieser Facette ein enger Zusammenhang zum fachdidaktischen Wissen einer Lehrkraft.)

Um das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Strukturmodell zu vereinfachen, wurde das Pädagogische Wissen in Facetten unterteilt, die mit denen des Fachdidaktischen Wissens vergleichbar sind. Zudem wurden die Facetten Allgemeine Einstellungen zum Unterricht sowie Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung ergänzt. Die folgenden Facetten des Pädagogischen Wissens werden für das dieser Arbeit zugrunde liegende Modell des Professionellen Wissens verwendet:

Wissen über allgemeine Vermittlungsstrategien

→ Hier fließen das Pädagogische Wissen über fachübergreifende theoretische Prinzipien der Unterrichtsplanung und über Unterrichtsmethoden ein sowie Wissen über Inszenierungsmuster.

Wissen über allgemeine Schülervoraussetzungen

→ Hier fließt Pädagogisches Wissen über Entwicklungspsychologie, Lernen und Motivation ein.

Wissen über allgemeine Evaluationsinhalte und -maßnahmen

→ Hier fließt Pädagogisches Wissen zu fachübergreifenden Prinzipien des Diagnostizierens, Prüfens und Bewertens ein.

Allgemeine Einstellungen zum Unterricht

Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung

2.1.1.2 Fachwissen

Neben den fachübergreifenden Wissensbestandteilen kommt auch dem (biologischen) Fachwissen einer Lehrkraft erhebliche Bedeutung zu. Das Fachwissen beeinflusst die fachdidaktische Handlungskompetenz einer

Theoretischer Bezugsrahmen

Lehrkraft (Baumert & Kunter, 2006, S. 292). Es ist Grundvoraussetzung für das Unterrichten fachspezifischer Inhalte (Terhart, 2002).

Gemäß den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (KMK, 2008) sind die folgenden fachlichen Inhalte verbindlich für die universitäre Ausbildung von Lehrkräften des Faches Biologie (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften in der Lehrerbildung

Lehramt Hauptschule, Realschule und Gymnasium Sek I	Lehramt Gymnasium Sek II
Grundlagen der Biologie	
<ul style="list-style-type: none">• Zellbiologie: Strukturen und Funktionen• Pflanzen- und Tiermorphologie• Pflanzen- und Tierphysiologie• Neurobiologie und Verhaltensbiologie• Genetik, Molekularbiologie und Entwicklungsbiologie• Evolution und biologische Vielfalt (Systematik)• Ökologie, Biogeografie und nachhaltiger Umgang mit der Natur• Humanbiologie	<ul style="list-style-type: none">• größerer Vertiefungsgrad der für Sek I genannten Inhaltsbereiche• Mikrobiologie• Immunbiologie
Angewandte Biologie	
<ul style="list-style-type: none">• Biologische Grundlagen der Gesundheitserziehung und Suchtprävention, deren physische und psychische Aspekte• Biologische Grundlagen der Gewinnung, Erzeugung und Bearbeitung von Naturprodukten, vor allem bezogen auf Nahrungs- und Genussmittel; auch unter fachübergreifender Perspektive• Biotechnik, Gentechnik, Reproduktionstechnik, Züchtung; auch unter fachübergreifender Perspektive	
Chemie und Physik für Biologie	
<ul style="list-style-type: none">• Chemische und physikalische Grundlagen von Strukturen und Funktionen von Biosystemen• Biologisch relevante Arbeitstechniken der Chemie und der Physik	

2.1.1.3 Fachdidaktisches Wissen

Das Fachdidaktische Wissen variiert unabhängig vom Fachwissen, stellt also eine eigene Wissensdomäne dar. Es wirkt sich positiv auf die Qualität des

Unterrichts und auf den Lernerfolg der Schüler aus (Baumert & Kunter, 2006, S. 493).

Bezüglich der Wissensdomäne des Fachdidaktischen Wissens (PCK) wird für die vorliegende Studie das Modell von Park & Oliver (2008) verwendet, die sich in einer qualitativen Studie mit dem Fachdidaktischen Wissen von Chemielehrern befasst haben. Sie definieren Fachdidaktisches Wissen als Wissen darüber, wie man Fachwissen für den Unterricht transformieren kann:

“PCK is teachers understanding and enactment of how to help a group of students understand specific subject matter using multiple instructional strategies, representations, and assessments while working within the contextual, cultural and social limitations in the learning environment.”

(Park & Oliver, 2008, S. 264)

Sie beschreiben sechs Facetten des Fachdidaktischen Wissens (Park & Oliver, 2008, S. 266).

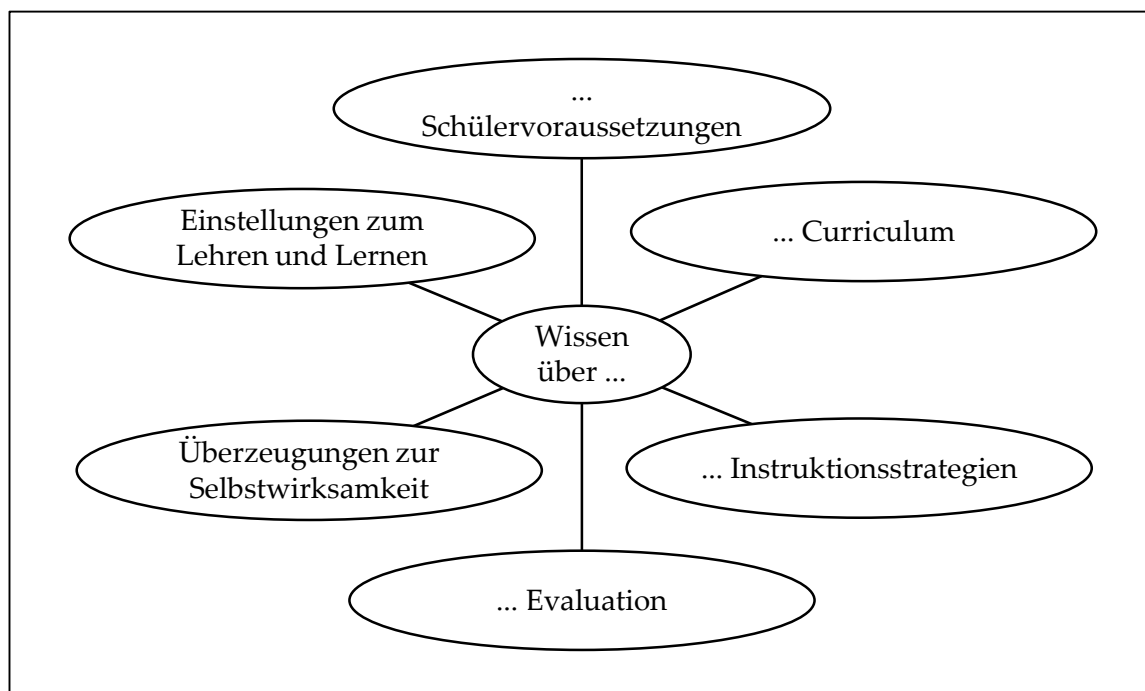


Abbildung 3: Fachdidaktisches Wissen

Wissen über Schülervoraussetzungen

Hierunter fällt Wissen über Schülerkenntnisse, Motivationen und Interessen bezüglich spezifischer Fachinhalte sowie Kenntnisse über typische

Theoretischer Bezugsrahmen

Lernschwierigkeiten und Fähigkeiten sowie zum Entwicklungsstand der Schüler. Auch Kenntnisse zu Bedürfnissen der Schüler gehören in diese Kategorie.

Wissen über das Curriculum

Diese Facette umfasst Wissen über Lehrmaterialien, die für spezifische Fachinhalte verfügbar sind, sowie Kenntnisse über das Curriculum des Faches.

Wissen über Vermittlungsstrategien

Vermittlungsstrategien sind sowohl generelle Strategien der Unterrichtsgestaltung, die konsistent zu den Zielen des (Biologie-)Unterrichts sind (z. B. Wissen über biologische Arbeitsweisen), als auch themenspezifische Strategien der Unterrichtsgestaltung.

Wissen über Evaluationsinhalte und -maßnahmen

Diese Facette beinhaltet Wissen darüber, welche Fachinhalte evaluiert werden können und mit welchen Methoden diese Evaluation ablaufen kann.

Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung

Hierunter verstehen Park & Oliver eine fachspezifische Version der Selbstwirksamkeitserwartung in Anlehnung an Bandura (1997). Nach den Vorstellungen der Selbstwirksamkeitstheorie nach Bandura werden psychische und behaviorale Veränderungen durch eine veränderte Einschätzung persönlicher Kompetenzen und durch die Erwartung zukünftiger persönlicher Wirksamkeit vermittelt. Diese selbstbezogenen Kognitionen initiieren kognitive, motivationale und affektive Prozesse, welche die Umsetzung von Wissen und Fähigkeiten in Handlungen steuern. Schmitz (1999) entwickelte ein deutschsprachiges Instrument zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften.

Sie definiert Selbstwirksamkeitserwartung wie folgt:

„Wahrgenommene Selbstwirksamkeit bezieht sich auf Überzeugungen über diejenigen eigenen Fähigkeiten, die man benötigt, um eine bestimmte Handlung

zu organisieren und auszuführen, um damit bestimmte Ziele zu erreichen.“
(Schmitz, 1999, S. 11)

Bezogen auf Lehrkräfte sind damit Überzeugungen gemeint, effektive Methoden für die jeweiligen Lehrziele auszuwählen und anwenden zu können (Park & Oliver, 2008, S. 270).

Schmitz unterscheidet vier Bereiche mit unterschiedlichen Kompetenzanforderungen, in denen die Selbstwirksamkeitserwartung einer Lehrperson relevant ist: berufliche Leistung, berufliche Weiterentwicklung, soziale Interaktionen mit Schülern, Eltern und Kollegen sowie Umgang mit Berufsstress (Schmitz, 1999, S. 123). Diese Bereiche dienen als Grundlage für die vertiefende Analyse dreier Unterrichtsreflexionen hinsichtlich der angesprochenen Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung.

Abgegrenzt wird das Konzept Selbstwirksamkeitserwartung von den sogenannten Handlungs-Ergebnis-Erwartungen. Das sind Überzeugungen darüber, dass eine bestimmte Handlung zu einem bestimmten Ziel führen wird. Die Selbstwirksamkeitserwartung dagegen bezeichnet die Überzeugung, die entsprechenden Handlungen auch ausführen zu können (Schmitz, 1999, S. 12f.).

Schulte (2008, S. 6) unterscheidet weiterhin, in Anlehnung an Zimmermann (2000), zwischen den kontextspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen und dem allgemeinen oder globalen Selbstkonzept sowie, unter Verweis auf Zimmermann & Cleary (2006), zwischen Kontrollüberzeugungen, für ein Ergebnis verantwortlich zu sein, und der Selbstwirksamkeitserwartung als Überzeugung, die nötige Leistung erbringen zu können.

Es gibt verschiedene unterschiedlich bedeutsame Quellen für Selbstwirksamkeitserwartungen (Schmitz, 1999, S. 15f.). Am bedeutsamsten sind Erfahrungen, in denen man durch kompetentes Handeln erfolgreich ist, beispielsweise als positiv wahrgenommene Unterrichtserfahrungen. Auch Beobachtungen solcher erfolgreicher Handlungen bei geeigneten Modellen (etwa bei erfahrenen Biologielehrern oder Studienkollegen) können helfen, die

Theoretischer Bezugsrahmen

Selbstwirksamkeitserwartung zu verstärken. In geringerem Ausmaß können auch verbale oder nonverbale Rückmeldungen sowie körperliche Reaktionen (z. B. Herzrasen oder Schwitzen) die Selbstwirksamkeitserwartung beeinflussen. Dabei spielt jedoch stets eine Rolle, wie Erfolge oder Misserfolge attribuiert werden, ob also als Ursache einer erfolgreichen Handlung die eigenen Kompetenzen oder eher äußere, nicht beeinflussbare Einflüsse angenommen werden (Schmitz, 1999, S. 15).

Einstellungen zum Lehren und Lernen

Diese Facette beinhaltet Überzeugungen zum Lehren von Naturwissenschaften. Park & Oliver verweisen auf Borko & Putnam (1996), nach denen solche Überzeugungen einen großen Stellenwert für den Unterricht besitzen, weil sie Entscheidungen bezüglich der Auswahl von Instruktionsstrategien und Materialien sowie bezüglich der Bewertung von Schülerleistungen beeinflussen (Park & Oliver, 2008, S. 266). Auch Staub & Stern (2002) geben an, dass Überzeugungen und Werthaltungen eine stark handlungsleitende Funktion haben. So lassen sich nach Neuhaus & Vogt (2005, S. 78f.) drei Typen von Biologielehrern hinsichtlich ihrer Einstellung zum Lehren und Lernen im Fach Biologie und hinsichtlich ihrer unterrichtlichen Tätigkeiten unterscheiden: Der Pädagogisch-Innovative Typ betont besonders die soziale Funktion von Unterricht. Er hält einen starken Alltagsbezug und das Ausprobieren besonders neuer Methoden für wichtig. Dem Fachlich-Innovativen Typ sind ebenfalls ein starker Alltagsbezug und besonders das Einbinden von Experimenten in den Biologieunterricht wichtig. Der Fachlich-Konventionelle Typ sieht sich besonders als fachlicher Ansprechpartner. Er lehnt konventionelle Unterrichtsmethoden weniger stark ab als die beiden anderen Typen.

Vergleich zu anderen Konzeptionen des fachdidaktischen Wissens

Im Gegensatz zu Park & Oliver (2008) subsumieren andere Autoren, beispielsweise Baumert & Kunter, Werthaltungen und Überzeugungen nicht

unter die Domäne des Fachdidaktischen Wissens (Baumert & Kunter, 2006, S. 489ff.). Sie begründen dies damit, dass Wissen und Können auf der einen Seite und Werthaltungen und Überzeugungen auf der anderen Seite in unterschiedlichen Rechtfertigungsansprüchen begründet seien, also einen unterschiedlichen epistemologischen Status beanspruchen würden. Überzeugungen und Werthaltungen würden weder dem Kriterium der Widerspruchsfreiheit noch den Anforderungen einer argumentativen Rechtfertigung genügen (Baumert & Kunter, 2006, S. 496).

Park & Oliver verweisen bezüglich dieses Arguments auf die Arbeit von Kagan (1992), die Überzeugungen als eine persönliche Form von Wissen beschreibt und angibt, der Großteil des Wissens einer Lehrperson sei im Grunde eher als Überzeugung anzusehen (Park & Oliver, 2008, S. 278). Park & Oliver stellen zudem die Bedeutung, die Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung für die Gestaltung des Unterrichts haben, heraus. So erlaube eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung es einer Lehrperson, sich höhere Ziele für die Unterrichtsgestaltung zu setzen und bedinge damit eine höhere Bereitschaft, etwa neue Unterrichtsmethoden zu erproben (Guskey 1988 zitiert nach Park & Oliver, 2008, S. 271). Zudem bedinge eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung einen größeren unterrichtlichen Erfolg (Ross, 1995 zitiert nach Park & Oliver, 2008, S. 271)².

Auch Schmitz betont die Bedeutung einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung. Diese könne helfen, das Stresserleben angesichts der hohen Arbeitsbelastungen im Lehrerberuf zu verringern (Schmitz, 1999, S. 5). So fassen sehr selbstwirksame Lehrkräfte stressreiche Ereignisse eher als Herausforderungen denn als Bedrohungen auf (Jerusalem, 1990 zitiert nach Schmitz, 1999, S. 9). Außerdem erfolge die Planung und

²Auch Baumert & Kunter (2006, S. 499) geben an, dass subjektive Theorien zum Lehren und Lernen das professionelle Handeln einer Lehrperson beeinflussen.

Theoretischer Bezugsrahmen

Durchführung von Handlungen innovativer (Riggs & Enochs, 1990 zitiert nach Schmitz, 1999, S. 27).

Durch eine effizientere Planung und Ausführung von Unterrichtshandlungen seien hoch selbstwirksame Lehrkräfte erfolgreicher als wenig selbstwirksame (Schmitz, 1999, S. 9). Da die Selbstwirksamkeitserwartung auch das Verhalten den Schülern gegenüber beeinflusse, habe sie indirekt auch einen Einfluss auf deren Motivation und Lernleistung (Schmitz, 1999, S. 8). Selbstwirksame Berufsanfänger beispielsweise würden eher Unterrichtsmethoden auswählen, mit denen sie die Entwicklung ihrer Schüler fördern können, während weniger selbstwirksame in erster Linie versuchten, das Curriculum zu erfüllen und störungsfreien Unterricht zu ermöglichen (Ross, 1995 zitiert nach Schmitz, 1999, S. 26). Park & Oliver (2008, S. 271) argumentieren zudem, die Selbstwirksamkeitserwartung einer Lehrkraft sei fachspezifisch und damit in der Domäne des PCK zu verorten und beschreiben Selbstwirksamkeitserwartung als Element, das das deklarative Wissen und die eher handlungsbezogenen Wissens Elemente miteinander verbindet (Park & Oliver, 2008, S. 278f.).

Den dargestellten Überlegungen folgend wird in dieser Studie das Modell von Park & Oliver verwendet, um der großen Bedeutung der Facetten Selbstwirksamkeitserwartung und Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Biologie Rechnung zu tragen.

Übersicht: Das Professionelle Wissen einer Lehrkraft

In dieser Studie wird das folgende Modell Professionellen Wissens zugrunde gelegt.

Tabelle 3: Professionelles Wissen

Fachwissen	Pädagogisches Wissen	Fachdidaktisches Wissen
	Schülervoraussetzungen	Schülervoraussetzungen
	Vermittlungsstrategien	Curriculum
	Evaluation	Vermittlungsstrategien
	Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung	Evaluation
	Einstellungen zum Lehren und Lernen	Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung
		Einstellungen zum Lehren und Lernen

2.1.2 Standards für die Lehrerbildung

Im Jahr 2004 wurden von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK, 2014, S. 2ff.) Standards verabschiedet, die seit Beginn des Ausbildungsjahres 2005/2006 als Grundlage für die Ausbildung von Lehrkräften im Rahmen von Studium und Vorbereitungsdienst und auch für die Weiterbildung während der Ausübung des Berufs dienen. Diese Standards werden als Anforderungen bezüglich verschiedener beruflicher Kompetenzen, die Lehrerinnen und Lehrer erfüllen sollen, formuliert.

Es werden vier Kompetenzbereiche unterschieden und jeweils Standards für den theoretischen Ausbildungsabschnitt (Studium) sowie für den praktischen Ausbildungsabschnitt (Vorbereitungsdienst) beschrieben. Da diese Arbeit sich mit der Professionalisierung von Studierenden befasst, wird nur auf die Standards für den theoretischen Ausbildungsabschnitt Bezug genommen.

Theoretischer Bezugsrahmen

Kompetenzbereich Unterrichten

Die Standards, die für diesen Kompetenzbereich formuliert werden, beinhalten unter anderem, dass Absolventinnen und Absolventen Bildungstheorien und die jeweiligen Fachdidaktiken kennen. Sie sollen über Wissen zu Medien, Unterrichtsmethoden und Aufgabenformaten sowie deren Einsatz im Unterricht verfügen. Auch Wissen über Theorien zum Lernen, zur Motivation und zum Interesse der Schüler und deren Implementierung im Unterricht sowie Wissen zur Gestaltung von selbstbestimmtem, eigenverantwortlichem und kooperativem Lernen wird als Voraussetzung angesehen.

Kompetenzbereich Erziehen

Die zugehörigen Standards beinhalten unter anderem Wissen zur Entwicklung und zur Sozialisation sowie zu Benachteiligungen von Schülern, Wissen über bildungsbezogene, interkulturelle und geschlechtsspezifische Aspekte sowie Wissen zur Vermittlung demokratischer Werte und Normen. Auch Wissen zur Kommunikation und Interaktion mit Schülern, Kollegen und Eltern und zum Umgang mit Konflikten gehört in diesen Kompetenzbereich.

Kompetenzbereich Beurteilen

Hierunter fällt Wissen zur Diagnose von und zum Umgang mit heterogenen Lernvoraussetzungen sowie Wissen zur Leistungsbewertung.

Kompetenzbereich Innovieren

Unter diesen Kompetenzbereich fällt Wissen zur Institution Schule, zur Struktur, zu rechtlichen Rahmenbedingungen und den Bildungszielen des Bildungswesens, Wissen zu Belastungs- und Stressforschung sowie Wissen zu Möglichkeiten der Selbstevaluation.

2.1.3 Kompetenzprofil für das Fach Biologie

Neben diesen fachübergreifenden Kompetenzen und Standards wurden im Jahr 2008 auch fachbezogene inhaltliche Anforderungen formuliert, die für die fachwissenschaftliche und fachdidaktische universitäre Ausbildung gelten. Dabei wird es als Ziel der universitären Ausbildung gesehen, „grundlegende Kompetenzen hinsichtlich der Fachwissenschaften, ihrer Erkenntnis- und Arbeitsmethoden sowie der fachdidaktischen Anforderungen“ aufzubauen und die „Vermittlung mehr unterrichtspraktisch definierter Kompetenzen“ anzubahnen (KMK, 2014). Als im Studium zu erwerbende Kompetenzen werden dabei anschlussfähiges Fachwissen, Wissen über Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Fächer sowie Wissen über die Fachdidaktiken dargestellt und für die einzelnen Fächer weiter ausdifferenziert. Da sich diese Studie mit Studierenden des Faches Biologie befasst, werden im Folgenden die entsprechenden Kompetenzen näher erläutert.

Kompetenzprofil für die universitäre Ausbildung im Fach Biologie

Das Kompetenzprofil beinhaltet die folgenden Kompetenzen:

- biologisches Fachwissen, analytisch-kritische Reflexionsfähigkeit sowie Methodenkompetenzen
- Wissen über basale Arbeits- und Erkenntnismethoden der Biologie
- Erfassung und Bewertung biologischer Sachverhalte und Begründung ihrer gesellschaftlichen Relevanz
- Gestaltung und Bewertung von Unterrichtskonzepten und -medien
- Biologisch fachdidaktisches Wissen: biologiebezogene Lehr-Lern-Forschung, fachdidaktische Konzeptionen und curriculare Ansätze, Lernschwierigkeiten und Schülervorstellungen, Grundlagen standard- und kompetenzorientierter Vermittlungsprozesse
- fachbezogene Reflexion, Kommunikation, Diagnose, Evaluation
- erste reflektierte Erfahrungen in der kompetenzorientierten Planung und Durchführung von Biologieunterricht
- Grundlagen der Leistungsdiagnose und -beurteilung

2.1.4 Professionelle Entwicklung von Studierenden der Universität Bremen

Das Zentrum für Lehrerbildung der Universität Bremen (ZFL, 2014, S. 11) beschreibt den Verlauf der professionellen Entwicklung von Studierenden, indem verschiedenen Praktika, basierend auf den von der KMK (2014) beschriebenen Kompetenzbereichen und Standards, Inhalte und Ziele zugeordnet werden. Nachfolgend werden diese Inhalte und Ziele dargestellt. Im Rahmen der Lehramtsausbildung der Universität Bremen absolvieren die Studierenden drei Praktika: das Orientierungspraktikum, die praxisorientierten Elemente sowie ein Praxissemester.

Übergeordnetes Ziel des Orientierungspraktikums ist es, einen Perspektivwechsel der Studierenden hin zur Perspektive einer Lehrkraft zu ermöglichen. Im Verlauf der praxisorientierten Elemente sollen die Studierenden erste Erfahrungen im Planen, Durchführen und Reflektieren von Unterricht sammeln. Übergeordnetes Ziel des Praxissemesters ist es, die Komplexität von Schule zu erkennen und sich in einzelnen Aufgaben zu erproben.

Orientierungspraktikum

- Kompetenzbereich Unterrichten: Die Studierenden beobachten die Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht.
- Kompetenzbereich Erziehen: Die Studierenden nehmen Situationen für Erziehungs- und Beratungsaufgaben in der Schule und im Unterricht wahr.
- Kompetenzbereich Beurteilen: Die Studierenden erkennen die Heterogenität von Lerngruppen und beobachten Bewertungsprozesse.
- Kompetenzbereich Innovieren: Die Studierenden werden sich der Bedeutsamkeit der Erziehungs- und Beratungsaufgaben bewusst, reflektieren die eigene Berufswahl und erkennen ihre Professionalisierung als Lernaufgabe. Sie lernen die Komplexität der Schule als Lernort kennen.

Praxisorientierte Elemente

- Kompetenzbereich Unterrichten: Die Studierenden planen und gestalten erste Lernarrangements, sie führen den geplanten Unterricht unter Anleitung durch und werten ihn theoriegeleitet aus.
- Kompetenzbereich Erziehen: Die Studierenden wenden Kenntnisse zur Förderung von kommunikativen, interkulturellen und methodischen Kompetenzen der Schüler und Schülerinnen an.
- Kompetenzbereich Beurteilen: Die Studierenden wenden Methoden zur Unterrichtsanalyse an und entwickeln diagnostische Kompetenz. Sie beobachten verschiedene Formen der Leistungsbeurteilung und -rückmeldung und führen Bewertungsprozesse unter Anleitung durch.
- Kompetenzbereich Innovieren: Die Studierenden reflektieren das eigene unterrichtliche Handeln und ihre Berufseignung und -neigung.

Praxissemester

- Kompetenzbereich Unterrichten: Die Studierenden planen Unterricht, führen Unterricht durch und reflektieren ihn. Sie erproben und reflektieren Medien- und Methodeneinsatz und erproben zentrale didaktische Konzepte.
- Kompetenzbereich Erziehen: Die Studierenden unterstützen die Persönlichkeitsentwicklung von Schülern und Schülerinnen und beraten Schüler und Schülerinnen sowie die Eltern. Sie entwickeln einen lösungsorientierten Umgang mit Konflikten.
- Kompetenzbereich Beurteilen: Die Studierenden beobachten die Schullaufbahnberatung. Sie setzen theoretische Bezüge des Lehrerhandelns um. Sie wenden Formen der Leistungsbeurteilung situationsgerecht an, begründen Bewertungen adressatengerecht und zeigen Perspektiven für das weitere Lernen auf.
- Kompetenzbereich Innovieren: Die Studierenden entwickeln ihr professionelles Selbstkonzept und entwickeln soziale Kompetenzen des Lehrerberufs. Sie entwickeln Fähigkeiten zur Arbeit im Kollegium und

Theoretischer Bezugsrahmen

nehmen aktiv am Schulleben teil. Sie eignen sich Institutionswissen an und erkennen die Regeln des Systems Schule. Sie lernen Schulentwicklungsprozesse im bildungspolitischen und administrativen Kontext kennen.

2.2 Reflexionen im Kontext der Lehrerbildung

Im Verlauf des Schulpraktikums haben die Studierenden eigenständig Unterricht im Fach Biologie durchgeführt und diesen reflektiert. Gerade durch solche praktische Erfahrungen und sich anschließende Reflexionsprozesse kann Professionswissen, wie es in Kapitel 2.1 dargestellt wird, entwickelt werden.

“Teachers develop PCK through a relationship found amid the dynamics of knowledge acquisition, new applications of that knowledge, and reflection on the uses embedded in practice. [...] Although teachers’ knowledge can be influenced and improved by receptive learning, the most powerful changes result from experiences in practice. Teachers are knowledge producers not knowledge receivers.” (Park & Oliver, 2008, S. 278)

Auch Schmelzing et al. (2010, S. 192) geben an, dass Reflexionsfähigkeit eine zentrale Voraussetzung für die Entwicklung von Professionellem Wissen ist. Neuweg (2005) bezeichnet Reflexionsfähigkeit sogar als „Emergenzbedingung pädagogischer Könnerschaft“.

Während die KMK (2014, S. 4) die theoriegeleitete Reflexion von Unterrichtspraxis eher in der zweiten Phase der Lehrerausbildung verortet, ist die Reflexion fachdidaktischer Theorien und Konzeptionen gemäß der durch die Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD, 2005, S. 1) beschriebenen fachdidaktischen Kompetenzen bereits Teil der universitären Ausbildung (beispielsweise im Rahmen eines Schulpraktikums, wie es auch im Fall der vorliegenden Studie realisiert wurde).

Es folgt eine Darstellung verschiedener Konzepte für Reflexionen im Kontext von Lehrerbildung sowie Prozess-, Struktur- und Stufenmodelle für derartige Reflexionen. Diese theoretischen Überlegungen münden einerseits in einer begrifflichen Repräsentation für Unterrichtsreflexionen über (Biologie-) Unterricht, die der vorliegenden Studie zugrunde liegt. Andererseits werden

Merkmale von Unterrichtsreflexionen abgeleitet, anhand derer ein Strukturmodell für Unterrichtsreflexionen entwickelt wurde.

2.2.1 Konzeptionen und Prozessmodelle für Reflexionen

Dewey, der als Urvater des Reflexionskonzepts im pädagogischen Bereich angesehen wird (Hatton & Smith, 1995, S. 33), beschreibt Reflexion als eine spezielle Form des Problemlösens, bei dem unerwartete Ereignisse oder problematische Situationen durchdacht werden, mit dem Ziel, Handlungsvorschläge abzuleiten und auszuführen, um den Konflikt zu lösen. Er definiert reflexives Denken als

„... active, persistent and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the further conclusion to which it tends constitutes reflective thought.“ (Dewey, 1933, S. 9)

Gemäß Hatton & Smith (1995, S. 34) unterscheiden sich die später von verschiedenen Autoren entwickelten Reflexionskonzepte unter anderem hinsichtlich der Frage, inwieweit eine Reflexion auf bloßes Nachdenken über eine Handlung beschränkt („reflective thinking“ nach Dewey (1933)) oder gleichzeitig mit dem Entwickeln und Ausprobieren einer Lösung („reflective acting“ nach Dewey (1933)) verbunden ist.

Die meisten Autoren definieren Reflexion zwar als spezielle Form des Denkens, berücksichtigen jedoch auch die Anwendung der hierdurch gewonnenen Strategien. Das Ziel der Reflexion ist in diesen Fällen die Lösung des Problems (Hatton & Smith, 1995, S. 34). So entwickelt beispielsweise Korthagen (2001) ein zyklisches Prozessmodell (ALACT Modell) für Reflexionen. Bei diesem Modell findet eine gedankliche Reflexion ausgehend von einer problematischen und unerwarteten Situation statt. Sie hat das Ziel, Handlungsalternativen zu generieren und diese in die Tat umzusetzen. Die neue Handlung stellt gleichermaßen den Ausgangspunkt für ein erneutes Durchlaufen des Reflexionszyklus dar.

Theoretischer Bezugsrahmen

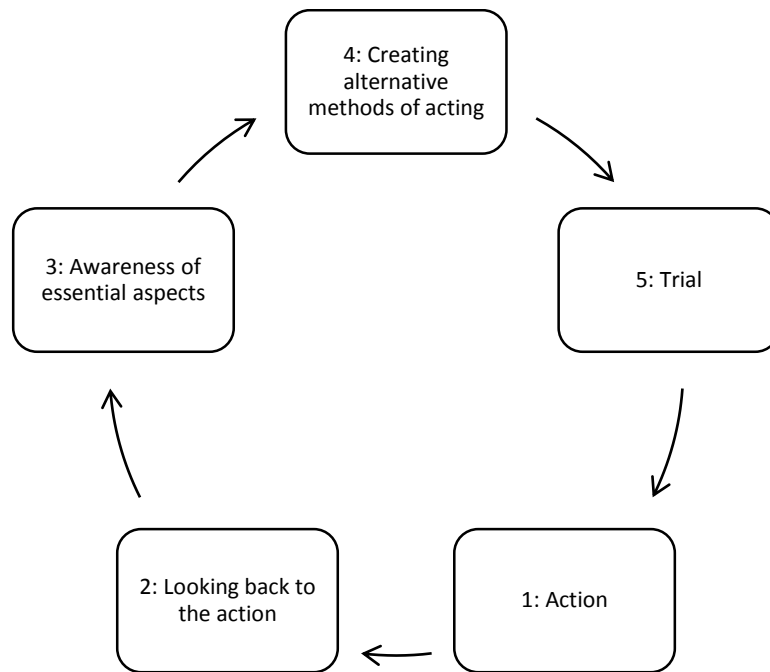


Abbildung 4: ALACT Modell (Korthagen, 2001, S. 44)

Hatton & Smith (1995, S. 34) dagegen sehen das Lösen eines Problems nicht als notwendige Bedingung einer Reflexion. Das Ziel einer Reflexion sei es eher, das Verhältnis zwischen dem, was geschehen ist, den ursprünglichen Intentionen und den Schwierigkeiten einzuschätzen und verstehen zu können. Sie definieren Reflexion als:

„... deliberative thinking about an action with a view to it's improvement.“

(Hatton & Smith, 1995, S. 40)

Des Weiteren stellt sich die Frage nach dem Zeitpunkt, an dem eine Reflexion (relativ zur problematischen Situation) stattfindet (Hatton & Smith, 1995, S. 34). Schön (1983) unterscheidet hier zwischen „reflection-on-action“, Reflexion, die im Anschluss an eine Handlung durchgeführt wird, und der parallel zur Handlung stattfindenden „reflection-in-action“, die von der reflektierenden Person die Fähigkeit verlangt, gleichzeitig bewusst darüber nachzudenken, was gerade geschieht und ihre Handlungen zu modifizieren. Andere Autoren argumentieren, dass eine solche Reflexion parallel zu einer Handlung nicht möglich, sondern immer zumindest ein Innehalten während der Handlung erforderlich sei (Hatton & Smith, 1995, S. 34).

Leonhard et al. (2011, S. 11) beschreiben als weitere Reflexionsform „reflection-for-action“: Reflexion im Rahmen der Planung des Unterrichts, also vor dessen Durchführung unter Bezug auf vorangegangene Praxis.

Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen verschiedenen Konzeptionen ist die Frage, inwieweit die Autoren berücksichtigen, ob die reflektierende Person auch über historische, politische oder kulturelle Werte nachdenkt (Hatton & Smith, 1995, S. 34). In diesem Zusammenhang wird oft der Terminus kritische Reflexion verwendet (Hatton & Smith, 1995, S. 35). Im Zusammenhang mit Reflexionen über Schule und Unterricht würde dies beispielsweise bedeuten, auch Bildungsziele als solche kritisch zu hinterfragen. So beschreibt van Manen (1977) kritische Reflexion als eine von drei möglichen Reflexionsarten, bei der auch ethische und moralische Aspekte eine Rolle spielen. Eine solche kritische Reflexion ist bei Studierenden jedoch nur sehr selten zu finden (Hatton & Smith, 1995, S. 38).

2.2.2 Eigene begriffliche Repräsentation für den Terminus „Unterrichtsreflexion“

Da es bisher keine einheitliche Definition für Reflexion im Bildungskontext gibt, schlägt Abels (2011, S. 49) vor, je nach Kontext und Zielstellung des Reflexionsanlasses, eine eigene begriffliche Repräsentation des Konzepts festzulegen.

Der Kontext für die vorliegende Studie sind Reflexionsprozesse, die im Rahmen von Schulpraktika von Lehramtsstudierenden des Faches Biologie stattgefunden haben. Inhalt dieser Reflexionen waren vorausgegangene Unterrichtserfahrungen (im Fach Biologie). Derartige Reflexionen werden als Unterrichtsreflexionen bezeichnet.

Ausgehend von den bisherigen theoretischen Überlegungen wird die folgende begriffliche Repräsentation für den Terminus Unterrichtsreflexion verwendet: *Im Rahmen einer Unterrichtsreflexion wird rückblickend bewusst über pädagogische und fachdidaktische Entscheidungen nachgedacht, mit dem Ziel, aus den gemachten Erfahrungen für den künftigen Unterricht zu lernen. Dabei wird Bezug genommen auf die konkreten Erfahrungen und Ereignisse aus dem vorausgegangenen Unterricht und auf das Professionelle Wissen der reflektierenden Personen: erfahrungsbasierte oder theoretisch fundierte Wissensbestände sowie Einstellungen und Überzeugungen den Unterricht betreffend.*

Ausgehend von den oben dargestellten Kriterien, die Hatton & Smith (1995) als Unterscheidungsmerkmale von Konzepten für Reflexionen beschrieben haben, lässt sich diese Begriffsrepräsentation wie folgt verorten:

Ziel einer Unterrichtsreflexion ist es, aus den gemachten Unterrichtserfahrungen zu lernen. Ein solcher Lernerfolg besteht darin, alternative fachdidaktische bzw. pädagogische Entscheidungen für künftig zu erwartende ähnliche Situationen (beispielsweise für künftige Unterrichtsstunden zum selben Thema) zu generieren. Die Unterrichtsreflexion umfasst also auch die potentielle Anwendung des neu erworbenen Wissens im Rahmen von „reflective acting“ (Schön, 1983).

Die Unterrichtsreflexion findet nach einer konkreten Unterrichtserfahrung statt, es handelt sich hierbei also um „reflection-on-action“ (Schön, 1983).

Anlass der Unterrichtsreflexion sind unerwartete Situationen oder Ereignisse aus dem Unterricht, insofern ist die Unterrichtsreflexion problembezogen.

Die Bezugnahme auf Überzeugungen und Einstellungen, den Unterricht und die Bildung betreffend, schließt auch Gedanken über ethische, politische oder historische Aspekte im Sinne einer kritischen Reflexion ein.

2.2.3 Struktur- und Stufenmodelle für Reflexionen

Neben Prozessmodellen, wie dem von Korthagen (2001) entwickelten, gibt es eine Reihe von Modellen, die verschiedene Arten oder Stufen von Reflexionen bzw. verschriftlichten Ergebnissen solcher Reflexionsprozesse beschreiben.

Hatton & Smith (1995) betonen, dass eher von verschiedenen

Reflexionsformen, nicht von einer Hierarchie von Reflexionsstufen gesprochen werden sollte. Sie argumentieren, dass verschiedene Situationen im Rahmen der Lehrerbildung verschiedene Arten von Reflexionen erfordern würden, also nicht in jedem Fall die jeweils „höchste“ Stufe von Reflexion erforderlich sei (Calderhead, 1989 zitiert nach Hatton & Smith, 1995, S. 35).

Sie entwickeln ein Modell, mit dem vier verschiedene Formen von verschriftlichten Reflexionen beschrieben werden können:

„*descriptive writing*“: Diese Form der Reflexion ist noch nicht reflexiv. Es werden lediglich Ereignisse oder Situationen beschrieben.

„*descriptive reflection*“: Es werden Ursachen für Ereignisse angegeben. Diese Ursachen basieren auf literarischem Wissen oder persönlichen Urteilen.

„*dialogic reflection*“: Es findet ein Abwägen verschiedener möglicher Ursachen und Entscheidungsmöglichkeiten statt. Situationen und mögliche Entscheidungen werden aus dem Blickwinkel verschiedener Perspektiven und Positionen beleuchtet.

„*critical reflection*“: In die Reflexion werden historische, soziale oder politische Aspekte einbezogen.

- ➔ Ein Kriterium zur Unterscheidung der Reflexionsarten ist, ob über Ursachen für Ereignisse nachgedacht wird. Dabei wird Bezug auf erfahrungsbasiertes oder literarisches Wissen genommen.
- ➔ Ein weiteres Merkmal ist, ob alternative Entscheidungsmöglichkeiten abgewogen und argumentativ belegt werden. Dabei werden verschiedene Perspektiven eingenommen.
- ➔ Auch das Kriterium, inwiefern beispielsweise politische Aspekte einbezogen werden, spielt eine Rolle.

Im Modell von Van Manen (1977, S. 226f.) werden drei Stufen von Reflexionen unterschieden. Hier implizieren die vorgeschlagenen Stufen jedoch eine Hierarchie oder (Weiter-)Entwicklung von Reflexion (Abels, 2011, S. 64).

Erste Stufe – „empirical-analytic“: Methoden werden ausgewählt mit der Absicht, effizient und effektiv bestimmte (Lehr-)Ziele zu erreichen. Dabei werden der Kontext und die Ziele selbst nicht hinterfragt.

Zweite Stufe – „hermeneutic-phenomenological“: Alternative pädagogische Entscheidungen werden abgewogen hinsichtlich ihres Nutzens und ihrer Wirkung.

Dritte Stufe – „critical-dialectical“: In die Entscheidungsfindung werden ethische und moralische Überlegungen einbezogen. Gerechtigkeit, Gleichheit und Freiheit stellen die Werte dar, anhand derer reflektiert wird.

- ➔ Ein Merkmal, durch das sich diese Reflexionsstufen unterscheiden, ist also, inwiefern alternative pädagogische Unterrichtsentscheidungen abgewogen und argumentativ belegt werden.
- ➔ Ein weiteres Merkmal ist, inwiefern ethisch-moralische Überlegungen im Sinne einer kritischen Reflexion einbezogen werden.

Auf Grundlage des Modells von Hatton & Smith (1995) entwickelten Leonhard et al. (2011, S. 19ff.) ein Instrument zur Erfassung von unterschiedlichen Stufen oder Niveaus der kognitiven Aspekte von Reflexionskompetenz.

Theoretischer Bezugsrahmen

Das Modell unterscheidet zwischen der Dimension Reflexionsbreite und der Dimension Reflexionstiefe.

Die Reflexionsbreite beschreibt die Vielfalt der Bezüge oder Perspektiven, die in die Reflexionen einfließen und nimmt damit die Inhalte derselben in den Blick. Mögliche Perspektiven sind dabei das Individuum selbst (Sicht auf sich selbst oder einen Schüler), die Beziehung zu und zwischen Schülern oder Kollegen, die Schulklasse als Ganzes (z. B. Klassenklima), die Schule sowie die Gesellschaft.

Die Reflexionstiefe fragt nach der Tiefe der Auseinandersetzung mit der Situation. Dabei wird unterschieden zwischen Aussagen zur Situationswahrnehmung und zur Beschreibung von Handlungsoptionen. Zugrunde gelegt und weiter ausdifferenziert werden die Reflexionsstufen, die Hatton & Smith (1995) beschreiben. Kriterien für die Zuordnung zu den Reflexionsstufen der Dimension „Situationswahrnehmung“ sind die Anzahl und Verknüpfung der Annahmen, die zur Erklärung der Situation angeführt werden sowie die Frage, ob diese Annahmen als solche kenntlich gemacht werden. Des Weiteren wird analysiert, ob Bezüge zu wissenschaftlichen Theorien hergestellt werden, ob verschiedene Perspektiven in die Reflexion einfließen und ob auch institutionelle Erwartungen Gegenstand der Überlegungen sind. Bezüglich der Dimension „Beschreibung von Handlungsoptionen“ wird untersucht, ob verschiedene Alternativen angeführt und argumentativ belegt werden, ob Annahmen als solche expliziert werden und ob theoretisches Wissen und verschiedene Perspektiven einbezogen werden.

- ➔ In diesem Modell wird berücksichtigt, wie vielfältig und welcher Art die Bezüge zum literarischen oder erfahrungsbasierten Wissen sind.
- ➔ Auch hier werden verschiedene Reflexionstiefen unterschieden, je nachdem, ob und wie über mögliche Ursachen für Ereignisse und über mögliche Alternativen nachgedacht wird.

Theoretischer Bezugsrahmen

- ➔ Dabei werden Reflexionen als tiefgründig angesehen, die verschiedene Perspektiven berücksichtigen sowie theoretisches Wissen und Gedanken über institutionelle Erwartungen beinhalten.

2.2.4 Merkmale von Unterrichtsreflexionen für die theoriegeleitete Entwicklung eines Strukturmodells

Im Folgenden wird ausgehend von den beschriebenen Merkmalen von Unterrichtsreflexionen ein vorläufiger Aufbau des Strukturmodells abgeleitet.

Festlegung zweier Dimensionen: Reflexionsbreite und Reflexionstiefe

Unterrichtsreflexionen lassen sich dadurch unterscheiden, wie tiefgründig die Auseinandersetzung mit den Ereignissen aus den reflektierten

Unterrichtsstunden und mit den (ursprünglich durchgeführten oder alternativen) pädagogisch didaktischen Entscheidungen stattfindet.

Dabei ist eine tiefgründige Auseinandersetzung durch die Angabe von Erklärungen für beobachtete Ereignisse oder Argumenten für pädagogische und didaktische Entscheidungen gekennzeichnet.

Ein Modell zur Analyse von Unterrichtsreflexionen sollte berücksichtigen, ob

→ Erklärungen/Ursachen für im Unterricht aufgetretene Ereignisse sowie Argumente für pädagogische und didaktische Entscheidungen angegeben werden.

Bei der Angabe solcher Ursachen/Erklärungen bzw. Argumente sollten Bezüge zum Professionellen Wissen der reflektierenden Personen hergestellt werden. Die Vielfalt und Art dieser Bezüge ist ein weiteres Unterscheidungsmerkmal von Unterrichtsreflexionen.

Ein Strukturmodell sollte berücksichtigen,

→ wie vielfältig und welcher Art die Bezüge zum Professionellen Wissen der reflektierenden Personen sind.

Diese beiden Ansprüche werden durch die von Leonhard et al. (2011) vorgeschlagene Differenzierung in die zwei Dimensionen Reflexionsbreite

und Reflexionstiefe erfüllt. Aus diesem Grund wird auch für die vorliegende Studie zwischen diesen beiden Dimensionen unterschieden.



Abbildung 5: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

Reflexionsbreite

Die Reflexionsbreite beschreibt die Art und Vielfalt der Bezüge, die hergestellt werden. Anders als im Modell von Leonhard et al. (2011) werden als mögliche Bezüge Wissensfacetten des Professionellen Wissens verwendet: Die Facetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. die Facetten des Pädagogischen Wissens (PK). Die nachstehende Übersicht zeigt die zugrunde gelegten Facetten.

PCK Facetten

- Wissen über Vermittlungsstrategien im Biologieunterricht
- Wissen über Schülervoraussetzung bezüglich des Biologieunterrichts
- Wissen über das Biologiecurriculum
- Wissen über Evaluationsinhalte und -maßnahmen im Biologieunterricht
- Überzeugungen und Einstellungen zum Biologieunterricht
- Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung als Biologielehrer

PK Facetten

- Wissen über allgemeine Vermittlungsstrategien
- Wissen über allgemeine Schülervoraussetzungen
- Wissen über allgemeine Evaluationsinhalte und -maßnahmen
- Allgemeine Einstellungen zum Unterricht
- Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung

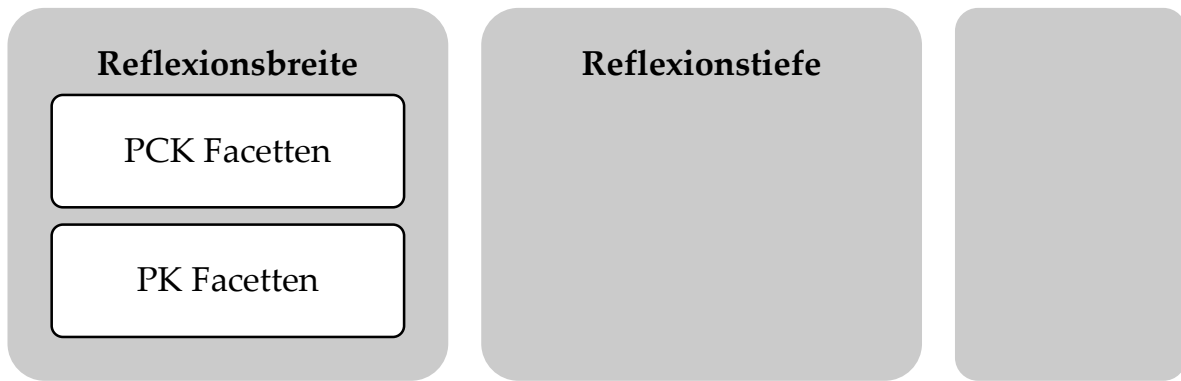


Abbildung 6: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

Reflexionstiefe

Die Reflexionstiefe beschreibt, wie tiefgründig eine Unterrichtsreflexion ist. Im Rahmen von Unterrichtsreflexionen sollten konkrete Situationen thematisiert werden. Gleichzeitig ist das Ziel, alternative pädagogische und didaktische Entscheidungen, also Lösungen für die problematischen Situationen zu generieren.

Ein Modell, das Unterrichtsreflexionen analysiert, sollte demgemäß berücksichtigen, ob

→Bezug zu konkreten Ereignissen im vorausgegangenen Unterricht hergestellt wird.

→Handlungsalternativen beschrieben werden.

Die von Leonhard et al. (2011) vorgeschlagene Differenzierung der Dimension Reflexionstiefe in die Kategorie Situationswahrnehmung und die Kategorie Darstellung von Handlungsalternativen ist mit diesem Anspruch gut vereinbar. Diese Differenzierung ermöglicht es, eine Unterrichtsreflexion hinsichtlich beider Aspekte zu analysieren.

Situationswahrnehmung

Die Kategorie Situationswahrnehmung beschreibt, ob im Rahmen einer Unterrichtsreflexion auf konkrete Ereignisse aus dem Unterricht Bezug

Theoretischer Bezugsrahmen

genommen wird und ob mögliche Ursachen für solche Ereignisse angeführt werden.

Darstellung von Handlungsalternativen

Diese Kategorie beschreibt, ob im Rahmen einer Unterrichtsreflexion Alternativen für die ursprünglichen pädagogischen und didaktischen Entscheidungen dargestellt werden. Da auch die Bewertung einer ursprünglichen unterrichtsbezogenen Entscheidung aus Sicht der Autorin bereits einen Erkenntnisgewinn bedeutet, wird auch dies berücksichtigt. Zusätzlich beschreibt diese Dimension, ob Argumente angegeben werden, mit denen die Bewertungen untermauert oder alternative Unterrichtsentscheidungen argumentativ belegt werden.

Ob die Ursachen und Argumente Bezug auf die unterrichtsbezogenen theoretischen Wissensbestände der Reflektierenden nehmen oder ob beispielsweise Beobachtungen aus der reflektierten Unterrichtsstunde selbst als Argumente oder Ursachen angeführt werden, wird jedoch nicht durch die Dimension Reflexionstiefe, sondern durch die zusätzliche Dimension Perspektiven erfasst.

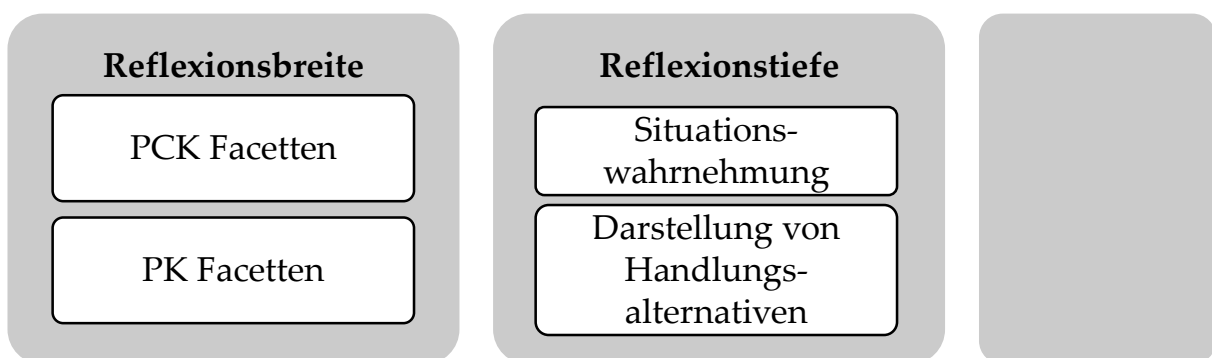


Abbildung 7: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

Festlegung einer zusätzlichen Dimension: Perspektiven

Das für die vorliegende Studie verwendete Strukturmodell beinhaltet eine weitere, dritte Dimension: Perspektiven. Diese Dimension fragt danach, aus welchen Perspektiven der Unterricht beleuchtet wird. Unterschieden werden

eine Perspektive, bei der der Blick der reflektierenden Person auf sich selbst gerichtet ist (Selbstreflexion), die Theorieperspektive (Perspektive der Pädagogik und Fachdidaktik), die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie (Fachperspektive) sowie die Schülerperspektive.

Perspektive Selbstreflexion

Ein Kriterium, das als bedeutsam für die Analyse von Unterrichtsreflexionen angesehen wird, ist die Frage, inwieweit im Rahmen einer Unterrichtsreflexion der Blick der oder des Reflektierenden auf die eigene Person gerichtet wird.

Eine solche Form der Reflexion soll hier als Selbstreflexion bezeichnet werden.

Iwers-Stelljes & Luca (2008) verstehen unter Selbstreflexion die

Auseinandersetzung einer Lehrkraft mit der eigenen Persönlichkeit und dem eigenen beruflichen Selbstkonzept. Dieses Selbstkonzept umfasst nach Nieke (2006, S. 11) beispielsweise Vorstellungen zur eigenen Rolle als Pädagoge, zu den beruflichen Zielen oder zur gesellschaftlichen Relevanz des eigenen beruflichen Handelns. Gegenstand einer Selbstreflexion können dann die Berufszufriedenheit, das eigene berufliche Engagement oder Differenzen in der Wirkung und Wirksamkeit sowie der Akzeptanz bei Schülern sein. Nieke selbst bezeichnet Selbstreflexion als eine Komponente professioneller pädagogischer Kompetenz.

Iwers-Stelljes und Luca (2008) argumentieren für die Bedeutsamkeit einer solchen Selbstreflexion im Verlauf der Ausbildung von Lehramtsstudierenden, indem sie auf die von Helsper (1996) beschriebenen Grundspannungen oder Antinomien des pädagogischen Handelns verweisen. Als Beispiel sei hier die Vertrauensantinomie angeführt: Die Spannung zwischen dem Ziel, ein vertrauensvolles Lehrer-Schüler-Verhältnis aufzubauen, das es dem Schüler ermöglicht, Schwächen und Lerndefizite einzugestehen, und der Aufgabe des Lehrers, diese Lerndefizite des Schülers zu bewerten. Eine solche Grundspannung ist nicht aufhebbar und kann nur reflexiv bearbeitet werden. Auch im von Niggli (2005) entwickelten Modell für Unterrichtsreflexionen im Rahmen von Mentoringprozessen stellt der Blick auf die Persönlichkeit des

Theoretischer Bezugsrahmen

Lehrers, auf seine Überzeugungen und auf sein berufliches Selbstkonzept eine wichtige Komponente dar.

Weiterer Gegenstand einer Selbstreflexion kann der Blick auf die eigenen Fähigkeiten und unterrichtsbezogenen Kompetenzen sein. Korthagen & Vasalos (2010) betonen, dass eine Reflexion, die diese Komponenten beinhaltet anstatt defizitorientiert zu sein, dazu führt, dass die Reflektierenden motivierter und enthusiastischer reagieren. Auch der Blick auf die eigenen Gefühle und Bedürfnisse sei wichtig, da diese das Handeln einer Lehrkraft maßgeblich beeinflussen.

Theorieperspektive

Leonhard et al. (2011, S. 12) berücksichtigen in ihrem Stufenmodell für Reflexionskompetenz, inwiefern theoretische Bezüge, die die Funktion der Erklärung, Prognose und Technologie erfüllen, hergestellt werden.

Solche Bezugnahmen können sich im Rahmen von Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht beispielsweise auf fachdidaktisches und allgemeinpädagogisches oder erziehungswissenschaftliches Wissen beziehen und ermöglichen es, das im Rahmen des Studiums erworbene Wissen in die Unterrichtspraxis zu integrieren. Die Bedeutsamkeit eines solchen Theorie-Praxis-Bezugs wird auch in den Standards für die universitäre Ausbildung von Lehrkräften, wie sie die GFD (2005) bzw. die KMK (2014) beschreiben, gefordert. So beinhalten die von der GFD beschriebenen Kompetenzen den Kompetenzbereich theoriegeleitete fachdidaktische Reflexion. Unter diesen Kompetenzbereich fallen auch die Fähigkeit, fachdidaktische Theorien und Konzeptionen zu reflektieren und auf schulische Praxisfelder zu beziehen sowie die Fähigkeit, fachwissenschaftliche Theorien und Konzeptionen auf fachdidaktische Konzeptionen zu beziehen. Auch in den Standards der KMK wird die kritische Reflexion von Bildungstheorien sowie bildungs- und erziehungstheoretischer Ziele aufgeführt.

Theoretischer Bezugsrahmen

Im Strukturmodell für Unterrichtsreflexionen, das im Rahmen dieser Studie entwickelt wurde, soll die Ausprägung Theorieperspektive diesen Theorie-Praxis-Bezug abbilden. Dabei wird jedoch nicht zwischen literarischem und erfahrungsbasiertem Wissen differenziert.

Fachperspektive

Auch Fachwissenschaftliches, im Kontext dieser Studie also biologisches Fachwissen, sollte gemäß der Standards der GFD (2005) und KMK (2014) in die Unterrichtspraxis einfließen, beispielsweise bei der Planung und Reflexion von Unterricht. Die Ausprägung Fachwissenschaftliche Perspektive der Dimension Perspektiven untersucht, ob dies der Fall ist.

Schülerperspektive

Häcker & Rihm (2005, S. 360) beschreiben in dem Artikel „Professionelles Lehrer(innen)handeln – Plädoyer für eine situationsbezogene Wende“, wie einseitige Reflexionen, die den jeweiligen unterrichtlichen Kontext und speziell die Perspektive der lernenden Schüler nicht genug in den Blick nehmen, zu einer Deprofessionalisierung der Lehrenden führen können. Dabei werden beispielsweise Ursachen für Störungen in der Person des Schülers gesucht. Sie schlussfolgern unter anderem, dass eine reflexive Lehrerbildung stets auch den Blick auf die Interessen der Lernenden richten müsse (Häcker & Rihm, 2005, S. 373). Ein solcher Blick kann im Rahmen einer Unterrichtsreflexion realisiert werden, wenn die Reflektierenden sich in die Perspektive der Schüler hineinversetzen und beispielsweise über deren Motivationen und Bedürfnisse nachdenken. Die Ausprägung Schülerperspektive soll untersuchen, ob ein solcher Perspektivwechsel realisiert wird.

Theoretischer Bezugsrahmen



Abbildung 8: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

2.3 Mentoring in der Lehrerbildung

Die Unterrichtsreflexionen der Studierenden fanden im Rahmen von Mentoringprozessen mit Lektoren der Universität, mit erfahrenen Biologielehrern oder mit Studienkollegen statt. Leonhard Wüst, & Helmstädter (2011, S. 11) betonen, dass die Artikulation von Reflexionen, wie sie bei Unterrichtsreflexionen mit Mentoren oder Studienkollegen stattfindet, eine besonders bewusste Auseinandersetzung ermöglicht.

Im Folgenden wird der Terminus Mentoring näher erläutert. Einer allgemeinen Begriffsdefinition folgt ein Überblick über verschiedene theoretisch begründete bzw. tatsächlich realisierte Mentoringkonzepte. Die Darstellung mündet schließlich in einer Zusammenfassung wesentlicher Charakteristika verschiedener Mentoringkonzepte. Ausgehend von diesen Charakteristika werden die im Rahmen der Studie betrachteten Mentoringbeziehungen analysiert.

2.3.1 Begriffsdefinition

Raufelder & Ittel (2012, S. 147f.) beschreiben Mentoring als einen Prozess der persönlichen und professionellen Weiterentwicklung des Lehrpersonals, bei dem Mentor und Mentee in einer hierarchiefreien Beziehung zueinander stehen. Ziel eines Mentoringprozesses ist darüber hinaus auch die Steigerung des Gemeinschaftsgefühls und der Kooperation eines Kollegiums, die emotionale Unterstützung der Beteiligten und die Verbesserung des Schulklimas. Im Unterschied zu anderen Beratungsformen wie Coaching oder Supervision, bestünde hier eine Win-Win-Situation, das heißt beide Beteiligten profitieren. Raufelder & Ittel geben an, dass Mentoringprogramme in Deutschland bisher eher selten integraler Bestandteil der Professionalisierung von Lehrern seien und meist in der Ausbildung von Studenten oder Referendaren eingesetzt würden.

Peermentoring wird definiert als Mentoring zwischen Kollegen oder zwischen Studenten, also Personen, die über ein gleiches Maß an Erfahrung verfügen. Es wird bisher in Deutschland eher selten umgesetzt.

2.3.2 Mentoringkonzepte

Die folgenden Klassifizierungen verschiedener Mentoringansätze und die Beschreibungen der jeweils zugrunde liegenden Vorstellungen von den Zielen des Mentoringprozesses und den Rollen und Bedürfnissen der beteiligten Mentoren und Mentees stützen sich auf die Arbeiten von Wang & Odell (2002) aus den USA sowie auf die Arbeiten von Cain (2008) bzw. Maynard & Furlong (2013) aus dem UK. Die deutsche Perspektive wird durch die Arbeit von Raufelder & Ittel (2012) aufgezeigt, ergänzt durch das Mentoringmodell von Niggli (2004; 2005) aus der Schweiz.

2.3.2.1 Mentoringkonzepte in den USA

Wang & Odell (2002, S. 487ff.) beziehen in ihren Überlegungen zu Mentoring im Rahmen der Professionalisierung von Lehrkräften die Frage ein, inwiefern verschiedene Ansätze von Mentoring geeignet sind, Lehrkräfte zu befähigen, standard-basierten Unterricht zu gestalten. Solcher Unterricht orientiert sich an konstruktivistischen Vorstellungen, setzt an den Interessen und Erfahrungen der Schüler an und ermöglicht den Schülern, sich selbstständig Wissen anzueignen und zu einem konzeptionellen Verständnis von Fachinhalten zu gelangen.

Die Autoren kritisieren, dass die bisherige, traditionelle universitäre Ausbildung von Lehrern in den USA nicht geeignet sei, um Lehramtsstudierenden das Wissen und die Kompetenzen (einschließlich entsprechender Überzeugungen) zu vermitteln, die nötig sind, einen solchen Unterricht umzusetzen. Sie verweisen auf verschiedene Studien, die belegen, dass universitäre Lehrveranstaltungen nicht dazu führen, dass Studierende Überzeugungen zum Unterricht, die sie bereits während ihrer eigenen schulischen Laufbahn entwickelt haben, überdenken.

Theoretischer Bezugsrahmen

Um solche Überzeugungen und Vorstellungen von Unterricht zu verändern, müssten die Studierenden praktische Erfahrungen sammeln. Unterstützung könne hierbei Mentoring bieten, da Mentoren den Studierenden dabei helfen könnten, ihre eigenen Annahmen über Unterricht zu reflektieren.

Wang & Odell beschreiben und beurteilen drei verschiedene Mentoringansätze. Sie beziehen dabei stets die Frage ein, inwiefern die Ansätze geeignet sind, den Studierenden in die Lage zu versetzen, standard-basierten Unterricht durchzuführen.

Im Modell „*humanistic perspective*“ ist das wesentliche Ziel, den Studierenden emotionale Unterstützung zu bieten, ihnen zu helfen, mit dem Stress der ersten Unterrichtserfahrungen umzugehen und ihnen Selbstvertrauen zu vermitteln. Die Studierenden sollen sich als Lehrer wohlfühlen. Der Mentor muss gemäß dieses Ansatzes Berater und Freund sein, er hilft den Studierenden bei persönlichen Problemen, stärkt ihr Selbstvertrauen und erkennt ihre Bedürfnisse. Er zeichnet sich dadurch aus, dass er den Studierenden gegenüber offen ist, gut zuhören kann und eine gute, persönliche Beziehung zu ihnen aufbaut. Er ermöglicht es den Studierenden, sich auszuprobieren und eigene Ideen für den Unterricht zu verwirklichen und ermutigt sie eher als dass er sie beurteilt.

Hauptkritik an diesem Ansatz ist, dass eine solche Form des Mentoring nicht ausreicht, um Studierende zu befähigen, standard-basierten Unterricht zu erlernen. Wissensbestände und Vorstellungen von Unterricht, die sie in ihrer eigenen Schulzeit entwickelt haben, werden hierbei nicht in Frage gestellt und können somit nicht verändert werden.

Ziel des Modells „*situated apprentice perspective*“ ist es, den Studierenden praktische Fertigkeiten und Routinen zur Gestaltung von Unterricht zu vermitteln. Die Mentoren sind hierbei Experten, die über praktisches Wissen zu Unterricht, Curriculum und Schule verfügen. Sie erklären den Studierenden, wie die Zusammenarbeit in der Schule abläuft, statten sie mit Unterrichtsmaterialien aus und geben ihnen Unterrichtsmethoden an die Hand, mit denen sie ihren eigenen Unterricht gestalten kann. Sie fungieren

darüber hinaus als Modelle zur Durchführung von Unterricht und erteilen Ratschläge. Mit zunehmender Sicherheit der Studierenden verringern sie ihren Einfluss und geben mehr Verantwortung in die Hände der Studierenden. Auch bezüglich dieses Ansatzes stellen Wang & Odell in Frage, ob der Studierende die Kompetenzen erlernt, standard-basierten Unterricht zu gestalten. Vielmehr vermuten sie, dass durch diese Art von Mentoring die jeweils vom Mentor gezeigten Unterrichtsprinzipien und Routinen unreflektiert durch die Studierenden übernommen werden. Den Annahmen, die bestimmten Unterrichtsmethoden oder Prinzipien zugrunde liegen, würde keine Aufmerksamkeit geschenkt. Auf diese Weise würde eine Reform des Unterrichts unmöglich gemacht, die herrschenden Vorstellungen von Unterricht würden sich ständig selbst replizieren.

Die Zielvorstellungen des Modells „*critical constructivist perspective*“ richten sich, im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Ansätzen, nicht nur an den Bedürfnissen der Studierenden aus. Sie beziehen explizit Vorstellungen von standard-basiertem Unterricht und konstruktivistischem und kritischem Lernen mit ein. Der Mentoringprozess sollte bei diesem Ansatz darauf abzielen, stets eine Reflexion des bestehenden Wissens anzuregen. Mentor und Mentee stellen gemeinsam ihre Vorstellungen von Lernen und Unterricht infrage. Die Mentoren fungieren als „*agents of change*“, sie handeln reformorientiert und haben Interesse daran, ihren Unterricht permanent weiterzuentwickeln.

Wang & Odell kritisieren, dass dieser Ansatz in einer Überforderung und Verunsicherung der Studierenden resultieren könnte, da davon ausgegangen wird, dass es keine gesicherten Erkenntnisse gibt und somit alle Vorstellungen hinterfragt werden müssen. Darüber hinaus bemängeln sie, dass es keine Regeln gibt, die den Mentor und den Studierenden in ihren Reflexionen anleiten, und keine Standards, die helfen, Entscheidungen zu treffen. Es genügt, wenn Mentor und Studierende gemeinsam ihren Unterricht analysieren und reflektieren. Zudem sehen sie die Gefahr, dass der Fokus bei

dieser Form des Mentorings stark auf den Studierenden liegt und die Schüler dabei aus dem Blick geraten.

Allgemein geben Wang & Odell (2002, S. 497f.) zu bedenken, dass viele Zusammenhänge noch nicht hinreichend untersucht wären. So gibt es keine Studien, die belegen, dass zu wenig emotionale Unterstützung dazu führen kann, dass Studierende aus dem Lehrerberuf ausscheiden. Dies ist eins der Argumente, die für die Umsetzung des Modells „*humanistic perspective*“ angeführt werden. Auch die Wirksamkeit eines technischen Supports im Sinne des Modells „*situated apprentice perspective*“ oder die Auswirkungen eines kritisch forschenden Mentoringansatzes auf die Qualität des Unterrichts von Mentor und Student seien noch nicht hinreichend belegt.

Wang & Odell (2002, S. 500ff.) widmen sich darüber hinaus der Frage, welche Konzepte von Mentoring tatsächlich realisiert werden. Um diese Frage zu beantworten, stellen sie die Ergebnisse verschiedener Studien dar, die Erwartungen von Mentees und Mentoren an Inhalte, Ablauf und Ziele des Mentoringprozesses untersuchten. Nur in einigen Fällen wurde das Modell „*critical constructivist perspective*“ umgesetzt, bei dem die Mentoren beispielsweise durch gezielte Fragen Reflexionen auf Seiten der Studierenden zu Unterrichtsprinzipien, zu ihren Vorstellungen von Lehrern und Lernen angeregt haben.

Die Studien belegen stattdessen, dass Mentoring aus Sicht der Mentees und deren Mentoren in erster Linie die Absicht verfolgt, den Mentees emotionale und technische Unterstützung zu bieten.

Auf diese Weise bieten die Mentoren den Studierenden Hilfestellungen bei typischen Schwierigkeiten, denen diese ausgesetzt sind. Auf der einen Seite sind dies technische Probleme, wie Unkenntnis über Instruktionsroutinen. Auf der anderen Seite stehen psychische oder emotionale Belastungen, die entstehen können, wenn Studierende zwar hohe Erwartungen an sich stellen, diesen Erwartungen aufgrund ihrer geringen Professionalität jedoch nicht gerecht werden. Daraus resultiert Unsicherheit und Unzufriedenheit. Die Mentoren unterstützen die Studierenden, indem sie sicherstellen, dass diese

sich wohlfühlen, indem sie moralische Unterstützung bieten und eine positive, bestärkende Beziehung zu den Studierenden aufbauen. Sie bieten ihnen Unterstützung bei Problemen, geben Ratschläge und Tipps bezüglich Unterrichtsroutinen und statten sie mit Materialien aus. Sie ermöglichen einen sanften Einstieg in das Schulleben, indem sie sie über die Abläufe an der Schule informieren. Auch in organisatorischen Fragen stehen die Mentoren hilfreich zur Seite, beispielsweise, indem sie den Studierenden helfen, einen Stundenplan zu erstellen.

Die Mentoren sollen den Studierenden zwar Feedback geben, jedoch nicht die Aufgabe übernehmen, die professionelle Entwicklung der Studierenden zu organisieren oder zu unterstützen. Stattdessen besteht Einigkeit darüber, dass die Studierenden selbst für ihre professionelle Entwicklung verantwortlich sind und Kompetenzen bezüglich der Konzipierung von Unterricht erwerben, indem sie sich ohne Vorgaben der Mentoren im Unterricht ausprobieren. Dem liegt die Vorstellung der Mentoren und Mentees zugrunde, dass der Lernerfolg der Schüler in erster Linie von der Persönlichkeit des Lehrers, vom Klassenmanagement und von den Voraussetzungen, nicht aber von der Auswahl an Unterrichtsinhalten oder der Konzipierung des Unterrichts abhängt.

Die realisierten Mentoringformen entsprechen also eher dem Modell „*humanistic perspective*“ und dem Modell „*situated apprentice perspective*“. Eine kritische Auseinandersetzung mit Unterrichtskonzepten und -inhalten fehlt. Daraus resultiert auch, dass die Studierenden mit einer dritten Klasse von Schwierigkeiten allein gelassen werden. Wang & Odell stellen dar, dass vonseiten der Mentees bzw. der Mentoren teils unterschiedliche Vorstellungen über guten Unterricht bestehen oder dass die Erwartungen der Studierenden nicht mit den an der Schule oder durch ihren Mentor realisierten Unterrichtskonzepten übereinstimmen. Auch unterschiedliche Vorstellungen zum Ablauf des Mentoringprozesses und zur Professionalisierung führen zu Spannungen.

Wang & Odell führen jedoch auch ein Beispiel für sehr ertragreiche Mentoringbeziehungen an, die den Vorstellungen des Modells „*critical constructivist perspective*“ genügen. In diesen Fällen haben die Mentoren ihre Mentees durch das gezielte Stellen von Fragen dazu angeleitet, ihren Unterricht zu reflektieren und schließlich sogar dazu gebracht, selbst entsprechende Fragen zu stellen.

2.3.2.2 Mentoringkonzepte im UK

Maynard & Furlong (2013, S. 1) unterscheiden vier generelle Lernarrangements, die während der Ausbildung von Lehrern relevant sind: Das Lernen durch praktische Erfahrungen in Schulen, das Lernen durch indirekte praktische Erfahrungen, z. B. in Form von Workshops, das Studium wissenschaftlicher, den Unterricht betreffender Theorien und die kritische Analyse von Unterrichtspraxis im Lichte von Forschung und Theorie. Besonders bezüglich praktischer Unterrichtserfahrungen habe Mentoring (beispielsweise im Rahmen von Schulpraktika) eine besondere Bedeutung für die professionelle Entwicklung von Lehramtsstudenten. Als Mentoren würden sich dabei erfahrene Lehrer an den Schulen eignen, da nur diese über konkretes Wissen bezüglich der Schüler und des Unterrichts verfügten. Im Gegensatz dazu könnten Lektoren der Universität immer nur allgemeine Hinweise zu Schülervoraussetzungen oder Unterrichtsmethoden geben. Die Autoren unterscheiden drei verschiedene Modelle für Mentoring im Rahmen der Lehrerausbildung (Maynard & Furlong, 2013, S. 71ff.). Im Unterschied zur Darstellung bei Wang & Odell werden hier alle Ansätze als vorteilhaft für bestimmte aufeinanderfolgende Phasen der professionellen Entwicklung von Lehrern betrachtet. Diese Phasen zeichnen sich durch unterschiedliche Bedürfnisse der Lehrkräfte bzw. Lehramtsstudierenden aus. In der anfänglichen Stufe des „*early idealism*“ identifizieren sich Studierende eher mit den Schülern als mit Lehrern. Sie haben ein klares Bild von ihrer Rolle als Lehrer und eine genaue Vorstellung davon, wie sie unterrichten wollen. In die darauf folgende „*survival*“-Stufe treten die Studierenden ein,

sobald sie erste praktische Unterrichtserfahrungen sammeln. Diese Stufe ist dadurch gekennzeichnet, dass der anfängliche Idealismus nachlässt.

Wichtigstes Anliegen der Studierenden ist es, sich als Lehrer zu etablieren.

Dafür benötigen sie Tipps und Tricks für die Durchführung ihres Unterrichts, insbesondere in Bezug auf classroom management. In der Stufe „*recognizing difficulties*“ werden sich die Studierenden der vielfältigen Anforderungen bewusst, die an sie als Lehrer gestellt werden. Sie haben ein starkes Interesse daran, guten Unterricht zu gestalten und beschäftigen sich mit

Unterrichtsmethoden und Materialien. In dieser Phase ist es ihnen wichtig, Rückmeldungen zu ihrem Unterricht zu erhalten. Dem folgt nach einigen Wochen die Stufe „*hitting the plateau*“. Die Studierenden haben sich einen Weg erarbeitet, wie sie Unterricht durchführen können. In dieser Phase sind sie jedoch noch sehr auf sich selbst bezogen und beziehen beispielsweise die Perspektive ihrer Schüler noch nicht in ihre Überlegungen mit ein. Die sich anschließende Phase „*moving on*“ zeichnet sich dadurch aus, dass die Studierenden sich zwar zunehmend mit den Bedürfnissen ihrer Schüler auseinandersetzen, ihre Reflexionen zum Unterricht sind jedoch noch oberflächlich und ineffektiv.

Diese Entwicklung und die unterschiedlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten der Studierenden im Verlauf ihrer Professionalisierung erfordern unterschiedliche Ansätze von Mentoring, die teils den Ansätzen ähneln, die von Wang & Odell dargestellt wurden (Maynard & Furlong, 2013, S. 78ff.).

In den frühen Phasen sollte Mentoring in Form einer Lehre, als „*apprenticeship model*“, stattfinden. Unterricht sollte gemeinsam mit dem Mentor geplant und durchgeführt werden, damit der Studierende sich Routinen beim Mentor „abgucken“ kann und Tipps für die Unterrichtsdurchführung erhält. Der Studierende sollte dabei eventuell nur phasenweise in die Unterrichtsgestaltung einbezogen werden, damit keine Überforderung entsteht. Hospitationen seitens des Studierenden sind in dieser frühen Phase noch nicht effektiv, weil der Studierende mangels eigener Unterrichtserfahrungen noch nicht weiß, worauf er beim Hospitieren achten

soll. Aufgabe des Mentors ist es, als Rollenvorbild zu fungieren und den Studierenden anzuleiten.

Grundgedanke bei diesem Mentoringansatz ist laut Cain (2008, S. 30f.), dass das Lehren ein Handwerk ist. Guter Unterricht zeichnet sich demgemäß dadurch aus, dass er flüssig, hoch automatisch und spontan abläuft. Der Mentee kann sich Tricks und Kniffe beim Mentor abgucken, ohne über die jeweiligen Handlungen zu reflektieren. Van Manen (1995) nimmt laut Cain sogar an, dass rein körperliche Imitationen der Verhaltensweisen des Mentors ausreichen, damit der Studierende lernt, wie es sich anfühlt, ein Lehrer zu sein. Der Studierende muss sich dieser Verhaltensweisen nicht bewusst sein. Cain führt als Kritik an diesem Ansatz an, dass ein derartiger Lernprozess nur für einfache Techniken, eben für grundlegendes Handwerkszeug angemessen ist. Gefühle oder Theorien zum Unterricht würden bei diesem Ansatz nicht thematisiert.

Dem schließt sich ein Mentoringansatz an, bei dem Studierende zunehmend eigenverantwortlich Unterricht planen und durchführen: das „*competency model*“ (Maynard & Furlong, 2013, S. 78ff.). Auch wenn sie weiterhin einige der Handlungsroutinen des Mentors übernehmen, sollten sie in dieser Phase beginnen, eigene Unterrichtsstrategien zu entwickeln. Der Mentor übernimmt die Funktion eines systematischen Trainers. Ausgehend von Kompetenzen, die der Studierende erwerben soll, beobachtet und beurteilt er (eventuell gemeinsam festgelegte) Verhaltensweisen des Studierenden und gibt gezieltes Feedback. Er ermuntert den Studierenden, seine Unterrichtsrouinen infrage zu stellen und weiterzuentwickeln.

Wenn der Studierende genügend Unterrichtserfahrungen gesammelt und zunehmend Selbstvertrauen bezüglich seiner Rolle als Lehrer entwickelt hat, folgt mit dem „*reflective model*“ eine Phase, in der sein Unterricht zunehmend kritisch reflektiert wird. Diese Reflexion zeichnet sich beispielsweise dadurch aus, dass die Perspektive der Schüler verstärkt in den Blick genommen wird oder die Auswahl von Unterrichtsmethoden argumentativ belegt wird. Der Studierende entwickelt eigene Unterrichtsprinzipien. Der Mentor hat die

Aufgabe, gemeinsam mit dem Studierenden dessen Unterricht kritisch zu hinterfragen und Reflexionen auf Seiten des Studierenden anzuregen. Die Übergänge zwischen diesen Phasen sind fließend und nicht zwingend an bestimmte Entwicklungsphasen gebunden.

Auch Cain (2008, S. 29) greift in seiner Darstellung die Frage auf, inwieweit diese theoretischen Überlegungen zu Mentoringansätzen tatsächlich der in der Realität anzutreffenden Praxis entsprechen. Er zitiert Hart (2000 zitiert nach Cain, 2008, S. 30):

“The reason that Schön’s Account of teaching has been so enthusiastically espoused by many educationists is because it reflects their view of what teaching ought to be like, not what it actually is like”.

Cain (2008, S. 31ff.) führt eine Reihe von Studien an, die untersuchen, welcher Mentoringansatz in der Praxis vorzufinden ist. Dabei ergibt sich jedoch kein homologes Bild. In einigen Untersuchungen entsprachen die umgesetzten Mentoringformen eher dem „*apprenticeship model*“. Die Mentoren gaben Ratschläge, ohne Erklärungen oder Argumente anzuführen und zeigten teilweise eher autoritäres Verhalten. Andere Studien dagegen beschrieben Mentoringformen, die eher dem „*competency model*“ oder dem „*reflective model*“ entsprechen. Die Mentoren stellten hierbei den Mentees gezielt Fragen, um Reflexionen anzuregen, Tipps zur Unterrichtsdurchführung wurden argumentativ belegt und Hinweise zur Gestaltung des Unterrichts wurden gemeinsam mit den Mentees erarbeitet.

2.3.2.3 Mentoringkonzepte in Deutschland und der Schweiz

Raufelder & Ittel (2012, S. 3ff.) unterscheiden verschiedene Mentoringansätze hinsichtlich der jeweiligen Ziele und ordnen die Ansätze verschiedenen Phasen innerhalb der Lehrerausbildung zu. Sie berücksichtigen nicht nur Ansätze, bei denen Mentoring zwischen einem Studierenden oder Referendar und einer erfahrenen Lehrkraft stattfindet, sondern greifen auch Formen auf,

die beispielsweise innerhalb des Kollegiums zwischen zwei gleichermaßen erfahrenen Kollegen (Peers) stattfinden können. Sie geben jedoch an, dass Mentoring in Deutschland bisher in erster Linie im Rahmen der Lehrerausbildung eingesetzt wird.

Beim Mentoring zwischen Studierenden und erfahrenen Lehrkräften soll die Lehrkraft, gemäß ihrer Darstellung, als Rollenmodell fungieren. Dabei soll der Studierende lernen, zu unterrichten. Beim Mentoring zwischen Referendaren und Lehrkräften sollen die Referendare Kompetenzen bezüglich des Unterrichts entwickeln. Hier steht jedoch nicht nur das Lernen des Mentees im Vordergrund. Auch der Mentor soll von der Beziehung profitieren.

Rauhfelder & Ittel ordnen diesem Abschnitt der Lehrerausbildung die von Wang & Odell (2002) beschriebenen Mentoringansätze zu, die in einem sich dynamisch verändernden Mentoringprozess nacheinander realisiert werden. Sie beschreiben darüber hinaus das Mentoringmodell von Niggli (2004; 2005), das ebenfalls drei unterschiedliche Ziele verfolgt. Im Gegensatz zur Klassifizierung von Wang & Odell unterscheidet Niggli jedoch drei Ebenen, die in einem Mentoringmodell zusammengefasst werden. Dieses Modell wird nachstehend näher erläutert.

Rauhfelder & Ittel (2012, S. 5ff.) benennen Faktoren, die von Seiten der Institutionen gewährleistet werden und Kompetenzen, über die Mentoren verfügen müssen, damit Mentoringprozesse erfolgreich sind.

Einerseits müssen alle Beteiligten, also Mentee, Mentor, Kollegium und Schulleitung, kooperieren und die Bereitschaft zeigen, Mentoring zu unterstützen, indem sie persönliche und pädagogische Prozesse offenlegen. Darüber hinaus müssen die Kollegen, die eine Mentorentätigkeit ausüben, geschult und bezüglich anderer Aufgaben entlastet werden, damit sie genügend Ressourcen (Zeit) für die Kooperation mit den Mentees haben und ein kontinuierlicher Lernprozess umgesetzt werden kann.

Ein Mentor muss gute Unterrichtspraxis zeigen und als Vorbild dienen. Er muss in der Lage sein, Unterricht zu reflektieren und zu analysieren. Dabei

sollen auch Werte und Überzeugungen zu Unterricht und Lernen sowie akademische Bildungsziele Teil dieser Reflexionen sein. Der Mentor muss sich als Lehrerausbilder verstehen und fähig sein, den Lernprozess des Mentees so zu steuern, dass dieser selbstständig Unterricht plant und durchführt. Dabei soll er kriteriengeleitet vorgehen, also Ziele für die professionelle Entwicklung des Mentees festlegen, die im Rahmen des Mentorings erreicht werden sollen. Der Mentor muss den Mentee außerdem auch bei der persönlichen Entwicklung unterstützen.

3-Ebenen-Mentoring nach Niggli

Niggli (2005, S. 9ff.) begründet die Bedeutung, die Mentoring für die professionelle und persönliche Entwicklung von Lehrkräften hat damit, dass professionelle Handlungskompetenz nicht akademisch generiert werden kann. Die professionelle Entwicklung müsse deshalb handlungsorientiert gestaltet werden und konkrete Erfahrungen in der Schule ermöglichen. Darüber hinaus führt er an, dass mit pädagogischen Maßnahmen nur annähernd die von der Lehrkraft gesetzten Ziele erreicht werden können. Unterrichtsentscheidungen sind immer mit Unsicherheiten verbunden. Es kann nicht theoretisch festgelegt werden, welche Unterrichtshandlungen zum Erfolg führen. Aus diesem Grund sollte der Lernprozess einer Lehrkraft möglichst in Verständigung mit anderen stattfinden und reflexiv angelegt sein. Mentoring im Rahmen praktischer Unterrichtserfahrungen bietet eine solche Lernerfahrung.

Niggli (2004, S. 3 ff.) entwickelte ein Modell für Mentoring, das sogenannte 3-Ebenen-Mentoring-Modell, das im Vergleich zu den bisher beschriebenen Ansätzen verschiedene Zielsetzungen vereint. Dabei werden im Mentoringprozess verschiedene Mentoringebenen und entsprechende Gesprächstypen differenziert. Der Mentor entscheidet ausgehend von seinen Beobachtungen des Unterrichts und des Lernprozesses des Mentees, welche Aspekte auf den jeweiligen Ebenen angesprochen werden sollten und strukturiert dann das Gespräch entsprechend.

Theoretischer Bezugsrahmen

Auf der *Ebene des praktischen Tuns* geht es um Fertigkeiten des Mentees. Hier erfolgt ein Feedbackgespräch, in dem der Mentor Rückmeldungen zu den Unterrichtsroutinen des Mentees gibt oder Alternativen vorschlägt.

Auf der *Ebene der theoretischen und praktischen Hintergrundtheorien* soll Hintergrundwissen, das die Unterrichtshandlungen des Mentees betrifft, besprochen werden. Hier erfolgt ein reflexives Praxisgespräch. Thematisiert wird beispielsweise Wissen über Schülervoraussetzungen oder über Unterrichtsprinzipien.

Auf der dritten *Ebene des professionellen Selbst* schließlich geht es um Überzeugungen des Mentees und um dessen übergeordnete Zielvorstellungen, beispielsweise bezüglich der Frage, was für eine Art Lehrer er sein möchte. Im Rahmen eines Coachings werden persönliche Entwicklungsziele festgelegt und es wird überlegt, wie diese Ziele erreicht werden können.

Zur Wirksamkeit dieser Mentoringprogramme in Deutschland liegen nach Rauhfelder & Ittel (2012, S. 4) bisher kaum Evaluationsstudien vor.

In einer qualitativen Studie über Mentoring im Rahmen der universitären Ausbildung von Biologielehramtsstudenten konnte Elster (2012) zeigen, dass die Mentoringgespräche zwischen Biologielehrkräften und Mentees vorwiegend der Ebene des praktischen Tuns entsprachen, während Mentoringgespräche zwischen Universitätslektoren und Mentees meist der Ebene der theoretischen und praktischen Hintergrundtheorien zugeordnet werden konnten.

2.3.3 Charakteristika von Mentoringkonzepten

Ziel dieser Studie war es nicht, einen bestimmten Mentoringansatz im Rahmen eines Praktikums zu implementieren. Stattdessen sollte untersucht werden, welche Charakteristika die realisierten Mentoringbeziehungen zwischen den Mentees und ihren Studienkolleginnen, Schulmentorinnen oder Universitätsmentorinnen aufweisen. Nachfolgend (Tabelle 4) werden ausgehend von den bisherigen theoretischen Überlegungen Charakteristika

Theoretischer Bezugsrahmen

oder Merkmale verschiedener Mentoringkonzepte dargestellt, anhand derer die untersuchten Mentoringbeziehungen charakterisiert wurden. Auf die Modelle, denen diese Charakteristika zuzuordnen sind, wird verwiesen. Alle Mentoringkonzepte beinhalten die (phasenweise) Gestaltung von Unterricht durch den Mentee.

Theoretischer Bezugsrahmen

Tabelle 4: Merkmale von Mentoringmodellen

Merkmal des Mentoringmodells		Zielsetzung	Verweis auf zugrunde liegende Modelle
Hospitationen, der Mentor dient als Rollenvorbild		Unterrichtsroutinen lernen	Situated apprenticeship perspective (Wang & Odell, 2002) Apprenticeship model (Maynrad & Furlong, 2013)
Gespräche zur Planung von Unterricht, bei denen der Mentor sein Wissen mit dem Mentee teilt und Materialien und Tipps zur Unterrichtsgestaltung weitergibt		Unterrichtsroutinen lernen	Situated apprenticeship perspective (Wang & Odell, 2002) 3-Ebenen-Mentoring – Ebene des praktischen Tuns (Niggli, 2005)
positive/ermunternde Rückmeldung, bei der der Mentor dem Mentee zuhört		emotionale Unterstützung, Selbstvertrauen	Humanistic perspective (Wang & Odell, 2002) Competency model (Maynrad & Furlong, 2013)
Feedbackgespräche, bei denen der Mentor den Mentee beurteilt		lernen, Unterricht zu planen/durchzuführen	Competency model (Maynrad & Furlong, 2013) 3-Ebenen-Mentoring – Ebene des praktischen Tuns (Niggli, 2005)
Reflexionsgespräche, bei denen der Mentor Reflexion des Mentees anregt. Diese beinhalten	Reflexionen über Überzeugungen zum Unterricht und über Unterrichtsprinzipien	lernen, standard-basierten Unterricht zu gestalten, reflexive Haltung	Critical constructivist perspective (Wang & Odell, 2002)
	Kritische Reflexion, in der Argumente einbezogen werden und die Perspektive der Schüler berücksichtigt wird	Unterrichtsprinzipien entwickeln	Reflective model (Maynrad & Furlong, 2013)
	Reflexionen, in denen professionelles Hintergrundwissen einfließt	professionelles Hintergrundwissen	3-Ebenen-Mentoring – Ebene der theoretischen und praktischen Hintergrundtheorien (Niggli, 2005)
	Coaching, bei dem der Mentee seine Überzeugungen und seine Selbstwirksamkeitserwartung reflektiert	berufliches Selbstverständnis	3-Ebenen-Mentoring – Ebene des professionellen Selbst (Niggli, 2005)

2.4 Zusammenfassung

In den in Kapitel 2.1 dargestellten Überlegungen zum Professionellen Wissen von Biologielehrkräften wurden Wissensfacetten beschrieben, die als Voraussetzung für erfolgreiches unterrichtliches Handeln angesehen werden. Zudem wurden Standards für die universitäre Ausbildung von Biologielehrkräften vorgestellt.

In Kapitel 2.2 wurde auf Grundlage bestehender Prozess- und Stufenmodelle von Reflexionen in der Lehrerbildung eine dieser Studie zugrunde liegende begriffliche Repräsentation des Terminus Unterrichtsreflexion abgeleitet. Zudem wurden Merkmale abgeleitet, die als theoretische Grundlage für die Entwicklung eines Strukturmodells zur Analyse von Unterrichtsreflexionen dienen. Im folgenden Kapitel 3 wird dieses Strukturmodell zur Analyse von Unterrichtsreflexionen vorgestellt.

In Kapitel 2.3 wurden Merkmale unterschiedlicher Mentoringkonzepte beschrieben, anhand derer die im Verlauf der Arbeit untersuchten Mentoringbeziehungen charakterisiert wurden.

3. THEORETISCH FUNDIERTES STRUKTURMODELL FÜR DIE ANALYSE VON UNTERRICHTSREFLEXIONEN IM FACH BIOLOGIE (ERGEBNIS DER PILOTSTUDIE)

Im Verlauf der Pilotstudie wurde, ausgehend von den theoretischen Überlegungen in Kapitel 2 und der Analyse von Unterrichtsreflexionen, in einem gemischt induktiv-/ deduktiven Verfahren das folgende Strukturmodell zur Beschreibung von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie (kurz: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen) abgeleitet. Nachstehend werden die Dimensionen und Ausprägungen des Strukturmodells genauer definiert (Tabelle 5).

Die Darstellung des Modells erfolgt bereits an dieser Stelle der Arbeit, da sich die zu Beginn des folgenden Kapitels angeführten Forschungsfragen stark auf dieses Modell beziehen.

Theoretisch fundiertes Strukturmodell für die Analyse von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie

Tabelle 5 Ausprägungen in den Dimensionen des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen

Dimensionen		Ausprägung	
Reflexionsbreite	PCK Facetten	Vermittlungsstrategien	
		Schülvoraussetzungen	
		Curriculum	
		Evaluation	
		Einstellungen	
	PK Facetten	Selbstwirksamkeitserwartung	
		Vermittlungsstrategien	
		Schülvoraussetzungen	
		Evaluation	
		Einstellungen	
Reflexionstiefe	Situationswahrnehmung	Selbstwirksamkeitserwartung	
		Keine Situationswahrnehmung	
		Darstellung von Beobachtungen	
	Darstellung von Handlungsalternativen	Darstellung von Ursachen für Beobachtungen	
		Keine Darstellung von Unterrichtsaktivitäten	
		Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	
		Begründete Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	
		Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	
		Begründete Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	
		Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten	
		Begründete Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten	
		Perspektiven	Theorieperspektive
			Fachperspektive
Schülerperspektive			
Selbstreflexion			

Theoretisch fundiertes Strukturmodell für die Analyse von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie

Reflexionsbreite

Diese Dimension beschreibt, welche Facetten des Fachdidaktischen Wissens (Reflexionsbreite PCK Facetten, siehe Kapitel 2.1.1.2) bzw. Pädagogischen Wissens (Reflexionsbreite PK Facetten, siehe Kapitel 2.1.1.1) im Gespräch thematisiert werden.

Reflexionsbreite PCK Facetten

- *Vermittlungsstrategien : Aussagen zu Tätigkeiten des Lehrers oder zu Schülertätigkeiten, Aussagen zu Materialien, Modellen, Unterrichtsmethoden für den Biologieunterricht*
- *Schülervoraussetzungen: Aussagen zu Fehlvorstellungen oder Lernschwierigkeiten der Schüler, zu Interessen und zur Motivation der Schüler bezogen auf den Biologieunterricht*
- *Curriculum: Aussagen über Inhalte und Ziele des Biologieunterrichts, Aussagen über den Bildungsplan für das Fach Biologie*
- *Evaluation: Aussagen über Evaluationsmaßnahmen und –inhalte des Biologieunterrichts*
- *Einstellungen: Aussagen zu Überzeugungen zur Natur der Wissenschaft Biologie, zum Lehren und Lernen im Fach Biologie*
- *Selbstwirksamkeitserwartung: Aussagen zur eigenen Fähigkeit oder Kompetenz, Biologieunterricht gestalten zu können*

Reflexionsbreite PK Facetten

- *Vermittlungsstrategien: Aussagen zu Tätigkeiten des Lehrers oder zu Schülertätigkeiten, Unterrichtsmethoden und Sozialformen*
- *Schülervoraussetzungen Aussagen zu den allgemeinen Lernvoraussetzungen der Schüler, zur Mitarbeit und Motivation, zum Entwicklungsstand, zu fachübergreifenden Kompetenzen, zu Interessen*
- *Evaluation: Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten*
- *Einstellungen: Aussagen zu Überzeugungen zum Lehren und Lernen allgemein, zur Bildung und zum Bildungssystem*

Theoretisch fundiertes Strukturmodell für die Analyse von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie

→Selbstwirksamkeitserwartung: Aussagen zur eigenen Fähigkeit oder Kompetenz, Unterricht gestalten zu können

Reflexionstiefe

Diese Dimension untersucht, inwiefern Beobachtungen aus der reflektierten Stunde angesprochen werden (Situationswahrnehmung) und wie über die realisierten oder über alternative Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen gesprochen wird. (Darstellung von Handlungsalternativen) Mit Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen sind dabei alle vom Lehrer gesteuerten Tätigkeiten der Schüler und des Lehrers gemeint, sowie eingesetzte Medien und Materialien. Auch Bedingungen, die durch die Schule vorgegeben werden, etwa die Größe eines Klassenraums, oder die Länge einer Unterrichtsstunde fallen darunter.

Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung

→Keine Situationswahrnehmung: Es wird nicht über Ereignisse gesprochen, die in der reflektierten Unterrichtsstunde aufgetreten sind.

→Darstellung von Beobachtungen: Es wird über Ereignisse gesprochen, die in der reflektierten Unterrichtsstunde aufgetreten sind.

→Darstellung von Ursachen für Beobachtungen: Es werden mögliche Ursachen für diese Ereignisse dargestellt.

Reflexionstiefe - Darstellung von Handlungsalternativen

→keine Darstellung von Unterrichtsaktivitäten: Es werden keine Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen dargestellt.

→Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten: Es werden nur die im Unterricht realisierten Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen dargestellt.

→Begründete Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten: Es werden Argumente angeführt, mit denen die Auswahl der in der reflektierten Stunde realisierten Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen begründet werden.

Theoretisch fundiertes Strukturmodell für die Analyse von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie

→ *Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten: Die im Unterricht realisierten Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen werden bewertet.*

→ *Begründete Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten: Es werden Argumente angeführt, mit denen die Bewertung von Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen belegt wird.*

→ *Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten: Es werden alternative Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen beschrieben.*

→ *Begründete Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten: Es werden Argumente angeführt, mit denen die Auswahl alternativer Unterrichtsaktivitäten und -bedingungen begründet wird.*

Perspektiven

Diese Dimension beschreibt, aus welchen Perspektiven die reflektierte Unterrichtsstunde betrachtet wird.

→ *Theorieperspektive: Der Unterricht wird aus der Perspektive der Wissenschaften Biologiedidaktik oder Pädagogik in den Blick genommen. Dabei fließt theoretisches Wissen in die Reflexion ein. Dieses Wissen kann jedoch auch durch Erfahrungen erworben sein, es muss sich nicht um Theorien von Wissenschaftlern handeln.*

→ *Fachperspektive: Der Unterricht wird aus der Perspektive der Fachwissenschaft Biologie betrachtet. Es wird Fachwissen die Biologie betreffend angeführt.*

→ *Schülerperspektive: Der Unterricht wird aus der Perspektive der Schüler betrachtet. Die Studenten und Mentoren versetzen sich dabei in die Rolle der Schüler und antizipieren deren Gefühle oder Gedanken.*

→ *Selbstreflexion: Der Unterricht wird aus einer Außenperspektive mit Blick auf sich selbst betrachtet. Dabei können Beobachtungen geschildert werden, über die eigenen Reaktionen (z.B. Anzeichen von Nervosität) oder es werden Aussagen zu den eigenen Fähigkeiten getroffen oder zu eigenen Einstellungen und Überzeugungen.*

4. ÜBERGEORDNETE FRAGEN UND DAVON ABGELEITETE FORSCHUNGSFRAGEN

Im Folgenden werden *Forschungsfragen* dargestellt, die sich aus den theoretischen Überlegungen in Kapitel 2 ergeben. Um jedoch den Grundprinzipien qualitativer Forschung, die in Kapitel 5.4 erläutert werden, Rechnung zu tragen, sollen diese Fragen lediglich einen ersten Rahmen für die Studie bilden. Es soll verhindert werden, dass diese Fragen den Blick des Forschers während der Studie einengen (Mayring 2002, S. 27 f.). Im Verlauf der Arbeit ergaben sich aus der Analyse des Materials weitere *ergänzende* und *vertiefende Forschungsfragen*. Diese werden, um die Lesbarkeit der Arbeit zu erhöhen, bereits nachstehend aufgeführt.

Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, wie sich Mentoring mit Lektoren der Universität, erfahrenen Biologielehrern bzw. Studienkollegen in der Realität eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums von Bremer Lehramtsstudenten abbildet. In Kapitel 2.3 wurden verschiedenen Mentoringkonzepte mit unterschiedlichen Zielsetzungen und unterschiedlichen Annahmen über die Bedürfnisse und Rollen der Beteiligten dargestellt. Es soll analysiert werden, ob und wie diese theoretischen Konzepte im gewählten Forschungsfeld realisiert werden (*Fragestellung 2*). Dazu wurden **Interviews** mit den Studentinnen geführt und analysiert (*Forschungsfragen zu den Interviews*).

Auch die **Struktur der Unterrichtsreflexionen** soll Hinweise bezüglich der realisierten Mentoringformen geben (*Ergänzende Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen*).

Zudem wurde in Kapitel 3 ein theoretisches Modell für die Durchführung von Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht im Rahmen solcher Mentoringprozesse vorgestellt, das im Verlauf der Pilotstudie entwickelt wurde. Im Rahmen der Studie soll untersucht werden, ob die

Unterrichtsreflexionen der beforschten Studenten diesem theoretischen Modell entsprechen (*Fragestellung 1*).

Dazu wurden die Unterrichtsreflexionen zunächst mit Hilfe des Strukturmodells analysiert (*Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen*).

Anschließend wurden **Unterrichtsreflexionen ausgewählter Fälle** unter Entwicklung eines induktiven Kategoriensystems für die Facetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens (PCK) und für die Facetten Selbstwirksamkeitserwartung und Einstellungen des Pädagogischen Wissens (PK) genauer analysiert (*Vertiefende Forschungsfragen zu Facetten des PCK und PK*).

Fragestellung 1

In welcher Form reflektieren Bremer Lehramtsstudentinnen im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums mit ihren Mentoren und Studienkollegen über den eigenen Biologieunterricht?

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

In Kapitel 3 wurde ein dreidimensionales Strukturmodell dargestellt, mit dessen Hilfe Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie analysiert werden können. Unter Auswertung von 12 Unterrichtsreflexionen von 6 Studentinnen mit Hilfe dieses Modells sollen Antworten auf die folgenden Forschungsfragen gefunden werden:

Forschungsfragen zur Dimension Reflexionsbreite

- ➔ In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen werden in den Unterrichtsreflexionen Bezüge zum Biologisch fachdidaktischen Wissen (PCK) hergestellt?
- ➔ Auf welche Facetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des Pädagogischen Wissens (PK) wird in den Unterrichtsreflexionen Bezug genommen?

Forschungsfragen zur Dimension Reflexionstiefe

- ➔ Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in den Unterrichtsreflexionen zwischen den Studenten und ihren Universitätsmentoren, Schulmentoren bzw. Studienkollegen ab?
- ➔ Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Ableiten von Handlungsoptionen in den Unterrichtsreflexionen zwischen den Studenten und ihren Universitätsmentoren, Schulmentoren bzw. Studienkollegen ab?

Forschungsfragen zur Dimension Perspektiven

- ➔ Welche Perspektiven werden in den Unterrichtsreflexionen eingenommen?

Vertiefende Forschungsfragen zu Facetten des PCK und PK

Im Rahmen der Analyse der Unterrichtsreflexionen mit Hilfe des Strukturmodells kann festgestellt werden, auf welche Facetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens die Beteiligten Bezug nehmen. Im Rahmen der argumentativen Validierung dieses Modells mit Experten wurde jedoch angeregt, noch genauere Informationen über die Aussagen innerhalb der verschiedenen Wissensfacetten zu erheben. Auf diese Weise könne analysiert werden, ob die Beteiligten in den Reflexionsgesprächen beispielsweise auf Möglichkeiten zur Differenzierung oder auf Unterrichtsprinzipien eingehen, die bedeutsam für den Biologieunterricht sind. So können tiefergehende Informationen zur Vernetzung des im Studium erworbenen Wissens zu biologiedidaktischen Theorien und der Anwendung dieses Wissens in der Praxis gewonnen werden.

Wie in Kapitel 2 dargelegt ist sind Überzeugungen von Lehrkräften zum Lehren und Lernen und zur Selbstwirksamkeitserwartung stark handlungsleitend. Die Reflexion solcher Überzeugungen wird als besonders bedeutsam für die professionelle Entwicklung angesehen.

Aus diesen Gründen wurden die folgenden vertiefenden Forschungsfragen ergänzt.

- ➔ Auf welche Aspekte des Biologisch fachdidaktischen Wissens wird den Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja Bezug genommen?
- ➔ Auf welche Aspekte der Pädagogischen Selbstwirksamkeitserwartung wird in den Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja Bezug genommen?

Fragestellung 2

In welcher Form realisiert sich Mentoring im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums von Biologielehramtsstudentinnen?

Ergänzende Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen

Während der Analyse ergaben sich ergänzende Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen. Die Beantwortung dieser Fragen soll Hinweise auf die zu Grunde liegenden realisierten Mentoringkonzepte liefern.

- ➔ Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?
- ➔ Werden die Unterrichtsreflexionen moderiert und angeleitet?
- ➔ Wie und durch wen werden die Unterrichtsreflexionen moderiert?
- ➔ Wie sind die Unterrichtsreflexionen strukturiert?

Forschungsfragen zu den Interviews

Interviews mit den Studentinnen sollen Antworten auf die folgenden Fragen liefern:

- ➔ Wie schätzen die Studentinnen den Beitrag von Universitätsmentorinnen, Schulmentorinnen und Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?
- ➔ Wie beschreiben die Studentinnen die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?

- ➔ Wie beschreiben die Studentinnen und Mentorinnen die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?
- ➔ Wie beschreiben die Studentinnen den Ablauf und die Ziele des Mentoringprozesses?

5. FORSCHUNGSDESIGN

Das Ziel dieser Arbeit ist es, Mentoring im konkreten Kontext zu untersuchen und die beteiligten Personen in ihrer Individualität zu verstehen. Dabei wurde ein qualitatives Vorgehen gewählt, weil so während des gesamten Forschungsprozesses die Fälle in ihrer Ganzheit und Komplexität erhalten bleiben. Durch den Einbezug geringer Fallzahlen sind tiefgehende Analysen möglich, Besonderheiten können aufgedeckt und beschrieben werden.

5.1 Forschungsfeld

Forschungsfeld ist die Lehrveranstaltung „Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht mit Schulpraktikum“ der Universität Bremen, die in den Jahren 2012 und 2013 durchgeführt wurde. Die Lehrveranstaltung wurde jeweils parallel von zwei Mitarbeiterinnen der Universität angeboten. Dabei haben Bachelor-Studierende des Lehramts Biologie zunächst an einem einsemestrigen Seminar zur Vorbereitung und Durchführung von Biologieunterricht teilgenommen und anschließend ein sechswöchiges Praktikum an einer Bremer Schule absolviert.

Im Rahmen dieses Praktikums waren die Studierenden angehalten, Unterrichtshospitationen durchzuführen und selber etwa 6 Unterrichtsstunden im Fach Biologie zu planen und durchzuführen. Während des Praktikums wurden sie durch Biologielehrkräfte an den Schulen betreut. Das Seminar fand an 15 wöchentlichen Terminen zu jeweils 1,5 Zeitstunden statt. Im Rahmen des Seminars wurden durch Vorträge seitens der Lektorinnen verschiedenen Themen bezüglich des Planens und Durchführens

Forschungsdesign

von Biologieunterricht erarbeitet. Zusätzlich haben die Studierenden jeweils Arbeitsaufträge erfüllt, in denen die theoretischen Inhalte gefestigt und geübt wurden.

Die folgenden Themen waren Gegenstand des Seminars:

- Was ist guter Biologieunterricht?
- Kompetenzen, Lehr- und Lernziele, Anforderungsbereiche
- Bildungsstandards, Lehrpläne, Spiralcurriculum, Vernetzung, Basiskonzepte
- Vorunterrichtliche Vorstellungen von Schülern, Cognitive Change
- Motivation und Interesse
- Aufbau einer Unterrichtseinheit, Relevanzanalyse, Sachanalyse, didaktische Analyse
- Aufbau einer Unterrichtsstunde
- Unterrichtsprinzipien (problemorientierter Unterricht, handlungsorientierter, forschender Unterricht)
- Disziplin, Unterrichtsstörungen

Die Anforderungen an die Studierenden waren die Teilnahme am Seminar sowie die Bearbeitung von Aufgaben im Rahmen des Seminars.

Das sich anschließende Praktikum wurde an verschiedenen Schulen in Bremen durchgeführt. Teilweise konnten die Studierenden auch in Schulen außerhalb Bremens das Praktikum absolvieren. Im Verlauf des Praktikums sollten sie einerseits im Biologieunterricht der Schule hospitieren, andererseits selber etwa 6 Unterrichtsstunden im Fach Biologie halten. Zusätzlich mussten die Studierenden einen etwa 8 bis 12 Seiten umfassenden Praktikumsbericht schreiben, der als Grundlage für ihre Benotung durch die Lektorinnen der Universität diene. Darin sollten sie eine Unterrichtsstunde näher beschreiben:

- Vorstellung der Unterrichtseinheit

Forschungsdesign

- Stundenentwurf mit Sachanalyse, didaktischer Analyse, methodischer Analyse
- Reflexion der Unterrichtsstunde, Reflexion des gesamten Praktikums

Von Seiten der Universität gab es keine Vorgaben hinsichtlich der Betreuung der Studierenden durch die Schulen. In den meisten Fällen wurden die Studierenden an den Schulen einem Biologielehrer oder einer Biologielehrerin zugeordnet in dessen/ deren Unterricht sie hospitierten und in dessen/ deren Klassen sie selber Unterricht abhalten konnten. Das Ausmaß, in dem die Lehrkräfte den Studierenden bei der Planung des Unterrichts geholfen haben oder das Maß, in dem sie den Unterricht der Studierenden gemeinsam mit diesen besprochen und reflektiert haben, war nicht vorgegeben und variierte. Zum Ende des Praktikums mussten die betreuenden Lehrkräfte den Studierenden bescheinigen, dass sie selber Unterricht gehalten haben und eine kurze schriftliche Einschätzung dieses Unterrichts vornehmen. Eine Lektorin der Universität (in der Regel die Lektorin, die die vorausgegangen Lehrveranstaltung durchgeführt hatte) besuchte die Studierenden einmalig und hospitierte in einer der Unterrichtsstunden. Im Anschluss an diese Hospitation fand dann ein Reflexionsgespräch über die Unterrichtsstunde statt.

Einordnung der Lehrveranstaltung „Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht mit Schulpraktikum“ in den Ablauf des Studiums

Generell bietet das Bremer Studium im Fach Lehramt Biologie die Möglichkeit zwei Abschlüsse zu erwerben: Den Bachelor innerhalb von i.d.R. 6 Semestern sowie darauf aufbauend zusätzlich den Master of Education in weiteren 4 Semestern. Für den Erwerb des Bachelortitels sind Lehrveranstaltungen in der Fachwissenschaft Biologie sowie in der Fachwissenschaft des jeweils zweiten Schulfaches zu absolvieren. Darüber hinaus müssen Lehrveranstaltungen im Fach Erziehungswissenschaften und im Fach Biologiedidaktik absolviert werden. Schließt sich ein Masterstudium an, werden zusätzlich Veranstaltungen in der Fachdidaktik und in der Fachwissenschaft des zweiten

Schulfaches, weitere erziehungswissenschaftliche Veranstaltungen sowie Veranstaltungen in der Fachdidaktik Biologie absolviert.

Im Rahmen des Bachelorstudiengangs werden zudem drei Praktika absolviert: Ein Orientierungspraktikum, ein erziehungswissenschaftliches Praktikum und ein fachdidaktisches Praktikum.

Laut Praktikumsordnung (Zentrum für Lehrerbildung (ZFL), 2011) sollen die Studierenden im Rahmen dieser Praktika unter anderem ihr zukünftiges Berufsfeld kennenlernen, sich selbst in unterrichtlichen Situationen erfahren, ihre Berufsentscheidung erneut überprüfen und „in einem Prozess forschenden Lernens eine erfahrungsgeleitete Sicht auf theoretische Diskussionen sowie umgekehrt eine reflektierte Sicht auf Formen der Praxis entwickeln.“ (ZFL, 2011., S. 2).

Das Orientierungspraktikum soll den Studienanfängerinnen und Studienanfängern die Möglichkeit geben, ihre Berufswahl zu hinterfragen indem sie erste Erfahrungen im Berufsfeld sammeln (ZFL, 2011, S. 3 ff.).

Im Rahmen des erziehungswissenschaftlichen Praktikums sollen die Studierenden unter Begleitung erste Praxiserfahrungen gewinnen, beispielsweise indem sie erste Unterrichtsversuche durchführen (ZFL, 2011, S. 6 f.). Das fachdidaktische Praktikum, das Gegenstand dieser Studie ist, wird i.d.R. in der Schulform absolviert, für die die Studierenden die Lehrbefähigung erwerben wollen. Im Rahmen dieses Praktikums sollen die Studierenden Lernprozesse auf Seiten der Schüler im Umfang einer Unterrichtseinheit selbst gestalten und reflektieren. Dabei sollen Bezüge zu Modellen und Konzeptionen der Fachdidaktik und der Bildungswissenschaften hergestellt werden. Auch dieses Praktikum hat zum Ziel, den Studierenden eine erneute und vertiefte Überprüfung ihrer Berufswahl zu ermöglichen. Zudem sollen die Studierenden ihre bisher erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Unterricht der jeweiligen Fächer erproben, vertiefen und reflektieren. (ZFL, 2011, S. 7 f.).

Während der vorausgehenden Praktika müssen die Studierenden noch nicht zwingend eigene Unterrichtsstunden abhalten. Somit unterrichten viele im

fachdidaktischen Praktikum zum ersten Mal im Fach Biologie. In Kapitel 6 wird näher erläutert, über welches Ausmaß an Unterrichtserfahrungen die in diese Studie befragten Studentinnen vor Beginn des Praktikums verfügten.

Im Rahmen der Veranstaltungen der Biologiedidaktik nimmt die Lehrveranstaltung „Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht mit Schulpraktikum“ die folgenden Position ein:

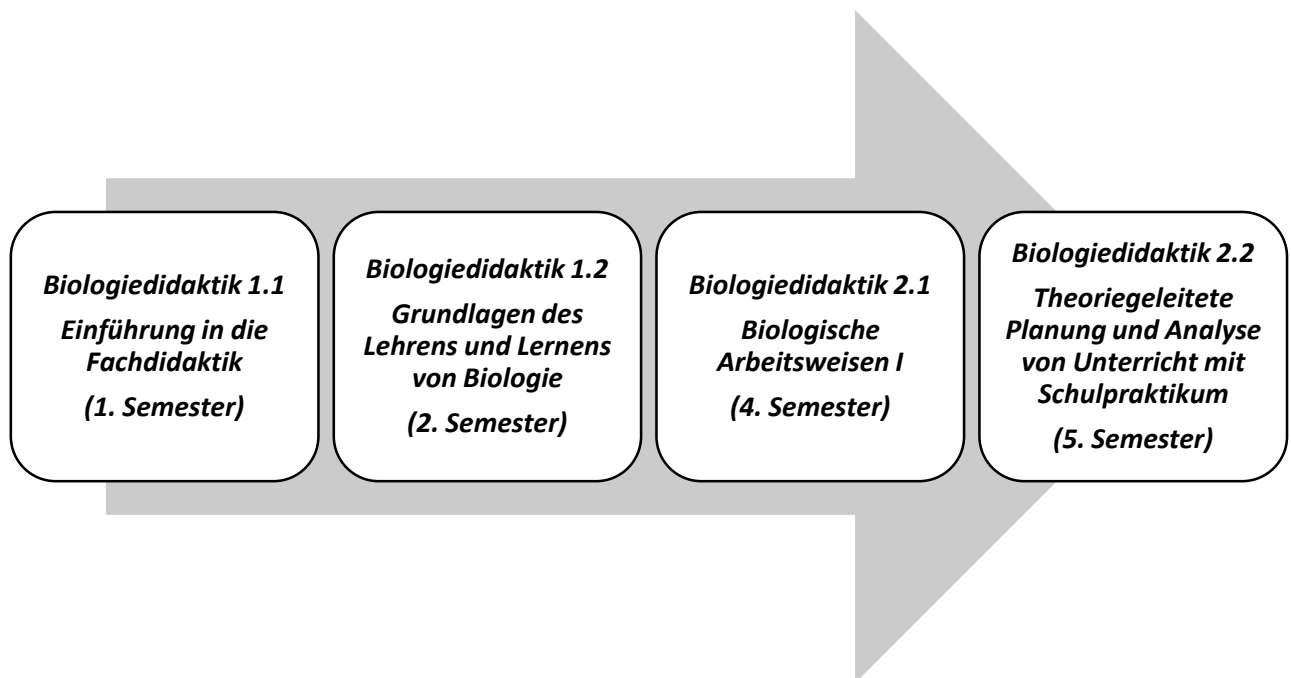


Abbildung 9 Ablauf des Biologiedidaktik Studiums an der Universität Bremen

Im Folgenden werden die Inhalte der dem Praktikum vorausgehenden Lehrveranstaltungen aufgeführt, da diese einen Hinweis auf die biologisch fachdidaktischen Vorkenntnisse der Studierenden zum Zeitpunkt des Schulpraktikums geben können (Biologiedidaktik Universität Bremen, 2013).

Biologiedidaktik 1.1: Einführung in die Fachdidaktik Biologie

- Vermittlung von theoretischen und berufspraktischen Kompetenzen bezogen auf das Unterrichtsfach Biologie
- Befähigung zur vergleichenden Analyse nationaler und internationaler Modelle von Biologieunterricht

Forschungsdesign

- Befähigung zur Umsetzung der theoretischen Kompetenzen in erste unterrichtsrelevante Konzepte
- Geschichte der Fachdidaktik Biologie und des Biologieunterrichtes
- Analyse der Lehrpläne aller Schulstufen
- Analyse der aktuellen Bildungsziele des Biologieunterrichts
- Analyse von Lehr- und Lernprozessen im Biologieunterricht
- Analyse traditioneller und moderner Unterrichtsmedien
- Analyse ausgewählter Theorie- und Forschungsansätze zur Curriculumentwicklung

Biologiedidaktik 1.2: Grundlagen des Lehrens und Lernens von Biologie

- Befähigung zur Darstellung und Reflexion der Anforderungen und Erwartungen bezüglich der Zielsetzungen von Biologieunterricht
- Befähigung zur Reflexion der eigenen Fachkompetenz und des fachlichen Lernprozesses
- Die Bedeutung der Biologie in den gesellschaftlichen Kontext einordnen sowie ihre Funktion im Rahmen der Naturwissenschaften und des naturwissenschaftlichen Unterrichts reflektieren können
- Aktuelle Bildungsstandards für den Biologieunterricht
- Analyse des Stellenwerts der biologischen Bildung
- Analyse des gegenwärtigen Biologieunterrichts in fachlicher, methodischer, didaktischer und gesellschaftlicher Hinsicht (Bezug zum Orientierungspraktikum)
- Analyse empirischer Studien u.a. zu Lernvoraussetzungen und zu Schülervorstellungen in Bezug auf naturwissenschaftliche Phänomene
- Schülergemäße Arbeitsweisen und stufenspezifische Unterrichtsmethoden

Biologiedidaktik 2.1: Fachgemäße Arbeitsweisen I

- Vermittlung einer wissenschaftstheoretischen Grundlegung von Arbeitsweisen der Biologie und der naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen
- Vermittlung von Fertigkeiten im Umgang mit Experimentiergerät und -material
- Befähigung zu kritischer Analyse und eigenständiger Entwicklung sowie zur Erprobung von Arbeitsmaterialien (u.a. Experimentieranleitungen und Medien)
- Erarbeitung fachbiologischer Inhalte unter fachdidaktischer Perspektive
- Durchführung von Schulversuchen insbesondere mit Bezug zur entsprechenden Schulstufe
- Diskussion und kritische Analyse der handlungsorientierten Tätigkeiten, insbesondere im Labor
- Befähigung zu kooperativem Arbeiten

Biologiedidaktik 2.2: Theoriegeleitete Planung und Analyse von Unterricht mit Schulpraktikum

- Vermittlung von Reflexionsfähigkeit bezüglich der eigenen Handlungs- und Arbeitsweisen
- Vermittlung von Kenntnissen über unterrichtsrelevante Experimente und Befähigung zu deren schulpraktischer Umsetzung
- Vermittlung von Kenntnissen zur Unterrichtsplanung und -gestaltung
- Vermittlung verschiedener Unterrichtsmethoden
- Befähigung zur Konstruktion von eigenen Unterrichtsentwürfen
- Befähigung zur Umsetzung der theoretischen Kompetenzen in die Unterrichtspraxis
- Vermittlung von Evaluationskompetenzen in Bezug auf eigene und vorliegende Unterrichtskonzepte
- Analyse des gegenwärtigen Biologieunterrichts in fachlicher, methodischer, didaktischer und gesellschaftlicher Hinsicht

Forschungsdesign

- Konkrete Planung und Bewertung von Biologieunterricht
- Kritische Analyse selbst entwickelter und vorhandener Unterrichtskonzepte
- Erwerb von praktischen und theoretischen Erfahrungen im Berufsfeld Schule

Darüber hinaus absolvieren die Studierenden parallel dazu Veranstaltungen der Fachwissenschaft Biologie und der Fachwissenschaft des zweiten Schulfaches, sowie Veranstaltungen der Erziehungswissenschaften und Pädagogik.

5.2 Falldefinition

Die Probanden dieser Studie sind 6 Bremer Biologielehramtsstudentinnen, die das biologische Schulpraktikum in den Jahren 2012 und 2013 absolvierten, sowie deren Universitätsmentorinnen, Schulmentorinnen und Studienkolleginnen (Peers). Das Datenmaterial setzt sich aus Transkripten von Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht, die die Studentinnen mit den Mentorinnen und Peers geführt haben, sowie aus Transkripten von Interviews mit den Studentinnen zusammen. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Beteiligten in den betrachteten Mentoringbeziehungen.

Tabelle 6 Beteiligte in den Mentoringbeziehungen

Studentin (Mentee)	Universitätsmentorin (UM)	Schulmentorin (SM)	Studienkollegin (SK)
Susanne	UM 1	SM 1	
Mary	UM 2	SM 2 (SM2**, SM2***)	SK 1
Tina	UM 3*	SM 3	
Monika	UM 3*	SM 4	SK 2
Sarah****	UM 4	SM 5	Sonja
Sonja****			Sarah

* Tina und Monika wurden durch dieselbe Universitätsmentorin betreut.

/ * Mary hatte im Verlauf des Praktikums drei Mentoren/ Mentorinnen. Das Reflexionsgespräch wurde mit Mentorin SM 2 aufgezeichnet.

**** Sarah und Sonja haben während des Praktikums gemeinsam Unterricht geplant und durchgeführt und wurden daher gemeinsam durch dieselbe Universitätsmentorin bzw. dieselbe Schulmentorin betreut. Sie haben somit gemeinsame Unterrichtsreflexionen durchgeführt.

Als Fälle werden die Mentoringbeziehungen zwischen den Studentinnen und ihrer Mentorinnen bzw. Studienkolleginnen betrachtet.

Es ergeben sich 12 Fälle, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind.

Tabelle 7 Übersicht Fälle der Einzelfallstudie

Studentin	UM	SM	SK
Susanne	Fall 1: Su_UM	Fall 2: Su_SM	
Mary	Fall 3: Ma_UM	Fall 4: Ma_SM	Fall 5: Ma_SK
Tina	Fall 6: Ti_UM	Fall 7: Ti_SM	
Monika	Fall 8: Mo_UM	Fall 9: Mo_SM	
Sarah und Sonja	Fall 10: Sa_So_UM	Fall 11: Sa_So_SM	Fall 12: Sa_So_SK

Auswahl von Fällen für die vertiefende Analyse

Im Verlauf der Untersuchung wurden zunächst sämtliche Unterrichtsreflexionen und Interviews analysiert. Die Ergebnisse dieser Einzelfallanalyse werden in Kapitel 6 dargestellt. Ausgehend von diesen Ergebnissen wurden dann die Fälle 10, 11 und 12 für eine vertiefende Analyse ausgewählt. Die Wahl fiel auf die Mentoringbeziehungen von Sarah und Sonja, einerseits, weil diese beiden 3 Gespräche geführt haben und somit eine vertiefende Analyse von Mentoringbeziehungen sowohl mit Universitäts- und Schulmentorin als auch mit einer Studienkollegin (Peer) möglich ist. Im Unterschied zu Mary wurden zudem Interviews sowohl mit Sarah als auch mit Sonja geführt. Insgesamt kann hier also eine dichtere Fallbeschreibung erfolgen.

5.3 Ablauf der Studie

Die Studie umfasst drei Phasen.

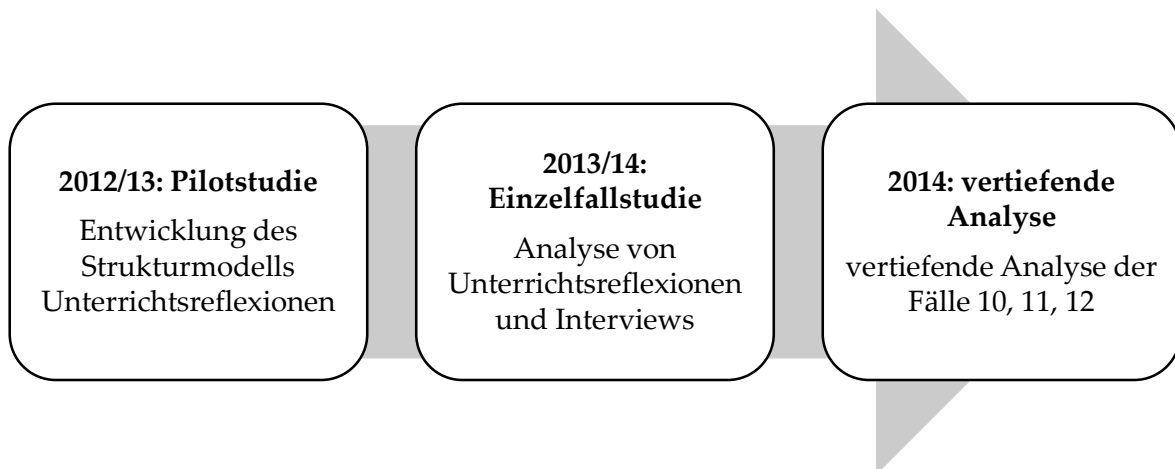


Abbildung 10 Ablauf der Studie

Pilotstudie

Im Rahmen der Pilotstudie wurde ausgehend von Unterrichtsreflexionen ein Strukturmodell zur Analyse von Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht (Strukturmodell Unterrichtsreflexionen) entwickelt. Dabei wurden insgesamt 7 Unterrichtsreflexionen genutzt, die von 3 Biologie-Lehramtsstudentinnen im Rahmen eines sechswöchigen Schulpraktikums im März 2012 angefertigt wurden. Die Unterrichtsreflexionen fanden mit Studienkolleginnen (1 Unterrichtsreflexion), Universitätsmentorinnen (3 Unterrichtsreflexionen) oder Schulmentorinnen (3 Unterrichtsreflexionen) statt. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die zur Entwicklung des Strukturmodells verwendeten Unterrichtsreflexionen. Genauere Informationen zum Material und zur Entstehungssituation finden sich in Kapitel 5.5.1.

Tabelle 8 Unterrichtsreflexionen zur Entwicklung des Strukturmodells

	Reflexionsgespräch mit der Universitätsmentorin	Reflexionsgespräch mit der Schulmentorin	Reflexionsgespräch mit der Studienkollegin
Tina 2012	21:29 Min	12:27 Min	
Mary 2012	32:10 Min	11:22 Min	27:21 Min
MAEC 2012	28:53 Min	27:18 Min	

Einzelfallstudie

Im Rahmen der sich anschließenden Einzelfallstudie über 12 Fälle wurden zusätzlich weitere 7 Unterrichtsreflexionen von vier Biologie-Lehramtsstudentinnen analysiert, die im Jahr 2013 das sechswöchige Schulpraktikum absolviert haben. Zusätzlich wurden die 5 Unterrichtsreflexionen von Tina und Mary für die Fallstudie ausgewählt, so dass insgesamt 12 Unterrichtsreflexionen von 6 Studentinnen für die Fallstudie genutzt wurden. Die Tatsache, dass nicht alle Unterrichtsreflexionen der Pilotstudie im Rahmen der Fallstudie ausgewertet wurden ist den zeitlichen Ressourcen geschuldet, die für die Studie zur Verfügung standen. Mit Hilfe des entwickelten Strukturmodells wurden die Unterrichtsreflexionen analysiert.

Zusätzlich wurden Interviews mit den Studentinnen geführt und analysiert. Ausgehend von diesen Analysen wurden die in Kapitel 4 aufgeführten Forschungsfragen beantwortet. Die folgenden Tabellen zeigen eine Übersicht der analysierten Unterrichtsreflexionen und Interviews. Genauere Informationen zur Entstehungssituation finden sich in Kapitel 3.5.1.

Tabelle 9 Übersicht der Unterrichtsreflexionen der Einzelfallstudie

	Reflexionsgespräch mit der Universitätsmentorin	Reflexionsgespräch mit der Schulmentorin	Reflexionsgespräch mit der Studienkollegin
Susanne 2013	87:41 min	57:46 min	
Mary 2012	32:10 min	11:22 min	27:21 min
Tina 2012	21:29 min	12:27 min	
Monika 2013	42:14min	25:37 min	
Sarah/ Sonja 2013	48:33 min	11:03 min	19:07 min

Tabelle 10 Übersicht der Interviews der Einzelfallstudie

	Interview Studentin
Susanne	12:39 min
Mary	23:01 min
Tina	11:51 min
Monika	15:48 min
Sarah	23:11 min
Sonja	18:02 min

Vertiefende Analyse

Im Verlauf der anschließenden vertiefenden Analyse wurden vertiefende Forschungsfragen (Kapitel 4) beantwortet, indem die Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja (Fall 10, 11, 12) genauer analysiert wurden.

5.4 Methodologische Prinzipien und Gütekriterien

Ein qualitativer Ansatz in der Sozialforschung ermöglicht es, die Forschungssubjekte frei zu Wort kommen zu lassen und ihre Interaktionen und Handlungen zu erfassen, ohne den eigenen Blick durch vorgefertigte Kategorien zu verengen. Die Beforschten können ganzheitlich, vor dem Hintergrund ihrer Intentionen und ihrer Entwicklung betrachtet werden (Mayring, 2002). Damit wird dem Gedanken des interpretativen Paradigmas Rechnung getragen, das davon ausgeht, dass Menschen nicht starr nach kulturell etablierten Rollen, Normen, Symbolen und Bedeutungen handeln, sondern dass ihre Interaktionen als interpretative Prozesse aufzufassen sind und ihre Handlungen abhängen von ihrer Wahrnehmung der eigenen Rolle und der eigenen Perspektiven (Mayring 2002, S. 19 ff.).

Diese Offenheit dem Forschungsgegenstand gegenüber stellt einen Vorteil dar, insbesondere wenn es sich um einen bisher wenig erforschten Gegenstand handelt. Mentoringprozesse im Verlauf der Lehrerausbildung in Schulpraktika stellen einen solchen, in Deutschland wenig erforschten und komplexen Gegenstand dar (Raufelder & Ittel, 2012). Aus diesem Grund wurde ein qualitativer Ansatz gewählt, mit dem es möglich ist, unverstellten Blicks die in der Praxis realisierten Mentoringformen zu untersuchen. Qualitative Forschung orientiert sich nach Mayring (2002, S. 19 ff.) an verschiedenen Grundgedanken, die im Folgenden kurz erläutert und auf den Gegenstand der vorliegenden Studie bezogen werden sollen.

Subjektbezogenheit, natürliches Umfeld, Problemorientierung

Ziel und Ausgangspunkt sozialwissenschaftlicher Forschung ist der Mensch. Dementsprechend sollte dieser im Vordergrund stehen und ganzheitlich, also unter Berücksichtigung seines Denkens, Fühlens, Handelns, seiner Historizität und seines Lebensumfelds betrachtet werden. So wird vermieden, dass Methoden oder Theorien angewendet werden, die dem Forschungsgegenstand nicht gerecht werden. Im Verlauf des

Forschungsprozesses muss durch einen stetigen Rückbezug auf den Einzelfall geprüft werden, ob die Verfahrensweisen und Ergebnisinterpretationen adäquat sind.

Da das Handeln und die Interaktionen von Menschen situationsabhängig sind, muss sozialwissenschaftliche Forschung möglichst im natürlichen Umfeld der Probanden ansetzen. Auf diese Weise erst wird es möglich, Ergebnisse zu verallgemeinern.

Sozialwissenschaftliche Forschung sollte immer einen Praxisbezug herstellen und an den konkreten Problemen der Beforschten ansetzen. Diese Orientierung an gesellschaftlichen Problemstellungen muss zunächst in einer Offenlegung des Wissenshintergrunds des Forschers resultieren (Mayring, 2002, S. 5).

Diese Untersuchung trägt diesem Grundgedanken Rechnung, indem der Forschungsgegenstand in seinem natürlichen Umfeld, der Praxis betrachtet wird. Es werden Tonbandaufnahmen von Reflexionsgesprächen zwischen Studenten und deren Mentoren bzw. Studienkollegen angefertigt. Auf den Ablauf der Reflexionsgespräche wird dabei kein Einfluss ausgeübt, zudem werden die Aufnahmen durch die Beteiligten selbst angefertigt, so dass die Anwesenheit eines Forschers vermieden werden kann. Kritisch bleibt hierbei anzumerken, dass bereits die Tatsache, dass ein Tonbandgerät die Reflexionsgespräche aufzeichnet und das Wissen der Beteiligten, dass diese Aufnahme von einem Dritten gehört und untersucht wird zu einer Verzerrung der Gespräche führen kann. Eventuell fühlen sich die Beteiligten unter Druck gesetzt, besonders „gute“ Gespräche zu führen. Auch könnte es dazu kommen, dass Themen ausgespart werden, von denen die Beteiligten nicht möchten, dass ein Dritter sie mit anhört.

Durch die Befragung der beteiligten Studenten und Mentoren im Rahmen problemzentrierter Interviews wird zudem versucht, die subjektiven Deutungen und Lebensumstände der Beforschten zugänglich zu machen und sie somit ganzheitlich in den Blick zu nehmen. Auch hier kann es zu Verzerrungen in den Darstellungen der Befragten kommen, wenn sie über

Forschungsdesign

bestimmte Themen nicht sprechen wollen oder versuchen, erwünschte Antworten zu geben.

Deskription

Um die Beforschten möglichst ganzheitlich, unter Einbezug ihrer Persönlichkeit und Historizität zu erfassen, ist eine offene, nicht eingeschränkte Wahrnehmung notwendig. Auch Methoden, theoretische Strukturierungen und Hypothesen dürfen den Blick auf den Gegenstand nicht verzerren, sie können im Verlauf des Forschungsprozesses modifiziert werden. Um dem Leser gegenüber offen zu sein und den Forschungsprozess transparent zu machen, müssen die Einzelfälle ausführlich beschrieben und auch die Methoden expliziert werden. Diese Methoden sollten dabei streng regelgeleitet sein.

Im Rahmen dieser Studie erfolgt eine ausführliche Beschreibung des Forschungsfeldes sowie der einzelnen Fälle. Wie bereits erläutert wurde versucht, bei der Aufnahme der Unterrichtsreflexionen möglichst wenig invasiv vorzugehen und den Beforschten bei der Durchführung der Interviews möglichst offen entgegenzutreten.

Die angewendeten Methoden zur Auswertung der Unterrichtsreflexionen und zur Auswertung der Interviews folgen klaren Regeln, die in Kapitel 5 ausführlich dargestellt und somit für den Leser nachvollziehbar gemacht werden. Bei der Erstellung des Strukturmodells zur Analyse der Unterrichtsreflexionen (Einzelfallanalyse), bei der Erarbeitung von Kategoriensystemen zu den Aspekten des Biologisch fachdidaktischen bzw. Pädagogischen Wissens (vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja) und bei der Erarbeitung eines Kategoriensystems zur Analyse der Interviews (Einzelfallanalyse) wurde dem Prinzip der Offenheit Rechnung getragen, indem ein gemischt induktiv-deduktives bzw. ein induktives Vorgehen gewählt wurde. Somit ist im Fall des Strukturmodells für Unterrichtsreflexionen einerseits ein klarer Bezug zu theoretischen

Vorannahmen gegeben, andererseits wurde aber versucht, eine Verzerrung durch theoretische Vorannahmen zu vermeiden.

Interpretation

Aus dem interpretativen Paradigma folgt, dass die Gegenstände sozialwissenschaftlicher Forschung dem Forscher immer nur durch Interpretationen zugänglich sind. Solche Interpretationen durch den Forscher sind niemals vorurteilsfrei. Die Wahrnehmung des Forschers ist ebenfalls abhängig von seinen eigenen Emotionen. Der Forscher muss sich seines Vorverständnisses und seiner Emotionen bewusst werden, diese explizieren und prüfen, inwieweit sie einen Einfluss auf seine Wahrnehmung und Interpretationen haben. Auch die Interaktion zwischen Forscher und Beforschten hat einen Einfluss auf den Gegenstand.

Das Vorverständnis für die vorliegende Studie resultierte in erster Linie aus den in Kapitel 2 dargestellten theoretischen Vorüberlegungen und eigenen biografischen Erfahrungen der Forscherin. Im Verlauf der Untersuchung wurde wiederholt kritisch geprüft, ob das Vorverständnis den Blick der Forscherin verstellt.

Besondere Bedeutung hatte diese Frage bei der Durchführung der Interviews. Hier wurde versucht, mittels offener, vorab festgelegter Fragestellungen zu vermeiden, dass der Forscher einseitig, seinen Vorstellungen gemäß Fragen stellt oder den Interviewpartner durch seine Aussagen lenkt. Zudem wurde während der Auswertung der Interviews kritisch überprüft, inwiefern die Vorannahmen des Forschers und seine Interaktion mit dem Beforschten die Interviews verzerrt haben könnten.

Auch bei der Auswertung der Unterrichtsreflexionen bestand die Gefahr einer Verzerrung. Hier sollen ein strikt regelgeleitetes Vorgehen und eine transparente Darstellung desselben einerseits verhindern, dass es zu Verzerrungen kommt, andererseits eventuelle Verzerrungen dem Leser offen legen.

Verallgemeinerung

Eine weitere Folge des situativen, interpretativen Handelns der Beforschten ist, dass ihre Handlungen und Interaktionen keinen Gesetzen folgen. Eine Verallgemeinerung kann deshalb nur induktiv erfolgen und Regelmäßigkeiten im Denken, Fühlen oder Handeln erkennen. Sie muss im Einzelfall schrittweise begründet werden. Dabei muss klar argumentiert werden, warum die Forschungsergebnisse zu anderen Zeiten und in anderen Kontexten Geltung beanspruchen.

Im Rahmen dieser Studie wird besonderer Wert darauf gelegt, Schlussfolgerungen für den Leser nachvollziehbar und transparent darzustellen. Dabei soll ein enger Bezug zu den konkreten Daten (durch Angabe von Zitaten) diese Nachvollziehbarkeit gewährleisten.

Wichtig ist, dass es sich bei allen Beforschten Personen um Frauen handelt.

Dies ergab sich durch die auf Freiwilligkeit basierende Auswahl an Probanden. Somit ist die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse dieser Studie bereits stark eingeschränkt. Auch die Tatsache, dass die Teilnahme der Studie auf Freiwilligkeit beruht, stellt eine Einschränkung hinsichtlich der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse dar. Es ist beispielsweise zu vermuten, dass Studentinnen und Mentorinnen, die sich bereit erklären, Unterrichtsreflexionen auf Tonband aufzuzeichnen und Dritten zugänglich zu machen, über ein anderes Maß an beruflichem Selbstvertrauen verfügen oder besondere Charaktereigenschaften zeigen, die auch einen Einfluss auf die Ausgestaltung der Mentoringbeziehungen oder auf die Unterrichtsreflexionen haben könnten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bezüglich der Verallgemeinerbarkeit ist die Frage, inwieweit quantitative Elemente in die qualitativ angelegte Studie einfließen können. Bedeutsam wird diese Frage bei der fallübergreifenden Ergebnisdarstellung und Interpretation. Mayring (2002, S. 8) zufolge ist es zulässig, zur Erfassung situations-/ fallübergreifender Regelmäßigkeiten Quantifizierungen vorzunehmen, beispielsweise durch Auszählen, wenn diese

Quantifizierungen auf den Einzelfall zurückbezogen und an ihm geprüft werden.

Im Rahmen der fallübergreifenden Ergebnisdarstellung werden solche Quantifizierungen vorgenommen, um eventuell vorhandenen Muster aufzudecken und um die Ergebnisse für den Leser in übersichtlicher Form darzustellen.

5.5 Erhebungs- und Auswertungsmethoden

5.5.1 Erhebung und Auswertung der Unterrichtsreflexionen

5.5.1.1 Bestimmung des Ausgangsmaterials

Festlegung des Materials und Analyse der Entstehungssituation

Ausgewertet wurden Transkripte von Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht, die von Studentinnen im Rahmen eines biologischen Schulpraktikums angefertigt wurden. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Von den Studentinnen, die solche Unterrichtsreflexionen aufgezeichnet haben, haben dabei nur 7 Studentinnen mehr als eine Unterrichtsreflexion, mit mehr als einem Mentoren bzw. Peer aufgezeichnet. Damit bei der Analyse sowohl Mentoringprozesse mit Universitäts- und Schulmentoren als auch mit Peers (Studienkollegen) erfasst werden können, wurden die Unterrichtsreflexionen dieser Studentinnen ausgewählt. Aus zeitökonomischen Gründen wurde auf die Auswertung weiterer Unterrichtsreflexionen verzichtet.

Die Unterrichtsreflexionen wurden jeweils durchgeführt, nachdem die Studentinnen Unterrichtsversuche im Fach Biologie durchgeführt hatten. Die Zeitdauer, die zwischen der Unterrichtsstunde und den Unterrichtsreflexionen lag variierte. Bei Sarah und Sonja wurde das Reflexionsgespräch mit der Universitätsmentorin erst einige Tage nach dem Unterricht durchgeführt. Das Reflexionsgespräch zwischen Sarah und Sonja wurde erst am Ende des Praktikums gehalten. Inhaltlich geht es in diesem Gespräch weniger um eine

der unterrichteten Stunden als allgemein um den Unterricht während des Praktikums und das Praktikum selbst.

Alle anderen Reflexionsgespräche wurden jeweils direkt im Anschluss an die Unterrichtsstunde geführt.

Teilweise wurden die reflektierten Unterrichtsstunden von zwei Studentinnen gemeinsam geplant und durchgeführt. So hat Monika gemeinsam mit ihrer Studienkollegin unterrichtet, mit der sie auch das Reflexionsgespräch geführt und aufgezeichnet hat. Sarah und Sonja haben die reflektierten Stunden ebenfalls gemeinsam geplant und durchgeführt und Mary hat die Unterrichtsstunde, die sie mit ihrer Studienkollegin bzw. mit ihrer Schulmentorin und der Studienkollegin reflektiert hat, gemeinsam mit der Studienkollegin unterrichtet. Die Stunde, die mit der Universitätsmentorin reflektiert wurde, hat sie dagegen allein durchgeführt.

Die meisten Unterrichtsreflexionen fanden in einem Raum der jeweiligen Schule statt, in dem sich außer den am Gespräch Beteiligten keine anderen Personen aufgehalten haben. Ausnahme bildet hier das Gespräch zwischen Sarah, Sonja und der Universitätsmentorin. Sarah und Sonja haben die Mentorin in ihrem Büro in der Universität aufgesucht und dort das Gespräch mit ihr geführt. Im Gespräch zwischen Susanne, ihrer Universitätsmentorin und ihrer Schulmentorin kam es zu zwei kurzen Störungen, als sich andere Lehrer einen Kaffee geholt haben.

Im Verlauf der Interviews bzw. der kommunikativen Validierung der Interviewauswertung haben die Studentinnen die Atmosphäre der Unterrichtsreflexionen beschrieben. Tina gab an, die Atmosphäre bei beiden Gesprächen sei „*freundlich*“ und „*nett*“ gewesen. Susanne bezeichnete die Atmosphäre in den Gesprächen als „*locker*“. Ihre Universitätsmentorin gab an, Susanne sei zu Beginn des Gesprächs etwas „*nervös*“ gewesen, diese Nervosität habe sich jedoch gelegt. Sarah beschrieb die Atmosphäre im Gespräch mit ihrer Universitätsmentorin als „*betont distanziert*“ und vermutete, dies sei von der Mentorin beabsichtigt gewesen, „*um die Reflexion objektiv zu gestalten*“. Die Atmosphäre im Gespräch mit ihrer Schulmentorin

dagegen hat sie als „*respektvoll*“, „*vertrauensvoll*“ und „*positiv*“ wahrgenommen. Sonja beschrieb die Atmosphäre beim Gespräch mit der Universitätsmentorin als „*freundlich*“, die Atmosphäre im Gespräch mit der Schulmentorin als „*sehr gut*“. Über die Atmosphäre im Gespräche zwischen Sarah und Sonja haben sich die beiden nicht geäußert. Der Eindruck der Forscherin, die das Gespräch analysiert hat, war jedoch, dass auch hier eine offene, freundliche und positive Atmosphäre geherrscht hat. Mary und Monika haben sich ebenfalls nicht zu dieser Frage geäußert. Auch hier ist jedoch der Forscherin der Eindruck entstanden, dass die Atmosphäre durchweg freundlich und entspannt war.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die analysierten Unterrichtsreflexionen. Zusätzlich wird jeweils angegeben, welche Personen an den Gesprächen beteiligt waren, in welchem zeitlichen Abstand die Gespräche auf die von den Studentinnen durchgeführten Unterrichtsversuche folgten, an welchem Ort die Gespräche stattfanden und ob die reflektierten Stunden von zwei Studentinnen gemeinsam durchgeführt wurden. Auch die Atmosphäre wird kurz dargestellt.

Tabelle 11 Übersicht Entstehungssituation der Unterrichtsreflexionen

Studentin	Reflexionsgespräch mit ...	Zeitlicher Abstand zum Unterricht	Ort	Unterricht im Team	Atmosphäre	Störungen
Tina	SM	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Nein	Tina: „freundlich“, „nett“	Nein
	UM, SM	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Nein	Tina: „freundlich“, „nett“	Nein
Susanne	SM, SK	Direkt nach der Stunde	Kaffeeküche Schule	Nein	Susanne: „locker“	Nein
	UM, SM	Direkt nach der Stunde	Kaffeeküche Schule	Nein	Susanne: „locker“ UM: Susanne war zu Beginn etwas „nervös“	Kurze Störung
Monika	UM, SK	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Ja, mit SK	Wirkt locker und entspannt	Nein
	SM, SK	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Ja, mit SK	Wirkt locker und entspannt	Nein
Sarah/ Sonja	SM, Sonja	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Ja, mit Sonja	Sarah: „respektvoll“, „vertrauensvoll“, „positiv“ Sonja: „sehr gut“	Nein
	Sonja	Am Ende des Praktikums	Raum in der Schule	Ja, mit Sonja	Wirkt locker und entspannt	Nein
	UM, Sonja	Einige Tage nach der Stunde	Universität	Ja, mit Sonja	Sarah: „distanziert“ um „Reflexion objektiv zu gestalten“ Sonja: „freundlich“	Nein
Mary	SK	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Ja, mit SK	Wirkt locker und entspannt	Nein
	SM, SK	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Ja, mit SK	Wirkt locker und entspannt	Nein
	UM	Direkt nach der Stunde	Raum in der Schule	Nein	Wirkt locker und entspannt	Nein

Formale Charakteristika des Materials

Die Unterrichtsreflexionen wurden durch die Studentinnen auf Tonband aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Dabei wurde das nachstehende Transkriptionssystem verwendet.

Die Transkriptionsregeln wurden in Anlehnung an Transkriptionsregeln für Interviews von Flick (2010, S. 380) bestimmt. Flick benennt die folgenden Kriterien für die Auswahl von Transkriptionsregeln: Handhabbarkeit, Lesbarkeit, Lernbarkeit und Interpretierbarkeit.

Da die inhaltlich thematische Ebene im Vordergrund steht, wurde auf Informationen wie Dialekte oder Satzbaufehler verzichtet. Stattdessen wird normales Schriftdeutsch verwendet (Mayring, 2002, S. 85). Dabei werden Dialekte bereinigt, Satzbaufehler korrigiert und der Stil geglättet. Damit kann eine erhöhte Lesbarkeit, Handhabbarkeit, Lernbarkeit und Interpretierbarkeit erreicht werden.

Da die fertigen Transkripte mit Hilfe der Software MAXQDA ausgewertet wurden, in der automatisch Passagennummern nach einem Zeilenwechsel vergeben werden, mussten im Transkript selbst keine Zeilenummern vergeben werden.

Tabelle 12 Transkriptionsregeln

Layout	
Textverarbeitungsprogramm	Word 95 - ...
Abkürzungen	Schulmentor: SM, Universitätsmentor: UM, Student: S, Studienkollege: SK, Interviewer: I
Kopfzeile	Interview Code
Zeilenwechsel	Bei Sprecherwechsel
Schrift, Rand, Zeilenabstand, Zeilenausrichtung	Times New Roman, 1cm links und rechts, einfacher Zeilenabstand, linkszentriert
Zeilenummern, Seitenzahlen	Zeilenummern oder Seitenzahlen müssen nicht vergeben werden, da in MAXQDA automatische bei Zeilenwechsel Passagennummern vergeben werden.
Verschriftung	
Orthographie	bereinigt

Interpunktion	konventionell
Pausen	(Pause)
Unverständliches/ unsichere Transkription	(unverst.)
Laut, leise, betont	(laut, leise, betont)
Wortabbrüche	Nur ausgesprochene Wörter werden transkribiert.
Satzabbrüche	Nur ganze Sätze werden transkribiert.
gleichzeitiges Sprechen	Die Redebeiträge werden nacheinander transkribiert. Aussagen des zuerst Sprechenden werden erst zu Ende geführt. Dann werden Aussagen desjenigen transkribiert, der dem ersteren ins Wort gefallen ist.
Paraliguistische Äußerungen	Werden nicht transkribiert.
Kommentare	(Kommentar)
Gesprächsunterstützende Äußerungen	(Äußerung)
Wörtliche Rede	Konventionell
Abkürzungen	konventionell
Zahlen	Bis drei ausgeschrieben, größere Zahlen in Ziffern
Anonymisierung	*Name
Zeilenwechsel	Bei Sprecherwechsel

5.5.1.2 Analyse des Ausgangsmaterials

Richtung der Analyse und theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung

Mit Hilfe der Analyse der Unterrichtsreflexionen sollen, entsprechend der in Kapitel 4 aufgeführten Forschungsfragen, Informationen über den kognitiven Hintergrund der Beteiligten erfasst werden. Dabei wird nur die Ebene der Pragmatik berücksichtigt, Informationen zu Syntax oder Semantik werden nicht erfasst.

Ablauf der Analyse

Die Auswertung der Unterrichtsreflexionen erfolgt mittels inhaltlich strukturierender Inhaltsanalyse nach Mayring (2010). Ziel einer strukturierenden Inhaltsanalyse ist es, eine bestimmte Struktur aus dem Material herauszufiltern und diese Struktur in Form eines Kategoriensystems an das Material heranzutragen. Zur Entwicklung eines solchen Kategoriensystems schlägt Mayring (2010, S. 92 ff.) das folgende Vorgehen vor.

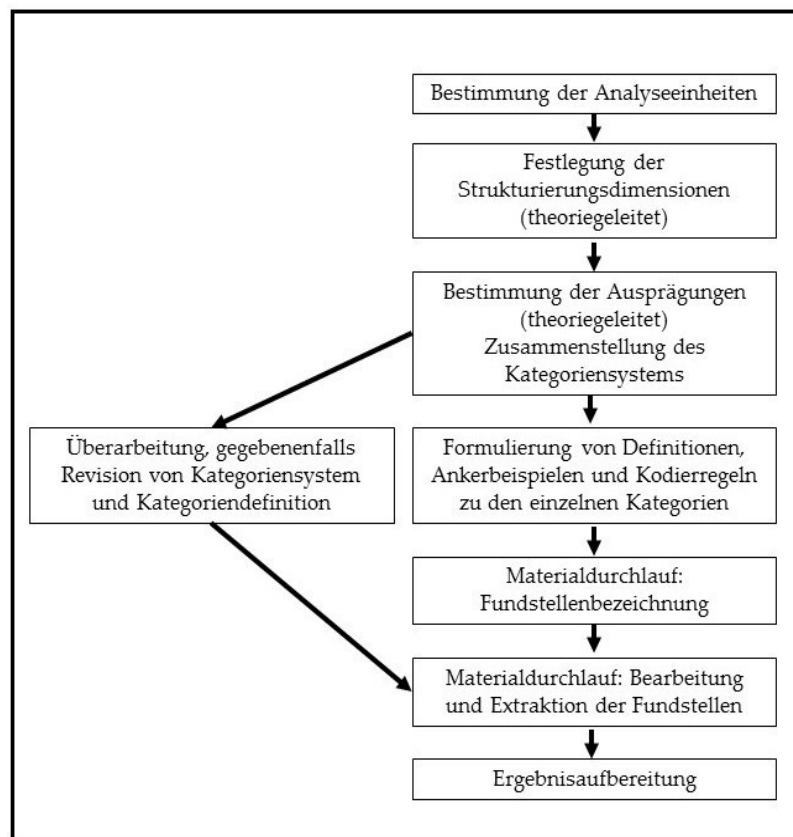


Abbildung 11 Ablauf der strukturierenden Inhaltsanalyse

Nachfolgend wird diese Prozedur genauer erläutert und auf die Entwicklung des Strukturmodells bezogen.

Bestimmung der Analyseeinheiten

- ➔ Die Kodiereinheit legt fest, welches der kleinste Materialbestandteil ist der unter eine Kategorie fallen darf. In diesem Fall besteht die Kodiereinheit aus einem Wort. (In die Kategorie Zustimmung fällt beispielweise die Äußerung „Ja.“)
- ➔ Die Kontexteinheit legt dagegen den größten Materialbestandteil fest, der unter eine Kategorie fallen kann. In diesem Fall besteht die Kontexteinheit aus einem thematischen Abschnitt, der in den verschiedenen Dimensionen des Strukturmodells jeweils den möglichen Ausprägungen zugeordnet wird.
- ➔ Die Auswertungseinheit legt fest, welche Textteile jeweils nacheinander ausgewertet werden. Hier erfolgte zunächst die Zuordnung kürzerer Fundstellen (Worte, Satzbausteine oder Sätze; Kodiereinheit) zu den Kategorien (beispielsweise wird das Wort „Ja.“ der Kategorie Zustimmung zugeordnet), anschließend werden die thematischen Abschnitte (Kontexteinheit) den Ausprägungen in den verschiedenen Dimensionen zugewiesen.

Festlegung der Strukturierungsdimensionen und der Ausprägungen

Die Strukturierungsdimensionen müssen vorab aus der Fragestellung abgeleitet und theoretisch begründet werden. In der vorliegenden Studie ergab sich deduktiv, aus den in Kapitel 2 dargestellten theoretischen Vorüberlegungen, das folgende vorläufige Modell zur Analyse von Unterrichtsreflexionen.

Tabelle 13 Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

Dimensionen		Ausprägungen	Abkürzung
Reflexionsbreite	PCK Facetten	Vermittlungsstrategien	PCK - VS
		Schülervoraussetzungen	PCK - SV
		Curriculum	PCK - Cu
		Evaluation	PCK - Ev
		Einstellungen	PCK - Ei
		Selbstwirksamkeitserwartung	PCK - SE
	PK Facetten	Vermittlungsstrategien	PK - VS
		Schülervoraussetzungen	PK - SV
		Evaluation	PK - Ev
		Einstellungen	PK - Ei
Selbstwirksamkeitserwartung		PK - SE	
Reflexionstiefe	Situationswahrnehmung	Keine Situationswahrnehmung	0
		Darstellung von Beobachtungen	Beob.
		Darstellung von Ursachen für Beobachtungen	Urs. Beob.
	Darstellung von Handlungsoptionen	Keine Darstellung von Unterrichtsaktivitäten	0
		Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	Unt.
		Begründete Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	Arg. Unt.
		Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	Bew.
		Begründete Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten	Arg. Bew.
		Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten	Opt.
		Begründete Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten	Arg. Opt.
Perspektiven	Theorieperspektive	T	
	Fachperspektive	F	
	Schülerperspektive	SP	
	Selbstreflexion	SR	

PCK: Fachdidaktisches Wissen PK: Pädagogisches Wissen VS: Vermittlungsstrategien
 SV: Schülervoraussetzungen Cu: Curriculum Ev: Evaluation
 Ei: Einstellungen SE: Selbstwirksamkeitserwartung
 Beob.: Beobachtungen Urs.: Ursachen Unt.: Unterrichtsaktivitäten
 Arg.: Argumente Bew.: Bewertung Opt.: Optionen
 T: Theorieperspektive F: Fachperspektive SP: Schülerperspektive
 SR: Selbstreflexion

Bei den Ausprägungen in den Dimensionen Reflexionsbreite und Perspektiven handelt es sich nicht um disjunkte Ausprägungen. Das bedeutet, eine Fundstelle (ein thematischer Abschnitt) kann mehreren Ausprägungen gleichzeitig zugeordnet werden. Die Ausprägungen in der Dimension Reflexionstiefe dagegen sind disjunkt.

Zusammenstellung des Kategoriensystems, Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Kodierregeln zu den Kategorien

Die Ausprägungen des Strukturmodells wurden weiter differenziert in Kategorien und Unterkategorien. Diese Kategorien, die zugehörigen Definitionen sowie ihre Zuordnung zu den Ausprägungen werden im Kategoriensystem „Gesprächselemente“ sowie in den Kategorien „Ursachen“ und „Argumente“ dargestellt.

Zur besseren Verständlichkeit wird in einem kurzen Exkurs zunächst veranschaulicht, wie das Strukturmodell Unterrichtsreflexionen angewendet wurde, um die Unterrichtsreflexionen auszuwerten.

Exkurs: Anwendung des Strukturmodells für Unterrichtsreflexionen

Die Analyse eines Reflexionsgesprächs erfolgt, indem thematische Abschnitte innerhalb des Gesprächs festgelegt werden. Diese Abschnitte werden dann in jeder der beschriebenen Dimensionen einer oder mehreren Ausprägung zugeordnet. Für diese Zuordnung wurde das Kategoriensystem *Gesprächselemente*, und die Kategorien *Argumente* und *Ursachen* entwickelt. Innerhalb des Kategoriensystems Gesprächselemente werden alle Aussagen disjunkten Kategorien zugeordnet. Den Kategorien Argumente und Ursachen werden zusätzlich ausgewählte Fundstellen zugewiesen. Zusätzlich wurde festgelegt, welche Kategorien vorhanden sein müssen, damit ein thematischer Abschnitt einer bestimmten Ausprägung zugeordnet wird.

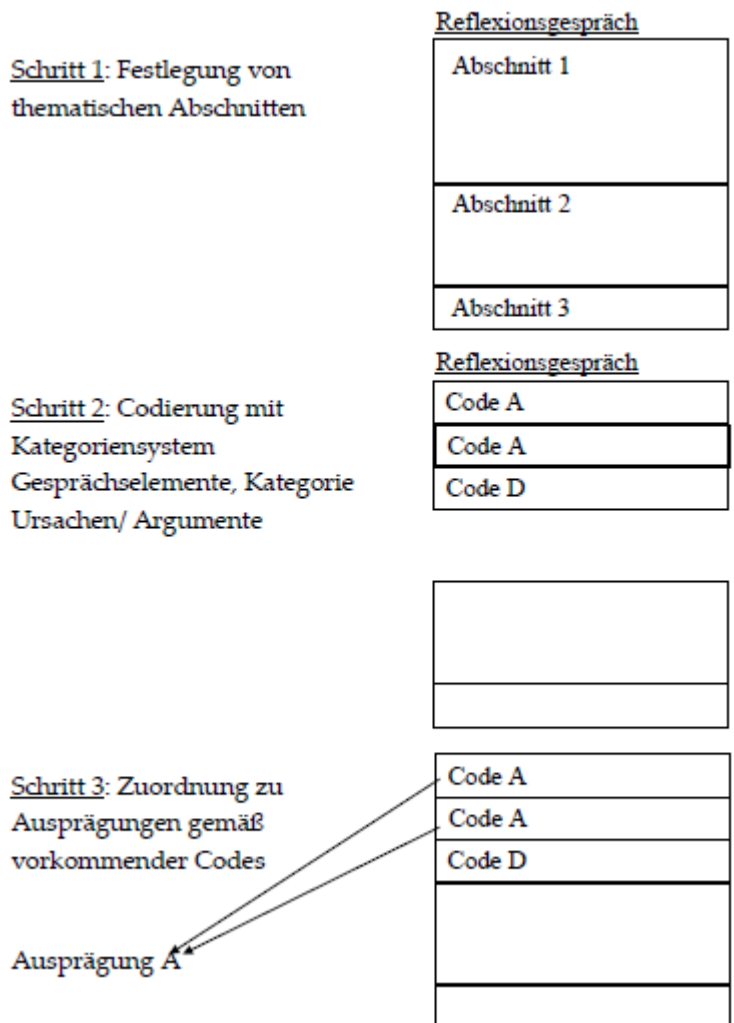


Abbildung 12 Anwendung des Strukturmodells

Kategoriensystem Gesprächselemente

Alle Aussagen eines Reflexionsgesprächs werden eindeutig einer der Kategorien des Kategoriensystems Gesprächselemente zugewiesen. Das System umfasst drei Hauptkategorien: *Aussagen zur Ausbildung*, *diverse Aussagen* sowie *Aussagen zum Unterricht*. In den folgenden Tabellen werden die Haupt- und Unterkategorien dargestellt und definiert. Zusätzlich findet sich ein Verweis auf die Ausprägungen der Dimensionen des Strukturmodells

Unterrichtsreflexionen, denen die jeweiligen Kategorien zugeordnet sind. Nicht alle Kategorien sind dabei für das Strukturmodell relevant. Die ersten beiden Hauptkategorien: Aussagen zur Ausbildung und Diverse Aussagen, sind sämtlich nicht relevant für das Strukturmodell. Der ausführliche Kodierleitfaden mit Ankerzitaten findet sich im Anhang.

Tabelle 14 Kategoriensystem Gesprächselemente: Aussagen zur Ausbildung

Kategorien	Ausprägung
<p>Aussagen zur Ausbildung <i>Aussagen, die die Ausbildung im Rahmen des Studiums, des Praktikums oder während der weiteren Berufslaufbahn betreffen.</i></p> <p>Ausbildungsaktivitäten <i>Aktivitäten der Studenten/ der Mentoren die im Verlauf des Reflexionsgesprächs, des Praktikums oder des Studiums durchgeführt werden/ wurden.</i></p> <p>Kenntnisse zur Ausbildungszielen <i>Kenntnisse zu Zielen und Gründen für Aktivitäten im Reflexionsgespräch, im Studium oder im Praktikum.</i></p> <p>Einstellungen zur Ausbildung <i>Überzeugungen zur Lehrerbildung.</i></p>	

Tabelle 15 Kategoriensystem Gesprächselemente: Diverse Aussagen

Kategorien	Ausprägung
<p>Diverse Aussagen</p> <p>Höflichkeitsfloskeln <i>Floskeln beispielsweise um sich zu bedanken.</i></p> <p>Demografische Daten <i>Ort, Zeit und Beteiligten des Reflexionsgesprächs.</i></p> <p>Zustimmung/ Verneinung <i>Ja. Genau. Nein. Richtig. Ach so. Eben. Stimmt.</i></p> <p>Verständnisfragen <i>Nachfragen bei akustischen Verständnisschwierigkeiten oder bei Verständnisschwierigkeiten, die aus ungenauen Aussagen erwachsen. Keine inhaltlichen Verständnisfragen..</i></p>	

Nachfolgend werden die Unterkategorien der Hauptkategorie „Aussagen zum Unterricht“ dargestellt. In der Spalte Ausprägung ist jeweils die Abkürzung der Ausprägung des Strukturmodells für Unterrichtsreflexionen angegeben, der ein Gesprächsabschnitt bei Vorhandensein der zugehörigen Unterkategorie zugeordnet wird. Die vollständigen Ausprägungsnamen und

die zugehörigen Abkürzungen finden sich in der Darstellung des Strukturmodells für Unterrichtsreflexionen (Tabelle 13).

Tabelle 16 Kategoriensystem Gesprächselemente: Aussagen zum Unterricht

Kategorien	Ausprägung
Aussagen zum Unterricht	
Unterrichtsaktivitäten <i>Beschreibung des durchgeführten Unterrichts.</i>	
Reflektierte Unterrichtsstunde <i>Aussagen, die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</i>	
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	Unt.**
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu Handlungen des Lehrers, vom Lehrer geplanten Schüleraktivitäten oder zu Materialien.</i>	PK - VS
Evaluation <i>Beschreibung von durchgeführten Evaluationsmaßnahmen oder Inhalten.</i>	PK - Ev
Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>	Unt.**
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i>	PCK - VS
Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i>	PCK - Cu
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i>	PCK - Ev
Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation.</i>	
Voriger Unterricht <i>Aussagen die vorangegangene Unterrichtsstunden im Fach Biologie betreffen.</i>	
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu Handlungen des Lehrers, vom Lehrer geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien.</i>	PK - VS
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i>	PK - Ev
Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>	

<p>Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i></p>	PCK - VS
<p>Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i></p>	PCK – Cu
<p>Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i></p>	PCK – Ev
<p>Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation.</i></p>	
<p>Unterricht in anderen Fächern <i>Aussagen die Unterrichtsstunden in anderen Fächern betreffen.</i></p>	
<p>Beobachtungen in Unterrichtsstunden <i>Beschreibung von (nicht geplanten) Ereignissen, die in Unterrichtsstunden aufgetreten sind.</i></p>	
<p>Reflektierte Unterrichtsstunde <i>Aussagen die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</i></p>	
<p>Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i></p>	Beob.**
<p>Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen.</i></p>	PK - VS
<p>Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i></p>	PK – SV
<p>Aus Schülerperspektive <i>Aussagen die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i></p>	SP
<p>Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i></p>	
<p>Selbstwirksamkeitserwartung <i>Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen.</i></p>	PK – SE SR*
<p>Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen, die einen klaren Bezug zum zu vermittelnden biologischen Thema haben.</i></p>	Beob.**
<p>Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine</i></p>	PCK - VS

<i>Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen.</i>	
Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i>	PCK - SV
Aus Schülerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i>	SP
Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i>	
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen.</i>	PCK – SE SR*
Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation.</i>	
Voriger Unterricht <i>Aussagen die vorangegangene Unterrichtsstunden im Fach Biologie betreffen.</i>	
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen. Nicht gefunden</i>	PK - VS
Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i>	PK – SV
Aus Schülerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i>	SP
Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i>	
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen</i>	PK – SE SR*

<i>Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen.</i>	
Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>	
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen.</i>	PCK - VS
Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i>	PCK – SV
Aus Schülerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden. Nicht gefunden</i>	SP
Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i>	
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen.</i>	PCK – SE SR*
Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation.</i>	
Unterricht in anderen Fächern <i>Aussagen die Unterrichtsstunden in vorangegangenen, anderen Fächern betreffen.</i>	
Bewertung von Unterrichtsaktivitäten <i>Bewertung des durchgeführten Unterrichts.</i>	
Reflektierte Unterrichtsstunde <i>Aussagen die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</i>	
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	Bew.**
Vermittlungsstrategien <i>Bewertungen von Handlungen des Lehrers, von geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien.</i>	PK - VS
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i>	PK – Ev
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit</i>	PK – SE SR*

Biologiedidaktik (PCK) Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.	Bew.**
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i>	PCK - VS
Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i>	PCK – Cu
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i>	PCK – Ev
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit</i>	PCK – SE SR*
Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und -organisation.</i>	
Voriger Unterricht <i>Aussagen die vorangegangene Unterrichtsstunden im Fach Biologie betreffen.</i>	
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	
Vermittlungsstrategien <i>Bewertungen von Handlungen des Lehrers, von geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien.</i>	PK - VS
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i>	PK – Ev
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit</i>	PK – SE SR*
Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>	
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i>	PCK - VS
Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i>	PCK – Cu
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i>	PCK – Ev
Selbstwirksamkeitserwartung <i>Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit</i>	PCK – SE SR*
Organisatorisches	

<i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und -organisation.</i>	
Unterricht in anderen Fächern <i>Aussagen die Unterrichtsstunden in anderen Fächern betreffen.</i>	
Alternative Unterrichtsaktivitäten <i>Beschreibung von Alternativen für den durchgeführten Unterrichts.</i>	
Reflektierte Unterrichtsstunde <i>Aussagen die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</i>	
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	Opt.**
Vermittlungsstrategien <i>Beschreibung alternativer Handlungen des Lehrers, alternativer Schüleraktivitäten oder Materialien.</i>	PK - VS
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i>	PK – Ev
Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>	Opt.**
Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i>	PCK - VS
Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i>	PCK – Cu
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i>	PCK – Ev
Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und -organisation.</i>	
Kenntnisse <i>Kenntnisse (auch allgemeine Erfahrungen) die Unterricht betreffen</i>	
Quellenangaben <i>Aussagen zu Wissensquellen, etwa Personen, Literaturangaben.</i>	
Fachliche Kenntnisse <i>Biologisch fachliche Kenntnisse</i>	F
Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>	T
Vermittlungsstrategien <i>Kenntnisse über Handlungen des Lehrers, geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien. Beispielsweise werden Ziele formuliert, die mit bestimmten Aktivitäten erreicht werden oder es werden Bedingungen angegeben, unter denen bestimmte Aktivitäten auszuführen sind.</i>	PK - VS
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i>	PK – Ev
Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern</i>	PK – SV

<i>gezeigt Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i>	
Aus Schülerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i>	SP
Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i>	
Selbstwirksamkeitserwartungen <i>Kenntnisse die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: über Ängste, Überzeugungen zu eigenen und gängigen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit von Lehrern</i>	PK – SE
Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>	T
Vermittlungsstrategien <i>Kenntnisse über themenspezifische Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modelle. Beispielsweise werden Ziele formuliert, die mit bestimmten Aktivitäten erreicht werden oder es werden Bedingungen angegeben, unter denen bestimmte Aktivitäten auszuführen sind.</i>	PCK - VS
Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i>	PCK – Ev
Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i>	PCK – Cu
Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigt Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i>	PCK – SV
Aus Schülerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i>	SP
Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i>	
Selbstwirksamkeitserwartungen <i>Kenntnisse die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: über Ängste, Überzeugungen zu eigenen und gängigen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit von Lehrern</i>	PCK – SE
Einstellungen	
Biologieunterricht <i>Überzeugungen zur Natur der Wissenschaft Biologie, zum Lehren und Lernen im Fach Biologie.</i>	PCK – Ei SR*
Unterricht allgemein <i>Überzeugungen zum schulischen Lernen generell.</i>	PK – Ei SR*

* Eine Besonderheit besteht bei den Codes die der Kategorie Perspektiven – Selbstreflexion (SR) zugeordnet sind. Hier erfolgt eine Zuordnung nur dann, wenn die Aussagen, bspw. zu Einstellungen oder zu Bewertungen der eigenen Fähigkeiten, von der Studentin selbst stammen.

** Damit aus einer Darstellung der in der Stunde realisierten Unterrichtsaktivitäten (Unt.) eine begründete Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten (Arg. Unt.) wird, muss der Gesprächsabschnitt zusätzlich der Kategorie Argumente (Arg.) zugeordnet werden. Dasselbe gilt für die Ausprägungen Bewertung (Bew.)/ begründete Bewertung (Arg. Bew.) bzw. Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten (Opt.)/ begründete Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten (Arg. Opt.).

Damit aus einer Darstellung von Beobachtungen (Beob.) eine Darstellung von Ursachen für Beobachtungen (Urs. Beob.) wird muss der Gesprächsabschnitt zusätzlich der Kategorie Ursachen (Urs.) zugeordnet werden.

Kategorien „Argumente“ und „Ursachen“

Den nicht disjunkten Kategorien „Argumente“ und „Ursachen“ werden einzelne Aussagen zugewiesen. Die Länge der Kodings variiert: Die kleinste mögliche Kodiereinheit stellt ein Wort, die größte mögliche Kodiereinheit stellt einen oder mehrere Sätze dar. Die genaue Definition der Codes sowie ein Verweis auf die den Codes zugeordneten Kategorien des Strukturmodells finden sich in nachstehender Tabelle. Der Kodierleitfaden mit Ankerzitaten ist im Anhang dargestellt.

Tabelle 17 Kategorien Argumente und Ursachen

Kategorien	Kategorie
Kategorie Argumente <i>Aussagen, die als Argumente für die Auswahl von Unterrichtsaktivitäten oder für die Bewertung von Unterrichtsaktivitäten oder Kompetenzen des Lehrers angeführt werden. Es kann sich dabei sowohl um theoretisches als auch um erfahrungsbasiertes Wissen zum Unterricht/ Biologieunterricht als auch um Beobachtungen aus der reflektierten oder vorangegangenen Stunden oder Bewertungen handeln, die als Argumente genutzt werden.</i>	Arg.
Kategorie Ursachen	Urs.

<i>Aussagen, die als Ursachen für Ereignisse angeführt werden, die in der reflektierten Stunde aufgetreten sind. Es kann sich dabei beispielsweise um Wissen zu Schülervoraussetzungen handeln.</i>	
---	--

Materialdurchläufe

Durch einen ersten Materialdurchlauf wurde erprobt, ob die Kategorien in der Lage sind, die Aussagen der Unterrichtsreflexionen zu erfassen und ob die Definitionen, Ankerzitate und Kodierregeln eindeutige Zuordnungen erlauben. Dem schloss sich eine teilweise Überarbeitung des Kategoriensystems und der Definitionen an. Dieses Vorgehen wurde sukzessive wiederholt, bis eine Sättigung auftrat, das heißt, bis alle Textstellen eindeutig den gewählten Kategorien und Unterkategorien zugeordnet werden konnten. Unter erneutem Einbezug der theoretischen Überlegungen entstanden so schließlich das dargestellte endgültige Kategoriensystem „Gesprächselemente“ und die Kategorien „Ursachen“ und „Argumente“ sowie Regeln für die Zuordnung der Kategorien zu den Ausprägungen der Dimensionen des Strukturmodells für Unterrichtsreflexionen.

5.5.1.3 Gütekriterien für die Entwicklung des Strukturmodells

Im Folgenden werden Maßnahmen vorgestellt, die zur Einhaltung der Gütekriterien durchgeführt wurden. Dabei werden Gütekriterien berücksichtigt die Mayring (2002, S. 141 ff.) für qualitative Forschung formuliert hat. Er benennt Regelgeleitetheit, Verfahrensdokumentation, argumentative Interpretationsabsicherung, Validierung und Nähe zum Gegenstand als Maßnahmen zur Einhaltung von Gütekriterien. Der Aspekt Nähe zum Gegenstand wurde bereits in Kapitel 5.4 beleuchtet.

Regelgeleitetheit und Verfahrensdokumentation

Die genaue Verfahrensdokumentation erfordert die Explikation des Vorverständnisses, der Zusammenstellung des Analyseinstrumentariums sowie der Durchführung und Auswertung der Datenerhebung. Das Vorverständnis wurde im Rahmen der theoretischen Überlegungen in Kapitel 2 offengelegt.

An dieser Stelle wird daher auf die Entwicklung und Anwendung des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen eingegangen.

Wie in Kapitel 5.5.1.2 dargestellt, besteht die Analyse einer Unterrichtsreflexion aus drei Schritten:

- 1) Festlegung der Auswertungseinheit: Zunächst wird das Gespräch in thematische Abschnitte eingeteilt.
- 2) Kodierung mit dem Kategoriensystem Gesprächselemente und den Kategorien Ursachen und Argumente: Das gesamte Gespräch wird gemäß des Kategoriensystems Gesprächselemente kodiert. Zusätzlich werden einzelne Aussagen der Kategorie Argumente und/ oder der Kategorie Ursachen zugewiesen.
- 3) Zuordnung der Auswertungseinheiten zu den Dimensionsausprägungen des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen: Zu guter Letzt erfolgt eine Zuweisung der thematischen Abschnitte zu den verschiedenen Ausprägungen aus dem Strukturmodell Unterrichtsreflexionen. Dies geschieht in Abhängigkeit der im thematischen Abschnitt vorhandenen Kategorien.

1) Die Festlegung thematischer Abschnitte erfolgte eher intuitiv als regelgeleitet. Es wurden Abschnitte festgelegt, in denen die Beteiligten eines Reflexionsgesprächs über ein bestimmtes Thema sprachen. Die Ergebnisse dieser Festlegung wurden anschließend jedoch mittels **kommunikativer Validierung** überprüft.

2) Die Entwicklung des Kategoriensystems Gesprächselemente und der Kategorien Argumente und Ursachen stellt den Versuch dar, nach klaren Regeln alle Aussagen, die in einer Unterrichtsreflexion getroffen werden eindeutig Kategorien zuzuordnen. Es wurden Kodierleitfäden entwickelt, die diese Regeln für die Zuweisung von Aussagen zu den Kategorien beinhalten. Im Rahmen einer **Zweitkodierung** durch einen weiteren Kodierer wurde überprüft, ob diese Regeln unmissverständlich sind.

Zweitkodierung

Zunächst erfolgte eine Schulung des Zweitkodierers. Dabei wurde dem Zweitkodierer zunächst der Kodierleitfaden erklärt und die Kodierung mit Hilfe des Leitfadens an einigen Beispielen gezeigt. Anschließend wurden die drei Reflexionsgespräche, die Mary mit ihren Mentorinnen bzw. mit ihrer Studienkollegin geführt hat zweitkodiert. Nun wurden die Ergebnisse dieser Zweitkodierung mit denen der Erstkodierung verglichen. Dabei traten einige typische Fehler auf, die insbesondere auf eine unzureichende Schulung und das komplexe Kategoriensystem zurückzuführen waren:

- ➔ Der Zweitkodierer hatte vergessen, dass zwischen Aussagen, die sich auf die reflektierte Unterrichtsstunde und solchen, die sich auf vorigen Unterricht bezogen differenziert werden muss. Demzufolge wurden zwischen solchen Aussagen nicht differenziert.
- ➔ Der Zweitkodierer hatte nicht verstanden, was mit der Kategorie „reflektiertes Handeln“ gemeint war. Die entsprechenden Aussagen wurden entweder unter die Kategorien „Beobachtungen“ gefasst oder nicht kodiert.
- ➔ In der Darstellung der Software MAXQDA kann während der Kodierung das gesamte Kategoriensystem angezeigt werden. Es können jedoch auch Unterkategorien „zugeklappt“ werden, so dass sie auf den ersten Blick nicht mehr zu sehen sind. Der Zweitkodierer hatte die Kategorie Kenntnisse übersehen, da diese „zugeklappt“ war. Die entsprechenden Aussagen wurden fehlerhaft kodiert.

Nach einer zweiten, gründlicheren Schulung wurde der Zweitkodierer gebeten, die Unterrichtsreflexionen erneut zu kodieren. Zudem wurde das Kategoriensystem gemeinsam mit dem Zweitkodierer bearbeitet.

Die folgenden Änderungen wurden vorgenommen:

- ➔ Fragen nach Bewertungen oder nach Beobachtungen gehören auch mit zu den Bewertungen und Beobachtungen.
- ➔ Die Kategorie „Höflichkeitsfloskeln“ wurde hinzugenommen.
- ➔ Innerhalb der Kategorie „Schülervoraussetzungen“ wurde anfangs differenziert in Bewertungen und wertfreie Beschreibungen von

Schülerleistungen und Tätigkeiten. Nun wird diese Differenzierung fallen gelassen. Sämtliche Aussagen zu Tätigkeiten von Schülern fallen unter die Kategorie „Beobachtungen“.

Im Anschluss an diese Änderungen wurden die Gespräche sowohl vom Erst- auch vom Zweitkodierer erneut kodiert. Die folgenden Tabellen zeigen den Vergleich zwischen den Ergebnissen dieser Kodierungen für die drei Unterrichtsreflexionen die Mary mit ihrer Universitätsmentorin (Ma_UM), ihrer Schulmentorin (Ma_SM) und ihrer Studienkollegin (Ma_SK) geführt hat. Dabei wird jeweils die prozentuale Übereinstimmung, gemessen in dem prozentualen Anteil übereinstimmender Kodierungen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Kodierungen, für jede Kategorie angegeben. In Klammern werden die Anzahl übereinstimmender bzw. nicht übereinstimmender Kodierungen angegeben.

Die Gesamtzahl der Kodierungen in einer Kategorie entspricht dabei der Summe der Kodierungen durch den Erst- und Zweitkodierer. Für die Zuweisung einer Aussage zur gleichen Kategorie werden also zwei übereinstimmende Kodierungen gezählt.

In der Spalte **Summe** werden die prozentuale Übereinstimmung und die Anzahl übereinstimmender und abweichender Kodierungen für die jeweilige Kategorie in allen drei Gesprächen angegeben.

Für die Berechnung eines Reliabilitätsmaßes werden zudem die Anzahl der Kodierungen des Zweitkodierers (**ZK**) und des Erstkodierers (**EK**) in jeder Kategorie benötigt.

In der letzten Tabelle wird die prozentuale Übereinstimmung für alle Kategorien pro Gespräch und über alle Gespräche angegeben.

Forschungsdesign

Tabelle 18 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zur Ausbildung

Kategorie	Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK
Ausbildungsaktivitäten	81 (35,8)	88 (16,2)	94 (118,7)	90 (169,17)	93	93
Kenntnisse zur Ausbildung	-	-	0 (0,2)	-	2	0
Einstellungen zur Ausbildung	-	-	-	-	0	0

Tabelle 19 Ergebnisse Zweitkodierung: Diverse Aussagen

Kategorie	Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK
Höflichkeitsfloskeln	-	100 (8,0)	100 (6,0)	100 (14,0)	7	7
Demografische Daten	100 (10,0)	100 (6,0)	100 (8,0)	100 (24,0)	12	12
Zustimmung/ Verneinung	92 (374,29)	99 (213,2)	100 (244,0)	96 (831,31)	425	437
Verständnisfragen	66 (2,1)	-	-	66 (2,1)	1	2

Forschungsdesign

Tabelle 20 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Unterrichtsaktivitäten

Kategorie		Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK	
Reflektierte Unterrichts- unde	Gestaltung: Pädagogik		76 (36,11)	85 (6,1)	90(10,1)	80 (52,13)	29	36
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	72 (8,3)	94 (17,1)	92 (48,4)	90 (73,8)	37	44
		Curriculum	-	100 (2,0)	100 (2,0)	100 (4,0)	2	2
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
Gestaltung: Organisatorisches		-	50 (2,2)	85 (6,1)	72 (8,3)	7	4	
Voriger Unterricht	Gestaltung: Pädagogik		-	-	100 (4,0)	100 (4,0)	2	2
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	-	100 (2,0)	100 (8,0)	100 (10,0)	5	5
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
		Curriculum	0 (0,1)		100 (15,0)	93 (15,1)	8	8
Gestaltung: Organisatorisches		-	-	100 (2,0)	100 (2,0)	1	1	
Folgen der Unterr	Gestaltung: Pädagogik	Vermittlungsstrategien	-	0 (0,1)	-	0 (0,1)	1	0
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	-	100 (6,0)	-	100 (6,0)	2	4
	Gestaltung: Organisatorisches						0	0
Unterricht in anderen Fächern		-	100 (2,0)	-	100 (2,0)	1	1	

Forschungsdesign

Tabelle 21 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Beobachtungen

Kategorie		Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK	
Reflektierte Unterrichtsstunde	Gestaltung: Pädagogik	Vermittlungsstrategien	76 (52,16)	0 (0,2)	80 (4,1)	74 (56,19)	31	44
		Schülervoraussetzungen						
		Aus Schülerperspektive	66 (10,5)	80 (4,1)	100 (2,0)	72 (16,6)	12	10
		Aus Lehrerperspektive	57 (8,6)	100 (10,0)	80 (4,1)	75 (22,7)	14	15
		Selbstwirksamkeitserw.	90 (60,6)	0 (0,2)	100 (4,0)	88 (64, 8)	35	37
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	80 (4,1)	0 (0,2)	80 (4,1)	66 (8,4)	5	7
		Schülervoraussetzungen						
		Aus Schülerperspektive	66 (10,5)	92 (12,1)	76 (13,4)	77 (35,10)	19	26
		Aus Lehrerperspektive	68 (11,5)	100 (31,0)	85 (36,6)	87 (78,11)	44	45
		Selbstwirksamkeitserw.	0 (0,3)	-	-	0 (0,3)	2	1
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
Gestaltung: Organisatorisches		100 (2,0)	50 (2,2)	40 (2,3)	54 (6,5)	3	8	
Voriger Unterricht	Gestaltung: Pädagogik	Vermittlungsstrategien	0 (0,1)	-	-	0 (0,1)	0	1
		Schülervoraussetzungen	-	-	-	-		
		Aus Schülerperspektive	-	-	-	-	0	0
		Aus Lehrerperspektive	-	0 (0,1)	-	0 (0,1)	1	0
		Selbstwirksamkeitserw.	-	-	-	-	0	0
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	-	-	-	-	0	0
		Schülervoraussetzungen						
		Aus Schülerperspektive	-				0	0
		Aus Lehrerperspektive	100 (6,0)	0 (0,1)	100(2,0)	88 (8,1)	5	4
		Selbstwirksamkeitserw.	-	-	-	-	0	0
Organisation		-	-	-	-	0	0	
andere Fächer						0	0	
außerunterrichtlich		0 (0,2)	0 (0,10)	-	0 (0,12)	12	0	

Forschungsdesign

Tabelle 22 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Bewertungen

Kategorie			Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK
Reflektierte Unterrichtsstunde	Gestaltung: Pädagogik	Vermittlungsstrategien	83 (109,21)	73 (14,5)	73 (11,4)	87(134,30)	77	87
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
		Selbstwirksamkeitserw.	87 (27,4)	76 (10,3)	64 (16,9)	84 (53,16)	27	42
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	91 (78,7)	87 (28,4)	82 (46,10)	91(152,21)	82	91
		Curriculum	-	0 (0,1)	-	0 (0,1)	1	0
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
		Selbstwirksamkeitserw.	0 (0,1)	57 (4,3)	57 (4,3)	53 (8,7)	9	6
Gestaltung: Organisatorisches			0 (0,1)	75 (6,2)	66 (2,1)	66 (8,4)	8	4
Voriger Unterricht	Gestaltung: Pädagogik	Vermittlungsstrategien	100 (8,0)	0 (0,1)	-	88 (8,1)	5	4
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
		Selbstwirksamkeitserw.	-	-	0 (0,3)	0 (0,3)	3	0
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	-	28 (2,5)	72 (8,3)	55 (10,8)	7	11
		Curriculum	-	66 (2,1)	-	66 (2,1)	2	1
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
		Selbstwirksamkeitserw.	-	-	-	-	0	0
Unterricht in anderen Fächern					-	0	0	

Tabelle 23 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Alternative Unterrichtsaktivitäten

Kategorie			Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK
Reflektierte Unterrichtsstun de	Gestaltung: Pädagogik	Vermittlungsstrategien	93 (30,2)	100 (16,0)	92(12,1)	89(58,3)	30	31
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
	Gestaltung: Biologiedidaktik	Vermittlungsstrategien	80 (8,2)	70 (12,5)	85 (68,12)	82 (88,19)	48	59
		Curriculum	-	-	-	-	0	0
		Evaluation	-	-	-	-	0	0
Gestaltung: Organisatorisches			0 (0,1)	50 (2,2)	-	40 (2,3)	1	4

Tabelle 24 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht – Kenntnisse

Kategorie	Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK
-----------	-------	-------	-------	-------	----	----

Forschungsdesign

Quellenangaben		0 (0,2)	-	-	0 (0,2)	2	0
Fachliche Kenntnisse		100 (6,0)	0 (0,1)	84 (22,4)	84 (28,5)	18	15
Pädagogik	Vermittlungsstrategien	87 (49,7)	75 (6,2)	50 (3,3)	85 (58,10)	29	41
	Evaluation	-	-	0 (0,1)	0 (0,1)	0	1
	Schülervoraussetzungen						
	Aus Schülerperspektive	80 (8,2)	-	-	80 (8,2)	5	5
	Aus Lehrerperspektive	100 (6,0)	92 (12,1)	0 (0,1)	90 (18,2)	9	11
	Selbstwirksamkeitserwartung	0 (0,1)	-	0 (0,1)	0 (0,2)	1	1
Biologie-didaktik	Vermittlungsstrategien	50 (2,2)	66 (2,1)	85 (48,8)	83 (52,11)	34	29
	Evaluation	-	-	-	-	0	0
	Curriculum	66 (2,1)	0 (0,2)	40 (2,3)	40 (4,6)	2	8
	Schülervoraussetzungen						
	Aus Schülerperspektive	66 (2,1)	100 (14,0)	44 (4,5)	76 (20,6)	14	12
	Aus Lehrerperspektive	100 (6,0)	88 (8,1)	72 (8,3)	84 (22,4)	14	13
	Selbstwirksamkeitserwartung	-	-	-	-	0	0

Tabelle 25 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Einstellungen

Kategorie	Ma_SK	MA_SM	Ma_UM	Summe	ZK	EK
Biologieunterricht	-	-	-	-	0	0
Unterricht allgemein	100 (10,0)	0 (0,1)	0 (0,1)	83 (10,2)	6	5

Tabelle 26 Gesamtübereinstimmung

	Ma_SK	Ma_SM	Ma_UM	Summe
Gespräch insgesamt	86 (979, 158)	86 (477, 74)	88 (796, 107)	86 (2252, 339)

Als Maß der Reliabilität wird nun der Index Cohens Kappa κ (Hamman, Jördens, & Schecker, 2014) berechnet. Er berücksichtigt auch zufällig übereinstimmende Kodierungen.

Dazu wird die folgende Formel genutzt:

$$\kappa = \frac{p\ddot{U} - pE}{1 - pE}$$

Dabei ist pE der Anteil zufälliger Übereinstimmungen. Zur Berechnung wird für jede Kategorie die relative Häufigkeiten von Kodierungen vom Erstkodierer mit der relativen Häufigkeit von Kodierungen vom Zweitkodierer multipliziert. Diese Produkte werden anschließend addiert. (Die absoluten Häufigkeiten der Kodierungen von Erstkodierer und Zweitkodierer sind in den rechten Spalten der obigen Tabellen angegeben. Die Gesamtzahl an Kodierungen für den Erstkodierer beträgt **1337**, die Gesamtzahl an Kodierungen für den Zweitkodierer beträgt **1252**.)

Für die obigen Werte ergibt sich für pE ein Wert von gerundet 0,13.

Dieser sehr geringe Wert lässt sich damit erklären, dass es eine große Anzahl an Kategorien gibt, denen teilweise nur sehr wenige Kodierungen zugeordnet wurden. Die Wahrscheinlichkeit, dass es innerhalb dieser Kategorien zu zufälligen Übereinstimmungen gekommen ist, ist dementsprechend gering.

Insgesamt ergibt sich als Maß für die Reliabilität

$$\kappa = \frac{0,86 - 0,13}{1 - 0,13} \approx \mathbf{0,839} \approx \mathbf{0,84} .$$

Bortz & Döring (2006) nennen als Bereich, der für eine gute Beurteiler-Übereinstimmung spricht 0,6 bis 0,75. Somit ist die Reliabilität im Fall des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen hoch. Dies kann auf die geringe zufällige Übereinstimmungswahrscheinlichkeit aufgrund der hohen Anzahl an Kategorien, denen nur wenige Kodierungen zugeordnet wurden, zurückgeführt werden. Insgesamt wird jedoch angenommen, dass die Reliabilität für eine zufriedenstellende Übereinstimmung der Kodierungen durch Erst- und Zweitkodierer spricht.

3) Die Zuweisung der Kategorien des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen erfolgt nach klaren, nachvollziehbaren Regeln. Die obigen Tabellen zeigen die Kategorien des Kategoriensystems *Gesprächselemente*, die Kategorie *Ursachen* und die Kategorie *Argumente* sowie die Ausprägungen des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen, denen diese Kategorien eindeutig zugeordnet sind. Somit sind die Regeln für diesen Auswertungsschritt auch für den Leser nachvollziehbar und transparent.

Validierung

Die Validität fragt danach, ob ein Modell tatsächlich das Konstrukt beschreibt, das es beschreiben will.

Es stellt sich die Frage, ob das Strukturmodell Unterrichtsreflexionen ein geeignetes Modell für die Beschreibung von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie darstellt und ob es für die Unterscheidung verschiedener Unterrichtsreflexionen taugt. Zusätzlich muss überprüft werden, ob die Operationalisierung des Modells mit Hilfe des Kategoriensystems *Gesprächselemente* und der Kategorien *Ursachen* und *Argumente* sinnvoll ist.

Kommunikative Validierung des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen

Die Einteilung der Unterrichtsreflexionen in thematische Abschnitte wurde kommunikativ validiert. Dabei wurde den Probanden ein Transkript der Unterrichtsreflexion ausgehändigt. Dieses Transkript war in die gewählten thematischen Abschnitte unterteilt. Zusätzlich war jeder thematische Abschnitt mit einer Überschrift und einer kurzen inhaltlichen Zusammenfassung versehen. Die Studentinnen wurden gebeten, das Transkript zu lesen und anzugeben, ob die Einteilung in thematische Abschnitte sinnvoll sei und ob die Überschrift und die Zusammenfassung den Inhalt des jeweiligen Abschnitts erfassen. Zudem sollte bestätigt oder widerlegt werden, ob das Gespräch so stattgefunden habe. Die Studentinnen

haben die Transkripte gelesen und mit Anmerkungen versehen einige Tage später wieder zurückgegeben. Ausnahmslos haben die Studentinnen bestätigt, dass die Abschriften den tatsächlichen Unterrichtsreflexionen gerecht werden. Auch die Einteilung in thematische Abschnitte und die formulierten Überschriften und Inhaltzusammenfassungen wurden angenommen.

Theoretische Validierung des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen

Um dem Kriterium der Validität gerecht zu werden, wurde bei der Entwicklung des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen ein theoretischer Rahmen zu Grunde gelegt, der aus den Arbeiten verschiedener Forscher zu Reflexionen über Unterricht sowie zum professionellen Wissen von Lehrern abgeleitet wurde.

Argumentative Validierung des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen

Zusätzlich wurde im Rahmen von Gesprächen mit Experten diskutiert, inwiefern das Modell tatsächlich geeignet ist, Unterrichtsreflexionen über Biologieunterricht zu beschreiben. Aus organisatorischen Gründen wurden zwei derartige Expertengespräche geführt. Beim ersten Gespräch waren zwei Expertinnen für die Durchführung von Unterrichtsreflexionen anwesend: Eine Ausbilderin für Referendare und Referendarinnen im Fach Biologie sowie eine Universitätslektorin der Erziehungswissenschaften. Beide verfügen über langjährige Erfahrungen in der Ausbildung von Referendaren und Referendarinnen sowie Studenten und Studentinnen. Zusätzlich war auch eine angehende Referendarin für das Fach Biologie anwesend, die im Verlauf ihres Studiums bereits einige Praktika absolviert und damit ebenfalls Erfahrungen beim Mentoring hat. Damit sollte ermöglicht werden, dass auch die Perspektive der Mentees mit einfließt.

In einem zweiten Gespräch waren Mitarbeiter der Biologiedidaktik zweier deutscher Universitäten anwesend: Eine Professorin für Biologiedidaktik sowie 7 wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der beiden Arbeitsgruppen.

Ablauf der argumentativen Validierung

Zunächst wurde den Experten im Rahmen eines Vortrags das Strukturmodell Unterrichtsreflexionen vorgestellt. Dabei wurden die drei Dimensionen Reflexionsbreite, Reflexionstiefe und Perspektiven und die Ausprägungen innerhalb dieser Dimensionen am Beispiel eines thematischen Abschnitts aus dem Reflexionsgespräch zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin (Su_UM) vorgestellt. Die Experten erhielten dafür eine Kopie dieses thematischen Abschnitts, den sie zunächst in Ruhe lesen konnten.

Anschließend wurde jeweils erklärt, wie die Ausprägungen in den verschiedenen Dimensionen definiert sind und welche Kategorien innerhalb des Kategoriensystems *Gesprächselemente* bzw. der Kategorien *Ursachen* und *Argumente* diesen Ausprägungen zugeordnet sind. Dann wurde der thematische Abschnitt den Ausprägungen zugeordnet und diese Zuordnung wurde anhand des Textes begründet und diskutiert.

Im Anschluss an diese Phase des Gesprächs wurde den Experten die Frage gestellt, ob das vorgestellte Modell geeignet sei, Unterrichtsreflexionen für das Fach Biologie zu beschreiben.

Ergebnisse der argumentativen Validierung

Im Folgenden werden Aspekte und Fragen dargestellt, die von den Experten angesprochen bzw. aufgeworfen wurden.

- 1) Innerhalb der Dimension Reflexionsbreite – PCK Facetten sollte die Ausprägungen weiter differenziert werden. Dabei können die Bildungsstandards für die Ausbildung von Biologielehrern, Kriterien für guten Biologieunterricht oder Reflexionsbögen, die von manchen Mentoren genutzt werden, als Differenzierungskriterien genutzt werden. Beispielsweise könnte dann geprüft werden, ob im Rahmen einer Unterrichtsreflexion über Heterogenität und Möglichkeiten zu Differenzierung, über einen sinnvollen Medieneinsatz, über die effektive Nutzung von Lernzeit oder über bestimmte Themen wie Bioethik oder Sexualerziehung gesprochen wird. Weiter könnte

untersucht werden, ob über das Ausmaß der Lenkung des Unterrichts durch die Studentinnen oder über eine schülergerechte Sprache gesprochen wird. Dabei könnte die Gewichtung, die solche Themen in den Bildungsstandards oder in Reflexionsbögen haben mit der Gewichtung dieser Themen in den Gesprächen verglichen werden.

Dieser Aspekt wurde im weiteren Verlauf der Studie berücksichtigt: Im Rahmen einer vertiefenden Analyse ausgewählter Unterrichtsreflexionen (Kapitel 8) wird genauer überprüft, welche Aspekte des Biologisch fachdidaktischen Wissens angesprochen werden.

- 2) Die Dimensionen Reflexionsbreite sollte nicht differenziert werden. Stattdessen sollte zwischen den Ausprägungen, die sich aus den Wissensfacetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens (Vermittlungsstrategien, Schülervoraussetzungen, Curriculum, Evaluation, Selbstwirksamkeitserwartungen, Einstellungen) ergeben und der Ausprägung Pädagogisches Wissen unterschieden werden. Damit würde bezüglich des Pädagogischen Wissens nicht weiter differenziert.

Da sich im Verlauf der Auswertung der Unterrichtsreflexionen interessante Unterschiede zwischen den Gesprächen in Bezug auf die PK Facette Selbstwirksamkeitserwartung ergeben haben (Kapitel 7), die im Rahmen der vertiefenden Analyse (Kapitel 8) genauer untersucht werden sollen, wird die Differenzierung in der Dimension Reflexionsbreite beibehalten.

- 3) Bei der Auswertung der Unterrichtsreflexionen sollte geprüft werden, inwiefern die Studentinnen Wertschätzung durch ihre Mentorinnen bzw. Studienkolleginnen erfahren, ob also beispielsweise positive Aspekte hervorgehoben werden oder ob eine eher destruktive Atmosphäre herrscht.

Im Rahmen der Analyse der Gesprächsstruktur wird geprüft, ob eine allgemeine Einschätzung der beruflichen Fähigkeiten der Studentinnen Teil der Unterrichtsreflexionen ist (Kapitel 6 und 7). Zudem liefert auch die vertiefende

Analyse der Aussagen zur Selbstwirksamkeitserwartung (Kapitel 8) Hinweise bezüglich der aufgeworfenen Frage.

- 4) Bei der Auswertung sollte auch überprüft werden, welche Aspekte nicht in den Gesprächen vorkommen. Beispielsweise wurde für den thematischen Abschnitt, der für die argumentative Validierung genutzt wurde, festgestellt, dass nicht über Unterrichtsprinzipien des Biologieunterrichts (handlungsorientierter oder problemorientierter Unterricht) gesprochen wurde.

Dieser Aspekt wird im Rahmen der Studie nicht berücksichtigt.

- 5) Eine der anwesenden Expertinnen für die Durchführung von Unterrichtsreflexionen im Fach Biologie gab an, zu Beginn einer Unterrichtsreflexion gäbe sie zunächst den Referendaren und Referendarinnen bzw. Studenten und Studentinnen die Gelegenheit, sich zum Unterricht zu äußern, beispielsweise um Emotionen zu verarbeiten. Die Expertin berichtete, dass die Mentees jedoch oftmals „sprachlos“ seien, und sich in der ersten Phase der Unterrichtsreflexion nur wenig äußern würden. Als mögliche Ursache vermutet sie eine naive Wahrnehmung des eigenen Unterrichts, die dazu führt, dass nur wenige Beobachtungen angestellt werden können und viele Aspekte von den Referendaren und Referendarinnen bzw. Studenten und Studentinnen nicht gesehen würden. Die anwesende angehende Referendarin merkte an, dass die Aufforderung, sich zum eigenen Unterricht zu äußern auch eine Überforderung darstellen könne. Beispielsweise könnte der Anspruch, immer Aspekte zu finden und zu benennen, die in der reflektierten Stunde nicht gut gelungen waren, Stress auslösen. Weiter wurde vermutet, dass die Beziehung zwischen Mentee und Mentor vertrauensvoll sein müsse, damit der Mentee sich zu Beginn einer Unterrichtsreflexion offen äußern kann.

Auch dieser Aspekt wird im Rahmen der Analyse der Gesprächsstruktur der Unterrichtsreflexionen berücksichtigt.

- 6) Als mögliche Linse, durch die die Unterrichtsreflexionen betrachtet werden könnten, wurde die Frage vorgeschlagen, wie vertrauensvoll die Mentoringbeziehungen erscheinen. Beispielsweise könne, um diese Frage zu beantworten, untersucht werden, ob die Studentinnen zu Beginn der Gespräche eigene Beobachtungen schildern und eigene Aspekte einbringen, ob sie im Verlauf der Gespräche über ihre Gefühle berichten oder ob sie Wertschätzung durch ihre Mentorinnen bzw. Peers erfahren.

Hinweise darauf, wie vertrauensvoll die Beziehungen zwischen den Studentinnen und deren Mentorinnen bzw. Studienkolleginnen sind liefern die Interviews mit den Studentinnen und die Aussagen zur Selbstwirksamkeitserwartung in den Unterrichtsreflexionen (Kapitel 6 bis 8). Eine tiefgehende Auseinandersetzung mit dieser Frage erfolgt im Rahmen dieser Studie jedoch nicht.

- 7) Es wurde angemerkt, dass die hier betrachteten Mentoringbeziehungen nur über einen vergleichsweise kurzen Zeitraum bestünden. Mentoring im Rahmen des Referendariats beispielsweise umfasse einen wesentlich längeren Zeitraum und gestaltet sich daher anders. Beispielsweise würden die Lernprozesse der Referendare und Referendarinnen hier langfristig geplant und bei der Durchführung von Unterrichtsreflexionen wurden entsprechende inhaltliche Schwerpunkte gesetzt.

- 8) Es wurde bemerkt, dass nicht für jede Stunde alternative Unterrichtsaktivitäten beschrieben werden müssten. Wenn eine Stunde sehr gut gelungen sei, könne dies unter Umständen nicht erforderlich sein.

Dieser Aspekt wird im Rahmen der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt.

- 9) Im Rahmen der Analyse sollte genau untersucht werden, welcher der Beteiligten beispielsweise alternative Unterrichtsaktivitäten darstellt. So könne es sein, dass der Mentor diesbezüglich sehr aktiv ist oder aber,

dass der Mentor durch gezielte Fragen versucht, den Mentee selber anzuregen, über Alternativen nachzudenken. Grundgedanke bei dieser Anmerkung war die Frage, ob der Mentoringprozess als konstruktivistische Lernumgebung konstruiert würde. Zudem könnte geprüft werden, ob der Mentee eigenständig Bewertungen der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten vornimmt und bereits zu einer entsprechend differenzierten Wahrnehmung des Unterrichtsgeschehens in der Lage ist.

Dieser Frage wird im Rahmen der Studie nicht genauer nachgegangen.

- 10) Auch die Frage, ob die Mentoren Bewertungen des Unterrichts vornehmen oder Alternativen beschreiben wurde angesprochen. Es wurde beispielsweise vermutet, dass es Mentoren geben könnte, die sich selbst nicht als kompetent genug einschätzen, um Bewertungen des Unterrichts vorzunehmen oder solche, die ihre Aufgabe nicht in einer Bewertung des Unterrichts sehen.

Dieser Frage wird im Rahmen der Analyse der Gesprächsstruktur und im Rahmen der Analyse der Unterrichtsreflexionen mit Hilfe des Strukturmodells nachgegangen.

- 11) Es sollte genau geprüft werden, ob die bisherige Definition der Ausprägung Selbstwirksamkeitserwartung mit dem theoretischen Konzept Selbstwirksamkeit verträglich ist. Gemäß einer Anmerkung seitens einer Expertin sollten hier nur Aussagen der Mentees selbst beispielsweise über ihr eigenes Kompetenzzempfinden zu einer entsprechenden Kodierung führen.

Für die Studie wurde die Definition beibehalten, nach der auch Aussagen der Mentorinnen oder Studienkolleginnen zur Selbstwirksamkeitserwartung der Studentinnen unter diese Kategorie fallen. Als Argument dafür wird angeführt, dass laut Schmitz (1999) auch Aussagen fremder Personen zur Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung beitragen können.

- 12) Bei der Definition der Ausprägung Curriculum muss deutlich gemacht werden, dass hier nicht nur Aussagen zu den Bildungsplänen eine Rolle

spielen, sondern auch Aussagen zu schuleigenen Lehrplänen oder zu Lehrplänen, die die Studentinnen und deren Mentorinnen bzw. Studienkollegen selbst erstellen (z.B. gewählte Abfolge von Inhalten im Rahmen einer Unterrichtseinheit).

Bei der Beschreibung der Kategorien wird diesem Einwand Rechnung getragen.

13) Es könnte geprüft werden, ob die Themen, die in dem, dem Praktikum vorausgegangenem Seminar angesprochen wurden, auch bei der Durchführung der Unterrichtsreflexionen eine Rolle spielen.

Dieser Frage wird nicht nachgegangen.

14) Bei der Auswertung könnte untersucht werden, ob sich bestimmte Typen finden lassen: So könnte geprüft werden, ob es Gesprächstypen gibt, in denen besonders viel argumentiert wird, um dann genauer zu analysieren, wodurch sich diese Typen sonst auszeichnen.

Beispielsweise könnte sich ergeben, dass sich bei bestimmten Unterrichtsinhalten Reflexionen ergeben, in denen viel argumentiert wird.

Auch diese Frage wurde nicht weiter verfolgt.

Fazit der argumentativen Validierung

Das Strukturmodell erschien den Experten geeignet, Unterrichtsreflexionen für Unterrichtsstunden im Fach Biologie zu beschreiben. Die oben aufgeführten Anmerkungen wurden als Anregungen zur weiteren Interpretation der Ergebnisse teilweise aufgenommen, teilweise jedoch nicht berücksichtigt, da dies den Rahmen für die Studie sprengen würde.

5.5.1.4 Grenzen des Strukturmodells

Im Folgenden sollen einige Aspekte beschrieben werden, die nicht durch das Strukturmodell Unterrichtsreflexionen erfasst werden.

Das Modell berücksichtigt nicht, ob die Aussagen der Beteiligten, etwa zu Unterrichtsprinzipien, im Sinne der zu Grunde liegenden wissenschaftlichen Theorien richtig sind. Da in den Unterrichtsreflexionen meist verschiedenen

Unterrichtsstunden reflektiert werden kann kein Vergleich hinsichtlich der „Güte“ der Reflexionen stattfinden. Auch über die Qualität des reflektierten Unterrichts können keine Aussagen getroffen werden.

Das Modell erfasst nicht, ob beispielsweise bei Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten mehrere Argumente gegeneinander abgewogen werden.

5.5.2 Vertiefende Analyse

Im Rahmen einer vertiefenden Analyse sollen drei Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja genauer untersucht werden. Im Fokus steht dabei die Frage, auf welche Aspekte des Biologisch fachdidaktischen Wissens bzw. der Facette Selbstwirksamkeitserwartung des Pädagogischen Wissens Bezug genommen wird. Analysiert werden dementsprechend nur solche thematischen Abschnitte in denen entsprechende Aussagen gefunden wurden.

Das Ausgangsmaterial sind die Unterrichtsreflexionen zwischen Sarah, Sonja und deren Mentorinnen. Die Fragestellung bezieht sich auf den kognitiven Hintergrund der Beteiligten. Bei der Analyse werden Informationen zu Syntax oder Semantik nicht berücksichtigt.

5.5.2.1 Ablauf der Analyse

Die Auswertung erfolgt in Anlehnung an die induktiv zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring (2010, S. 84). Dabei werden die folgenden Schritte durchlaufen.

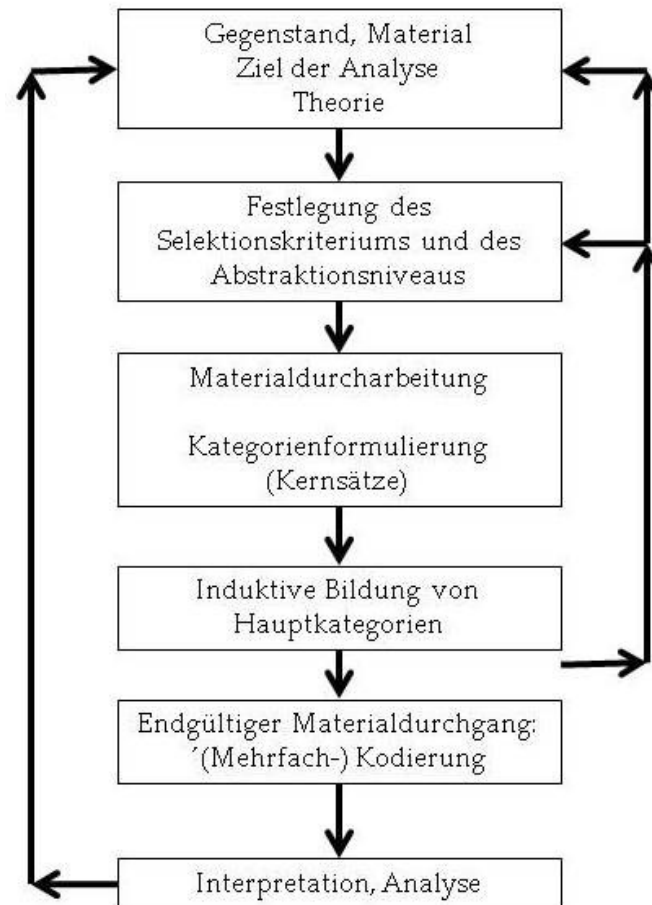


Abbildung 13 Ablauf der induktiven Kategorienbildung

Festlegung des Selektionskriteriums und des Abstraktionsniveaus

Hier sollen Aussagen zu den Facetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens und zur Facette Selbstwirksamkeitserwartung des Pädagogischen Wissens als Selektionskriterium dienen.

Damit entsprechen Kodiereinheit, Kontexteinheit und Auswertungseinheit den durch die bereits durchgeführte Analyse mit Hilfe des Kategoriensystems Gesprächselemente festgelegten Analyseeinheiten.

Festlegung von Kategorien

Erste Kategorien und die Zuweisung einzelner Aussagen zu diesen Kategorien ergeben sich aus der bereits durchgeführten Analyse mit dem Kategoriensystem *Gesprächselemente*. Die folgenden Übersichten zeigen die gewählten Kategorien zur Analyse der Aussagen zum Biologisch fachdidaktischen Wissen bzw. zur Facette Selbstwirksamkeitserwartung des Pädagogischen Wissens. In der rechten Spalte sind die Kategorien des Kategoriensystems *Gesprächselemente* angegeben, die diesen zugeordnet wurden. Das bedeutet, dass eine Aussage, die einer der Kategorien des Kategoriensystems *Gesprächselemente* zugewiesen wurde automatisch auch der entsprechenden Kategorie in der linken Spalte zugeordnet wird.

Tabelle 27 Kategorien für die vertiefende Analyse der PCK Facetten

Kategorien	Kategorien des Kategoriensystems Gesprächselemente
Vermittlungsstrategien	Unterrichtsaktivitäten, Beobachtungen, Bewertungen, alternative Unterrichtsaktivitäten und Kenntnisse: Biologiedidaktik - Vermittlungsstrategien
Schülervoraussetzungen	Beobachtungen und Kenntnisse: Biologiedidaktik - Schülervoraussetzungen
Curriculum	Unterrichtsaktivitäten, Bewertungen, alternative Unterrichtsaktivitäten und Kenntnisse: Biologiedidaktik - Curriculum
Evaluation	Unterrichtsaktivitäten, Bewertungen, alternative Unterrichtsaktivitäten und Kenntnisse: Biologiedidaktik - Curriculum

Selbstwirksamkeitserwartung	Beobachtungen, Bewertungen, und Kenntnisse: Biologiedidaktik - Selbstwirksamkeitserwartung
Einstellungen	Einstellungen - Biologieunterricht

Tabelle 28 Kategorien für die vertiefende Analyse der PK Facette Selbstwirksamkeitserwartung

Kategorien	Kategorien des Kategoriensystems Gesprächselemente
Selbstwirksamkeitserwartung	Beobachtungen, Bewertungen, und Kenntnisse: Pädagogik - Selbstwirksamkeitserwartung

Materialdurchgang: Induktive Bildung von Unterkategorien

Nun werden sämtliche Aussagen, die einer der Kategorien zugewiesen wurden durchgegangen. Dabei sollen die Kategorien induktiv weiter ausdifferenziert werden. Die Kategorie Vermittlungsstrategien beispielsweise soll entsprechend der vorzufindenden Aussagen weiter in Unterkategorien aufgeteilt werden um genauere Informationen zu erhalten: Welche Vermittlungsstrategien werden angesprochen? Ergebnis dieser Analyse sind die in Kapitel 8 dargestellten Kategoriensysteme.

5.5.2.2 Gütekriterien für die vertiefende Analyse

Verfahrensdokumentation

Die vertiefende Analyse beinhaltet die Ausdifferenzierung der bereits entwickelten Kategorien des Kategoriensystems Gesprächselemente. Die Entwicklung dieser ursprünglichen Kategorien wurde in Kapitel 5.5.1 ausführlich dargestellt.

In Kapitel 8 werden die Kategoriensysteme, die bei der vertiefenden Analyse entwickelt wurden, vorgestellt. Dabei werden die Aussagen, die den gewählten Kategorien zugeordnet wurden als Zitate angegeben und die

Kodierungen werden ausführlich begründet. Somit wird eine hohe Transparenz für den Leser gewährleistet.

Zum Vorverständnis der Forscherin

Obwohl das Vorgehen bei der Bildung von Unter- und Hauptkategorien induktiv ist, werden die Zusammenfassung von Aussagen unter diese Kategorien und die Formulierung von Kategoriennamen durch das Vorverständnis der Forscherin beeinflusst. Dieses Vorverständnis soll im Folgenden genauer erläutert werden.

Bei der vertiefenden Analyse von Aussagen, die den Facetten des Biologisch fachdidaktischen Wissens zugeordnet wurden kommt das literarische und erfahrungsbasierte Wissen der Forscherin (die selbst seit 5 Jahren als Biologielehrerin an einem Gymnasium arbeitet und darüber hinaus Lehrveranstaltungen zur Biologiedidaktik an der Universität gestaltet) zur Planung von Biologieunterricht zum Tragen. Diese Planung, wie sie beispielsweise im Rahmen von Lehrprobenentwürfen genau dokumentiert werden kann, beinhaltet verschiedene Schritte:

- Sachanalyse des zu vermittelnden Inhalts
- Analyse der Voraussetzungen der Schüler: Heterogenität, Vorkenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Lernschwierigkeiten, Interessen, Motivation
- Formulieren von Lernzielen: Kompetenzen (Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Bewertung)
- didaktische Analyse: Analyse des Bildungswerts (Relevanz für Schüler, Gesellschaft, späteren Unterricht), didaktische Transformation des Inhalts, Unterrichtsprinzipien (problemorientierter, exemplarischer, handlungsorientierter, genetischer Unterricht, Bildung für nachhaltige Entwicklung, forschend-entdeckender Unterricht, Anschaulichkeit), cognitive Change, Spiralcurriculum, Vernetzung (Basiskonzepte)
- methodische Analyse: Auswahl von Sozialform, und Phasen des Unterrichts (Einstieg/ Motivation, Erarbeitung, Festigung, Anwendung) Medien, Differenzierung, fachgemäße und fachübergreifende

Arbeitsweisen, Evaluation des Lernerfolgs, Unterrichtsmethoden (Mind Map, Stationenlernen, ...)

5.5.3 Erhebung und Auswertung der Interviews

5.5.3.1 Bestimmung des Ausgangsmaterials

Festlegung des Materials und Analyse der Entstehungssituation

Ausgewertet wurden Transkripte von problemzentrierten Interviews, die mit den Studentinnen geführt wurden. Die Teilnahme an diesen Interviews war freiwillig. Die Interviews wurden in einem Büro in der Universität durchgeführt. Bei den Interviews waren jeweils nur der Interviewer und die Befragte Person anwesend. Es gab keine Störungen und die Atmosphäre war entspannt.

Erhebung der Interviews

Die Interviews mit den Studenten und Mentoren wurden in Form problemzentrierter, offener Interviews und Anlehnung an Witzel (1985) gestaltet.

Witzel (2000) beschreibt drei der in Kapitel 5.4 dargestellten Grundprinzipien qualitativer Forschung als relevant für die Durchführung solcher Interviews: Problemzentrierung, Gegenstandsorientierung und Prozessorientierung.

Das problemzentrierte Interview sollte sich an einer gesellschaftlich relevanten Problemstellung orientieren. Theoretische Kenntnisse des Forschers sollen genutzt werden, um die subjektiven Sichtweisen der Interviewten schon im Verlauf des Interviews nachzuvollziehen. So kann der Interviewer durch Nachfragen zu einem tieferen Verständnis gelangen. Vorinterpretationen und theoretische Vorannahmen des Forschers sind somit ausdrücklich erwünscht (Witzel, 2000).

Das Interview sollte dem Forschungsgegenstand angemessen sein. Daraus ergibt sich beispielsweise die Forderung, Gesprächstechniken flexibel einzusetzen und je nach Reflexivität des Befragten eher narrative Momente zu fördern oder eher auf ein dialogisches Verfahren zu setzen, in dem durch

Nachfragen seitens des Forschers ein vertieftes Verständnis des Gegenstands erreicht werden kann (Witzel, 2000).

Im Interview sollte eine Atmosphäre des Vertrauens und der Offenheit geschaffen werden, so dass die Befragten sich ernst genommen fühlen. Dadurch werden sie angeregt, ihre Sichtweise zu entfalten und im Gespräch mit dem Interviewer zu entwickeln. Eventuell auftretende Redundanzen in der Darstellung der Befragten sind dabei durchaus erwünscht, da die enthaltenen Neuformulierungen die Interpretation erleichtern. Auch widersprüchliche Aussagen sind fruchtbar, da sie lückenhafte Darstellungen oder Unentschiedenheiten der Befragten repräsentieren können oder eventuelle Missverständnisse auf Seiten des Forschers anzeigen. Durch Nachfragen können solche Verständnisschwierigkeiten beseitigt werden (Witzel, 2000).

Auch im Rahmen dieser Arbeit entstanden durch eigene Erfahrungen mit dem Gegenstand Mentoring in Schulpraktika sowie durch theoretische Vorüberlegungen Annahmen über mögliche Sichtweise der Befragten. Um zu vermeiden, dass diese Vorannahmen eine Verengung der Wahrnehmung und eine einseitige oder zu stark vom Interviewer gelenkte Durchführung des Interviews nach sich ziehen, wurde versucht, den Aussagen der Befragten gegenüber möglichst offen zu sein. Die Richtung, die das Interview nimmt, sollte durch die Befragten selbst vorgegeben werden. Der Interviewer hat versucht, sich während des Interviews zunächst zurückzuhalten und den natürlichen Erzählfluss der Befragten möglichst wenig zu unterbrechen. Erst im späteren Verlauf, wenn es den Anschein machte, dass die Ausführungen des Befragten beendet waren, wurden weitere Fragen gestellt. Zudem wurde versucht, bei Nachfragen möglichst eng an den Formulierungen der Befragten selbst zu bleiben, um zu verhindern, dass eigene Formulierungen einen Einfluss auf deren Äußerungen haben. Sollten dennoch Äußerungen des Interviewers, beispielsweise Suggestivfragen aufgetreten sein, die eventuell eine zu starke Lenkung des Befragten nach sich gezogen haben, kann dies

anhand des Transkripts nachvollzogen und bei der Interpretation berücksichtigt werden.

Um eine möglichst offene, wertschätzende Atmosphäre herzustellen und den Befragten zu zeigen, dass sie in ihren Sichtweisen ernst genommen werden wurden im Gesprächsverlauf besonders nonverbale Zeichen der Zustimmung (Nicken, Lächeln) sowie bejahende oder verstehende Äußerungen („hmm“) eingesetzt. Zudem wurde versucht, den Befragten freundlich und interessiert gegenüberzutreten.

Gemäß Witzels Ansatz werden vier Instrumente bei der Durchführung problemzentrierter Interviews genutzt: Kurzfragebögen, Interviewleitfaden, Tonbandaufnahmen und Protokolle.

Ein Kurzfragebogen zu Beginn des Interviews ermöglicht einen günstigen Gesprächseinstieg und bewirkt eine Aktivierung von Gedächtnisinhalten: Der Interviewte setzt sich mit dem Thema der Befragung auseinander (Witzel, 1985, S. 11). Im Rahmen der hier durchgeführten Interviews wurde auf einen solchen Fragebogen verzichtet. Stattdessen wurde eine Aufstellung der im Mentoringprozess beteiligten Personen mit Hilfe von Holzfiguren durchgeführt. Auf diese Methode wird später genauer eingegangen.

Der Interviewleitfaden soll das Wissen des Forschers organisieren und dient als Gedächtnisstütze, um eine strukturierte Befragung zu ermöglichen. Er stellt jedoch kein starres Befragungsschema dar. Der Ablauf des Interviews wird nicht durch diesen Leitfaden bestimmt sondern in erster Linie durch die Erzählstruktur des Befragten. Der Forscher kann jedoch im Laufe des Interviews überprüfen, ob alle für ihn relevanten Aspekte angesprochen wurden und gegebenenfalls durch im Leitfaden festgehaltene Ad-hoc Fragen eingreifen, wenn wichtige Aspekte noch nicht beleuchtet wurden (Witzel, 2000, S. 11 f.). Nachstehend werden die für die Interviews mit den Studenten bzw. Mentoren genutzten Leitfaden genauer dargestellt.

Eine Tonbandaufzeichnung des Interviews entlastet den Interviewer, so dass er seine Konzentration voll dem Gespräch widmen und gleichzeitig nonverbale Informationen realisieren kann (Witzel, 2000, S. 12). Auch im

Rahmen dieser Studie wurden, mit Einverständnis der Befragten, Tonbandaufzeichnungen der Interviews angefertigt. Die Interviews wurden ausgehend von den Aufzeichnungen transkribiert.

In einem kurzen Protokoll, das der Interviewer im Anschluss an das Interview erstellt, können weitere Beobachtungen oder Informationen, etwa zu Ereignissen oder Gesprächen unmittelbar vor oder nach dem Interview, festgehalten werden. Auch solche Informationen können für die Interpretation wichtige Daten enthalten (Witzel, 2000, S. 13). Auch hier wurde ein kurzes Gesprächsprotokoll angefertigt, das neben Informationen zur Atmosphäre des Interviews, zum Datum, zur Uhrzeit und dem Ort an dem das Interview durchgeführt wurde auch weitere interessante Beobachtungen einschloss. Beispielsweise wurden hier in kurzer Form Aussagen der Befragten festgehalten, die im Anschluss an das Interview in eher informellen Gesprächen getätigt wurden, sich aber dennoch mit dem Gegenstand des Interviews befassten.

Ablauf der Interviews und Leitfaden

Die Interviews begannen mit der Kontaktaufnahme, bei der zunächst die Befragten begrüßt und ein paar unverfängliche Worte ausgetauscht wurden. Nachdem der Aufnahme des Interviews zugestimmt worden war, begann das eigentliche Interview.

Ziel dieses Interviews war es, Informationen über die subjektive Sichtweise der Befragten hinsichtlich der Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen, hinsichtlich des Ablaufs des Mentorings und hinsichtlich der Beziehungen zwischen den Personen zu erhalten.

Das Interview begann mit einem offenen Gesprächseinstieg, indem die Befragten aufgefordert wurden, von ihren Erfahrungen im Praktikum zu berichten.

Laut Witzel soll ein solcher Einstieg so gewählt werden, dass die Befragten zunächst uneingeschränkt berichten, ohne dass ein bestimmten Aspekt zu sehr in den Vordergrund gestellt wird (Witzel, 2000, S. 20).

Das Thema des Interviews sollte vorgestellt und die Erinnerungsfähigkeit der Studenten gefördert werden. Zudem konnten bereits während der nun folgenden Erzählungen der Studenten Aspekte identifiziert werden, die den Studenten selbst besonders wichtig waren. Auf diese Aspekte konnte später erneut eingegangen werden.

I: Ich würde dich einfach erst mal bitten, ganz kurz allgemein irgendwie was zum Praktikum zu sagen. Soweit du dich noch erinnerst. Was so deine Erfahrung waren. (I_Mo: 4)

I: Dann würde ich dich einfach erstmal bitten ganz am Anfang so ein bisschen von deinem Praktikum zu erzählen. (I_So: 1)

I: Denn würde ich dich gerne als erstes einfach bitten, mal ein bisschen zu erzählen vom Praktikum. Wie du es so erlebt hast. (I_Sa: 1)

Im Anschluss an die Berichte der Studenten wurde die Leitfrage des Interviews vorgestellt. Dies geschah jedoch nicht in Form einer verbal geäußerten Frage. Stattdessen wurden die Studenten gebeten mit Hilfe von Holzfiguren eine Aufstellung von sich selbst, ihren Schulmentoren und Universitätsmentoren und ihren Studienkollegen vorzunehmen.



Abbildung 14 Aufstellung Tina

Dabei waren Holzfiguren in zwei unterschiedlichen Größen vorhanden, die die Studenten frei wählen konnten. Vorab wurden Etiketten mit „Ich“, „Schulmentor“, „Unimmentor“ und „Studienkollegen“ beschriftet. Diese Etiketten wurden von den Studenten auf die ausgewählten Holzfiguren geklebt. Anschließend hatten die Studenten die Aufgabe, die Figuren so anzuordnen, dass sie die von ihnen wahrgenommene Beziehung der Personen

im Praktikum, besonders in Bezug auf Gespräche während des Praktikums, darstellen. Dabei wurde eine Formulierung ähnlich zu „stelle die Figuren so auf, wie es sich richtig anfühlt“ gewählt. Die Studenten selbst sollten die Kriterien wählen, die die Anordnung der Figuren bestimmen.

*I: Und ich würde dich bitten, da Figuren auszuwählen für verschiedene Personen, und zwar zum einen bist du selber, dann ist das die Betreuerin von der Uni, die dich ja auch besucht hat einmal und dann so ein Reflexionsgespräch hat. Dann die Mentorin von der Schule, also die Lehrerin, die dich da betreut hat und Mitstudenten, die irgendwie während dieses Praktikums greifbar waren und es geht um Gespräche. Das können Nachbesprechungen sein für den Unterricht oder vorbereitende Gespräche oder auch so Gespräche zwischen Tür und Angel, aber eben Gespräche, die irgendwie den Unterricht betroffen haben, den du da im Praktikum geführt hast. Genau. Und jetzt würde ich dich quasi bitten, Figuren auszuwählen, die zu bekleben **und die dann so zueinander, also so zu platzieren, dass es quasi diese Gespräche repräsentiert.** (I_Mo: 6)*

Einzige Ausnahme war das Interview mit Sonja. Dort wurde die Formulierung „**Und da würde ich dich jetzt bitten, dann quasi vier Figuren auszuwählen und die irgendwie so aufzubauen, wie sich das richtig anfühlt.**“ (I_So: 5) gewählt. Nachdem die Studenten die Figuren beklebt und aufgestellt hatten wurden sie gebeten, ihre Aufstellung zu erklären.

I: Magst du erklären warum? (I_Su: 28)

I: Du hast die unterschiedlich groß gewählt, die Figuren. Kannst du das erklären? (I_So: 41)

I: Weshalb ist die Unifigur größer? Also es hätte ja auch andersrum sein können, dass die Unifigur klein ist und alle anderen drei groß. (I-Sa: 11)

Im weiteren Verlauf kann der Interviewer sogenannte erzählungsgenerierende oder aber verständnisgenerierende Fragen stellen.

Zu den erzählungsgenerierenden Strategien gehören Sondierungsfragen, die die Aufgabe haben, den Befragten anzuregen seine subjektive Sichtweise

offenzulegen. Dabei werden Aspekte die bereits thematisiert wurden vom Interviewer aufgegriffen um konkretere Einsichten zu erhalten. Auch Fragen nach konkreten Erfahrungsbeispielen sind möglich. Diese regen die Erinnerungsfähigkeit an und zeigen dem Befragten, wo seine Aussagen zu allgemein oder unverständlich waren. Zudem wird so ein klarer Handlungsbezug hergestellt (Witzel, 1985, S. 21 f.).

I: Ok. Wenn du sagst „du hast da schon mal was anders erlebt“. Magst du das kurz erzählen? (I_Ti: 75)

Des Weiteren können Ad-hoc Fragen gestellt werden, wenn der Befragte bestimmte Aspekte nicht angesprochen hat. Diese Fragen ergeben sich aus dem Leitfaden des Interviews. Hier sind auch standardisierte Fragen denkbar, die allerdings erst zum Ende des Interviews gestellt werden sollten, um den Redefluss des Befragten nicht zu unterbrechen (Witzel, 1985, S. 14).

Teilweise haben die Studentinnen Aussagen nur zu einer der im Mentoringprozess beteiligten Personen getroffen. Dann wurde durch eine gezielte Nachfrage versucht, die Studentinnen anzuregen, über denselben Aspekt auch in Bezug auf die anderen Personen nachzudenken.

I: Und im Vergleich dazu, wenn du sagst, das war nur so Unterrichtsebene. Die beiden anderen Figuren: also die Mentorin zum Beispiel? (I_Su: 43)

I: Und jetzt gibt es ja noch die Kollegen. Also du hast ja eben schon ein bisschen was gesagt, wie du inhaltlich die Gespräche unterscheiden würdest zwischen Unimmentor und Schulmentor. Könntest du da noch was sagen, wie du die Kollegen da, wo du die da so verorten würdest? Also die Studienkollegen? (I_So: 34)

I: Und da die Studienkollegen? (I_Ma: 32)

Teilweise wurden durch den Interviewer selbst bestimmte Themen angeschnitten, auf die die Studenten noch nicht eingegangen waren.

I: Und wie hilfreich waren diese einzelnen Personen für dich? (I_Su: 51)

I: Ok. Und wenn man jetzt mal die Professionalität ausklammert und diese Frage nochmal stellt. Also "Wie hilfreich für dich persönlich sozusagen diese einzelnen Personen waren? Gibt es da dann noch einen Unterschied irgendwie? (I_Su: 59)

I: Haben sich die Gespräche auch inhaltlich irgendwie unterschieden? Also du hast jetzt diesen, diesen Quantitätsaspekt sozusagen genannt, weil gab's da auch inhaltliche Unterschiede? (I_Mo: 14)

Den Abschluss des Interviews bildeten geschlossene Fragen zu den bisherigen Unterrichtserfahrungen im Fach Biologie und zu bisherigen Erfahrungen mit Unterrichtsreflexionen.

I: Und hattest du schon mal so ein Reflexionsgespräch gemacht? Irgendwie mit irgendjemandem von der Uni oder so? So ein

Unterrichtsnachbesprechungsgespräch? (I_Ma: 76)

I: Dann würde ich dich nur noch einmal kurz fragen, ob du vor diesem Praktikum schon mal Unterricht gemacht hast in Bio? (I_Ma: 64)

Verständnisgenerierende Strategien beinhalten spezifische Sondierungsfragen, die sich deduktiv aus dem Vorwissen oder aus den bisher im Interview gewonnenen Erkenntnissen des Forschers ergeben. Sie zielen auf ein tieferes Verständnis ab. Dabei sind verschiedene Techniken möglich. Einerseits können dem Befragten Interpretationen seiner Äußerungen seitens des Forschers zurückgespielt werden. Dies gibt ihm die Möglichkeit, seine Sichtweise oder die Interpretation derselben durch den Interviewer zu korrigieren (Witzel, 1985, S. 22 f.).

I: Und jetzt hattest du gesagt, dass „von der Uni schon irgendwie so ein bisschen Professionalität rüberkam.“. Ich glaube, so hast du es formuliert? (I_Su: 39)

Zudem sind Verständnisfragen möglich, wenn widersprüchliche Antworten gegeben wurden oder Konfrontationen, die detailliertere Äußerungen zutage fördern können. Bei diesen Fragen sollte der Interviewer versuchen, den Erzählfluss des Interviewten nicht zu stark zu lenken. Die Fragen müssen plausibel erscheinen, dann haben sie den Vorteil, dass der Befragte sich ernst genommen fühlt. So wird seine Bereitschaft sich auszudrücken weiter gefördert (Witzel, 1985, S. 20 ff.).

I: Und du hast ja gesagt, dass du mit einer anderen Studentin gemeinsam so ein bisschen das, den Unterricht auch gegeben hast? (I_Su: 77)

I: Du hattest gesagt: "Ein bisschen offener waren die Gespräche mit den Studienkollegen.". Was ist damit denn gemeint? (I_Ti: 52)

I: Ja. Warum? Hast du eine Idee woran das liegen könnte? (I_Ti: 37)

I: Inwiefern wichtig? (I_So: 13)

I: Ja. Was heißt: "Wie intensiv die waren"? (I_Ti: 33)

Formale Charakteristika des Materials

Die Interviews wurden auf Tonband aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Da auch hier die inhaltlich thematische Ebene vordergründig war, wurde erneut das in Kapitel 5.5.1.1 vorgestellte Transkriptionssystem verwendet.

5.5.3.2 Analyse des Ausgangsmaterials

Richtung der Analyse und theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung

Mit Hilfe der Analyse der Unterrichtsreflexionen sollen entsprechend der in Kapitel 4 aufgeführten Forschungsfragen Informationen über den kognitiven, emotionalen und Handlungshintergrund der Beteiligten erfasst werden. Dabei wird nur die Ebene der Pragmatik berücksichtigt, Informationen zu Syntax oder Semantik werden nicht erfasst.

Ablauf der Analyse

Die Auswertung der Interviews erfolgt in Anlehnung an die induktive Kategorienbildung nach Mayring (2010). Der Vorteil einer induktiven Methode ist es, dass sie eine möglichst gegenstandsnahe Abbildung des Materials erlaubt, ohne dass die Vorannahmen des Forschers zu stark lenken (Mayring, 2010, S. 84). Ziel einer induktiv zusammenfassenden Inhaltsanalyse ist eine Reduzierung des Materials. Der Ablauf orientiert sich an den bereits in Kapitel 5.5.2.1 vorgestellten Schritten.

Festlegung des Selektionskriteriums und des Abstraktionsniveaus

Das Selektionskriterium legt fest, welches Material Ausgangspunkt der Kategoriendefinition sein soll. Unwesentliches und Abweichendes wird so ausgeschlossen. Hier sollen zusammenhängende Aussagen (Sinnabschnitte) zu den Rollen und Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen oder zu Abläufen und Zielen des Mentoringprozesses, beispielsweise zu Unterrichtsreflexionen, als Selektionskriterium dienen. Damit sind Kodiereinheit, Kontexteinheit und Auswertungseinheit derartige zusammenhängende Aussagen.

Materialdurcharbeitung, Kategorienformulierung (Kernsätze)

Nun wurde das Material durchgearbeitet. Wenn das Selektionskriterium erfüllt war, also ein Sinnabschnitt mit dem Selektionskriterium entsprechenden Aussagen gefunden wurde, wurde eine Kategorie bestimmt. Diese im ersten Schritt gebildeten Kategorien wurden möglichst exakt in der - im Verlauf der Transkription geglätteten - Sprache der Befragten formuliert. Es wird also bei diesen ersten Kategorien noch nicht abstrahiert. Die Auswahl der Kategorienamen orientiert sich dabei an der Kernsatzanalyse nach Leithäuser & Volmerg (1988). Dabei wird jede Auswertungseinheit (jeder Sinnabschnitt) nach einem Kernsatz durchsucht. Ein solcher Kernsatz kann ein ganzer Satz oder ein Satzteil sein. Er stellt eine natürliche Zusammenfassung der Aussagen des Sinnabschnittes dar.

So wurde das gesamte Material durchgearbeitet.

Im Folgenden werden beispielhaft zwei Sinnabschnitte (Ankerzitate) und die jeweils vergebenden Kategorien (Kernsätze) vorgestellt um das Vorgehen bei der Kategorienbildung zu verdeutlichen.

Sa: Also die Dozentin hat ja auch nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus meinem Praktikum sozusagen mitbekommen. Also das war förderlich für die Frage "Ok. Wie baue ich jetzt eine Stunde auf und wie führe ich die durch?" Aber so das ganze Praktikum, da steckt ja auch mehr dahinter. Das ist ja auch

eben Koordination mit Kollegen oder halt mit dem Lehrerkollegium oder mit den Schülern und ja. Dahinbezogen kommt, war halt das Gespräch mit der Dozentin dann nicht so hilfreich. Das war dann eben halt tatsächlich auf diese Inhalte die man in einer Stunde gemacht hat. Ja. (I_Sa: 53)

Kernsatz: Die Dozentin hat nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus meinem Praktikum mitbekommen.

*Su: Äh ja. (Lacht). An sich, muss ich echt sagen, war das so mein Lieblingspraktikum, so im Bachelor. Lag aber glaube ich auch eher so an Schule und an dem was ich schon alles machen konnte, durfte. Und so weiter. Ähm. Weil ich war auch vorher immer an Oberschulen und wollte eigentlich, weil ich ganz gerne an ein reines Gymnasium möchte, wollte das zumindest auch mal gerne erlebt haben. Und es hat auch funktioniert. Und da dann natürlich gleich am *Schule, war dann ja ganz cool. Und da ist mir aufgefallen, dass ich halt schon so sehr viel machen konnte und durfte und auch sehr frei war, von meiner Mentorin her. **Die hat mir freie Hand gelassen.** Es war halt nur so das große Oberthema und sie hat gesagt "Du hast so viele Stunden Zeit und pack die voll wie du magst. (I_Su: 2)*

Kernsatz: Die Lehrerin hat mir freie Hand gelassen.

Induktive Bildung von Hauptkategorien

Im Anschluss an die Kodierung des Materials wurden die Kernsätze induktiv zu disjunkten Haupt- und Unterkategorien mit höherem Abstraktionsgrad zusammengefasst. Die Kategorien (Kernsätze) wurden gemäß ihres Auftauchens in den Interviews nacheinander durchgearbeitet. Dabei wurden sie entweder bereits bestehenden Haupt- und Unterkategorien zugeordnet (Subsumption) oder eine neue Haupt- bzw. Unterkategorie wurde festgelegt. Nach Durcharbeitung des gesamten Materials wurde unter erneutem Rückgriff auf den ursprünglichen Text geprüft, ob die gebildeten Kategorien dem Ziel der Analyse nahe kommen und ob das Abstraktionsniveau vernünftig gewählt wurde.

Das entstandene Kategoriensystem wird in Kapitel 7.2 dargestellt.

Endgültiger Materialdurchgang: (Mehrfach-) Kodierung

Nun wurden alle Sinnabschnitte erneut durchgearbeitet. Zusätzlich zu den bisher für jeden Sinnabschnitt festgelegten Hauptkategorien konnten die Sinnabschnitte nun auch weiteren Kategorien zugewiesen werden, wenn im Text entsprechende Aussagen gefunden wurden.

Das folgende Beispiel erläutert das Vorgehen.

Sa: Also die Dozentin hat ja auch nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus meinem Praktikum sozusagen mitbekommen. Also das war förderlich für die Frage "Ok. Wie baue ich jetzt eine Stunde auf und wie führe ich die durch?" Aber so das ganze Praktikum, da steckt ja auch mehr dahinter. Das ist ja auch eben Koordination mit Kollegen oder halt mit dem Lehrerkollegium oder mit den Schülern und ja. Dahinbezogen kommt, war halt das Gespräch mit der Dozentin dann nicht so hilfreich. Das war dann eben halt tatsächlich auf diese Inhalte die man in einer Stunde gemacht hat. Ja. (I_Sa: 53)

Als Kernsatz für diesen Sinnabschnitt wurde die Aussage „Die Dozentin hat nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus meinem Praktikum mitbekommen.“ gewählt. In diesem Satz beschreibt die Studentin die Beziehung zwischen sich selbst und der Universitätsmentorin. Dementsprechend wurde der Sinnabschnitt der Kategorie „Mentoringbeziehung“ zugeordnet. Da die Studentin vom Ausmaß der Begleitung durch die Mentorin berichtet, wurde die Unterkategorie „Begleitung“ gewählt.

Zusätzlich gibt die Studentin jedoch an, die Kooperation mit ihrer Universitätsmentorin sei *förderlich für die Frage: "Ok. Wie baue ich jetzt eine Stunde auf und wie führe ich die durch?"* gewesen. Dies ist eine Aussage zu den Gesprächsthemen. Aus diesem Grund wird der Sinnabschnitt nun ebenfalls der Hauptkategorie „Rolle Mentor - Gesprächsthemen“ und der Unterkategorie „Gesprächsthemen Fachdidaktik“ zugeordnet. Des Weiteren gibt die Studentin an, auch Fragen zur Koordination mit Kollegen oder zum Umgang mit Schülern seien wichtige Aspekte. Demgemäß wird der

Sinnabschnitt ebenfalls der Hauptkategorie „Rolle Mentor - Gesprächsthemen“ und der Unterkategorie „Gesprächsthemen Pädagogik“ zugeordnet.

5.5.3.3 Gütekriterien für die Analyse der Interviews

Kommunikative Validierung

Die Analyse der Interviews erfolgt in vier Schritten.

- 1) Bestimmung von Sinnabschnitten
- 2) Bestimmung von Kategorien (Kernsätzen)
- 3) Bildung von Haupt- und Unterkategorien
- 4) (Mehrfach-) Kodierung der Sinnabschnitte mit den bereits festgelegten Kategorien

1 und 2) Die Festlegung von Sinnabschnitten und die Bestimmung von Kernsätzen wurde mittels kommunikativer Validierung überprüft. Dabei wurde den Befragten das Transkript des Interviews vorgelegt. Dieses war bereits in Sinnabschnitte eingeteilt. Die Befragten wurden nun gebeten, das Transkript zu lesen. Dabei sollten sie einerseits zu prüfen, ob ihre Aussagen richtig wiedergegeben wurden, andererseits beurteilen, ob die Einteilung von Sinnabschnitten ihrer Ansicht nach sinnvoll erfolgt ist. Zudem wurden sie gebeten, die Kernaussage jedes Sinnabschnitts zu unterstreichen. Vorab wurde ihnen erklärt, bei einer solchen Kernaussage könne es sich um einen ganzen Satz oder einen Satzteil handeln, der die wesentliche Aussage des gesamten Abschnittes beinhalte.

In einigen Fällen differierten die von den Befragten festgelegten Kernsätze von denen, die der Forscher ermittelt hatte. Dann wurde mit den Studenten diskutiert und gegebenenfalls ein neuer Kernsatz gewählt.

3 und 4 + Interpretation) Am Ende der Auswertung der Interviews wurde den Befragten eine Abschrift der in Kapitel 6 dargestellten Analysen ausgehändigt,

Forschungsdesign

mit der Bitte, diese zu lesen. Die Befragten konnten nun erneut einschätzen, ob die Darstellung ihrer subjektiven Sichtweise korrekt war oder nicht und gegebenenfalls auf Interpretationsfehler seitens der Forscherin hinweisen. Die Befragten zeigten sich jedoch durchweg einverstanden mit der Interpretation der Forscherin.

6. ERGEBNISSE DER EINZELFALLANALYSEN

Nachstehend werden die Ergebnisse der Einzelfallanalysen dargestellt. Dabei erfolgt jeweils zunächst eine kurze *Fallbeschreibung*. Im Anschluss daran werden die Ergebnisse der *Analyse der Unterrichtsreflexionen* (Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen und Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen) sowie die Ergebnisse der *Analyse der Interviews* (Forschungsfragen zu den Interviews) dargestellt.

6.1. Susanne: Fall 1 und 2

6.1.1 Fallbeschreibung

Die Studentin Susanne (Su) hat ihr Praktikum an einem Bremer Gymnasium absolviert. Im Verlauf dieses Praktikums hat sie in zwei verschiedenen 7. Klassen insgesamt sechs Unterrichtsstunden im Fach Biologie geplant und durchgeführt. Begleitet wurde sie durch eine Schulmentorin (SM 1), die Biologielehrerin dieser Klassen, und ihre Universitätsmentorin (UM 1). Es ergeben sich somit zwei Mentoringbeziehungen, die als Fälle in die vorliegende Studie eingegangen sind: die Mentoringbeziehung zwischen Susanne und ihrer Schulmentorin (Fall 2: Su_SM) und die Mentoringbeziehung zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin (Fall 1: Su_UM). Im Rahmen der Mentoringprozesse wurde eine Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin (Su_UM) aufgezeichnet, bei der die Schulmentorin ebenfalls anwesend war, aber wenig gesagt hat, sowie eine Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Schulmentorin und einer Studienkollegin (SK) (Reflexionsgespräch Su_SM). Beide Gespräche bezogen sich auf einander folgende Unterrichtsstunden in derselben 7. Klasse.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Vor dem Praktikum hatte Susanne noch keinen Unterricht im Fach Biologie selbst gestaltet, in ihrem zweiten Fach Chemie dagegen hatte sie bereits zwei Unterrichtsstunden gegeben.

6.1.2 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Bei der reflektierten Stunde handelt es sich um eine Doppelstunde in einer 7. Klasse. Die Hospitation durch die Universitätsmentorin erfolgte jedoch nur in der zweiten der beiden Stunden. Thema der ersten Unterrichtsstunde war die Organisation des Bienenstaates mit den verschiedenen Tätigkeiten und Aufgaben von Honigbienen (Arbeiterinnen, Drohnen und Königinnen).

Thema der zweiten Stunde war die zeitliche Abfolge, in der die Arbeiterbienen im Verlauf ihres Lebens den verschiedenen Aufgaben nachkommen.

Zu Beginn des Gesprächs wurde die erste der beiden Stunden, in der die Universitätsmentorin noch nicht anwesend war, reflektiert. Zu Anfang dieser Stunde wurde in einem gelenkten Unterrichtsgespräch das Vorwissen der Schüler zum Thema Honigbiene gesammelt und eine Mindmap dazu erstellt. Ausgehend von diesem Unterrichtsgespräch wurde die Frage formuliert, wie die Arbeitsteilung in einem Bienenstaat erfolge. Anschließend haben die Schüler mithilfe eines Textes die verschiedenen Aufgaben von Bienen erarbeitet und tabellarisch auf einer Folie dargestellt. Die Ergebnisse wurden in einem gelenkten Unterrichtsgespräch verglichen.

Zu Beginn der zweiten Stunde wurden anhand der erstellten Tabelle die verschiedenen Aufgaben der Arbeiterbiene in einem Unterrichtsgespräch wiederholt. Davon ausgehend wurde die Stundenfrage formuliert, wie die Arbeiterbienen die vielen Aufgaben bewältigen. Nun bearbeiteten die Schüler in Einzelarbeit ein Arbeitsblatt. Sie mussten Abbildungen von verschiedenen Tätigkeiten im Leben einer Arbeiterbiene und Textbausteine, die diese Tätigkeiten beschreiben, einander zuordnen, ausschneiden und auf einem neuen Lösungsblatt sinnvoll anordnen.

Die Ergebnisse wurden in einem gelenkten Unterrichtsgespräch mithilfe einer Lösungsfolie verglichen.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Susanne und ihre Mentorin der Universität. Auch die Schulmentorin war während des Gesprächs anwesend, hat sich aber nur sehr selten beteiligt. Das Gespräch wurde in der Kaffeeküche der Schule, im Anschluss an die Unterrichtsstunde, durchgeführt. Im Verlauf des Gesprächs gab es eine Störung, bei der sich zwei Lehrer der Schule einen Kaffee geholt haben. Einige Zeit später sind die Lehrer noch einmal kurz in den Raum gekommen, um die Kaffeetassen zurückzubringen. Die Störungen haben jeweils ein paar Minuten gedauert. Susanne beschrieb während des Interviews die Atmosphäre beim Reflexionsgespräch als locker. Ihre Universitätsmentorin gab an, Susanne sei zu Beginn des Gesprächs etwas nervös gewesen. Diese Nervosität habe sich jedoch nach und nach gelegt. Das Gespräch dauerte 87 Minuten und 41 Sekunden und umfasst 17.106 Wörter. Es wurde in 25 thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

➔ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an der Unterrichtsreflexion?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Susanne (grün), ihrer Universitätsmentorin (blau) und ihrer Schulmentorin (rot). **Zudem sind Passagennummern angegeben, auf die in den folgenden Ausführungen Bezug genommen wird.** Im Gespräch mit der Universitätsmentorin machen Susannes Redebeiträge etwa 54% aus. Ihre Universitätsmentorin hat einen etwas geringeren Anteil von etwa 46% am Gespräch, der Anteil ihrer Schulmentorin ist kleiner als 1%, sie beteiligt sich so gut wie gar nicht am Gespräch.

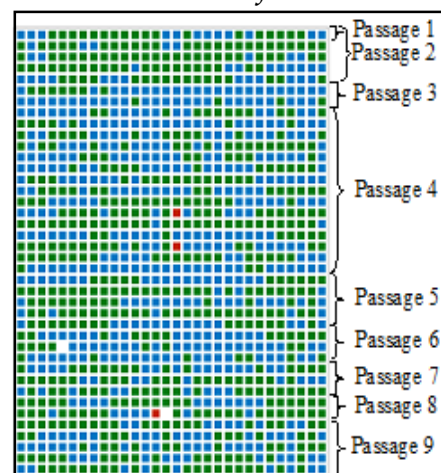


Abbildung 15 Gesprächsanteile
Su_UM

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Die Beteiligten äußern sich nacheinander zum Unterricht. Dennoch sind die Redebeiträge etwa gleichmäßig verteilt, das heißt, dass sich jeweils alle Beteiligten zu den aufgeworfenen Aspekten äußern. Die Universitätsmentorin moderiert das Gespräch. Sie bittet Susanne zunächst allgemein um deren Einschätzung der Unterrichtsstunde und stellt später gezielte Fragen an sie.

UM: Fang einfach an, erstmal: Wie hat dir die Stunde gefallen? Was fandest du gut? Was ist dir nicht so gut gelungen, deiner Meinung nach? (Su_UM: 7)

Dann gibt sie selbst Rückmeldungen zu verschiedenen weiteren Aspekten. Den Abschluss bildet eine allgemeine Einschätzung von Susannes Fähigkeiten als Lehrerin.

Susanne wirft im Verlauf des Gesprächs nur wenige Fragen auf, die Gesprächsthemen werden meist durch ihre Mentorin angesprochen.

Zunächst fragt die Mentorin Susanne nach ihrer Einschätzung des Unterrichts. Daraufhin geht Susanne auf die Zeitplanung (*Abschnitt 1*) ein. Inhaltlich äußert sich ihre Mentorin nun nicht mehr zu diesem Aspekt, dementsprechend dominiert Susanne in dieser kurzen Passage das Gespräch (*Passage 1*).

In der folgenden Passage (*Passage 2*) stellt Susannes Universitätsmentorin gezielt Fragen zur ersten Stunde, in der sie selbst nicht anwesend war, auf die Susanne dann jeweils eingeht. Die Mentorin selbst wirft nur ab und zu etwas ein, äußert sich jedoch nicht allzu ausführlich. Die Fragen beziehen sich auf verschiedene Unterrichtsphasen (*Abschnitte 2, 3, 5*) und auf die Nutzung von erstellten Materialien in den kommenden Stunden (*Abschnitt 4*). Zudem soll Susanne einschätzen, ob sie das Stundenziel erreicht hat (*Abschnitt 6*). In dieser Passage überwiegt ebenfalls Susannes Gesprächsanteil, während ihre Mentorin jeweils zu Beginn der Abschnitte eine Frage aufwirft und ansonsten wenig sagt. Nun leitet die Mentorin das Gespräch auf die zweite

Unterrichtsstunde. Auch in dieser Passage (*Passage 3*) fragt Susannes Universitätsmentorin jeweils nach Susannes Einschätzung bezüglich bestimmter Aspekte, und Susanne äußert sich.

UM: Ja, dann hattet ihr ja im Seminar gesprochen über die Phasierung im Unterricht, der Einstieg und wie der Motivation erzeugt und solche Sachen.

Willst du da noch mal kurz auf die Phasierung eingehen? (Su_UM: 9)

UM: Ja. Hast du Problemorientierung, Handlungsorientierung oder so was berücksichtigt? Oder dir da Gedanken zu gemacht? (Su_UM: 37)

Es geht um die Problemorientierung in der zweiten Stunde (*Abschnitt 7*) und um das Einbeziehen von Schülervorstellungen (*Abschnitt 8*). In dieser Passage ist das Gespräch ausgeglichen.

Nun schließt sich eine Passage (*Passage 4*) an, in der wieder die Mentorin verschiedene Themen anschneidet, nun aber selbst Rückmeldungen gibt. Sie kündigt an, jetzt „in die Stunde rein“ zu gehen (*Su_UM: 80*). Es geht erneut um die Problemorientierung (*Abschnitt 7*), um Medien, die Susanne verwendet hat (*Abschnitte 10, 11, 12, 13, 15, 17*), um die Zielstellung der zweiten Stunde (*Abschnitt 9*), um die methodische Gestaltung der Stunde (*Abschnitt 14*), um die Mitarbeit der Schüler (*Abschnitt 18*), Susannes Lautstärke (*Abschnitt 16*), die Relevanz des Stundenthemas (*Abschnitt 19*) und um Themen für den kommenden Unterricht (*Abschnitt 20*). In dieser Passage sind die Gesprächsanteile von Susanne und ihrer Universitätsmentorin ebenfalls ausgeglichen.

In der folgenden Passage (*Passage 5*) fragt Susannes Universitätsmentorin Susanne, ob diese noch Fragen oder Anmerkungen habe. Susanne geht daraufhin auf Fähigkeiten und Fertigkeiten ein, die sie aus ihrer Sicht noch erwerben müsse (*Abschnitt 21*). In dieser Passage ist der Redeanteil von Susanne größer als der ihrer Mentorin.

Es schließt sich erneut eine Passage an (*Passage 6*), in der die Mentorin Themen anschneidet. Sie beurteilt, ob Susanne das Stundenziel erreicht habe und gibt Hinweise zum Erstellen eines Stundenentwurfs (*Abschnitte 22, 23*). In diesem Abschnitt dominiert die Mentorin das Gespräch.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Nun geht Susanne auf den kommenden Unterricht ein (*Abschnitt 24*). In dieser Passage (*Passage 7*) dominiert wieder Susanne.

Es folgt eine allgemeine Einschätzung von Susannes Fähigkeiten als Lehrerin (*Abschnitt 25*), initialisiert durch ihre Mentorin, bei der jedoch Susannes Redeanteil überwiegt (*Passage 8*).

Zum Schluss geht Susanne nochmal auf den folgenden Unterricht (*Abschnitt 24*) ein (*Passage 9*). Hier ist das Gespräch ausgeglichen.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Verteilung von Aussagen, die den Wissensfacetten des biologisch-fachdidaktischen (biologiedidaktischen) bzw. pädagogischen Wissens zugeordnet wurden. Gemessen am Anteil der Wörter, die diesen Wissensdomänen zugeordnet wurden, überwiegen in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin Bezüge zu biologiedidaktischen Aspekten mit etwa 45% gegenüber Bezügen zu pädagogischen Aspekten mit etwa 30%. Bezüge zu biologisch-fachdidaktischem Wissen werden hergestellt im Zusammenhang mit verschiedenen Phasen des Unterrichts (*Einstieg – Abschnitt 2, Festigung – Abschnitt 3, Zielstellung – Abschnitt 9*), Materialien, die in der Stunde verwendet wurden (*Tabelle – Abschnitt 4, Arbeitsblatt – Abschnitte 10, 13 und 17*), der Zielstellung für

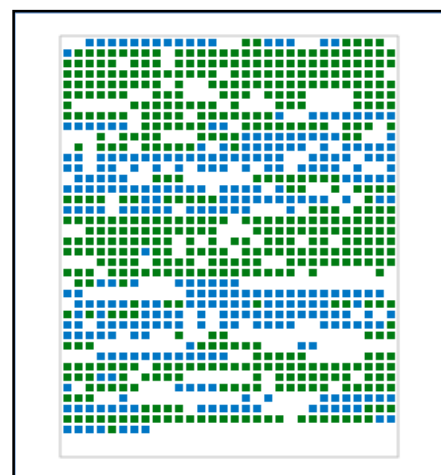


Abbildung 16: Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Su_UM

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

die Stunde (*Abschnitte 6, 22*), der Frage nach der Umsetzung von Prinzipien des Biologieunterrichts (*Problemorientierung – Abschnitte 5, 7, Schülervorstellungen einbeziehen – Abschnitt 8, Schülerrelevanz – Abschnitt 19*), der Mitarbeit der Schüler (*Abschnitt 18*) und dem kommenden Unterricht (*Abschnitte 20 und 24*). Auch in einem Gespräch über die Anfertigung von Stundenentwürfen (*Abschnitt 23*) und in einem Gespräch über Fähigkeiten, die Susanne noch fehlen (*Abschnitt 21*), werden biologiedidaktische Aspekte angesprochen. Darüber hinaus gibt es thematische Abschnitte, in denen ausschließlich Zusammenhänge zu pädagogischen Aspekten hergestellt werden. Dabei geht es um die Zeitplanung (*Abschnitt 1*), um generelle Hinweise zu Unterrichtsmaterialien (*Abschnitte 11, 12*), um die methodische Gestaltung von Unterricht (*Abschnitte 14, 15*) oder um die Lehrerpersönlichkeit und die generellen Lehrerfähigkeiten von Susanne (*Abschnitte 16, 25*). Insgesamt werden in je 18 von 25 thematischen Abschnitten Bezüge zu den Facetten des biologiedidaktischen bzw. pädagogischen Wissens hergestellt.

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin Bezug genommen?*

Bezüglich des biologisch-fachdidaktischen Wissens wird besonders oft über Vermittlungsstrategien (VS) (in 17 Abschnitten) und Schülervoraussetzungen (SV) (in 14 Abschnitten) gesprochen. Beispielsweise beschreibt Susanne in *Abschnitt 3*, sie habe mithilfe einer Folie zu den Tätigkeiten, die eine Arbeiterbiene im Lauf ihres Lebens ausführt, eine Festigungsphase in den Unterricht integriert. Die Mentorin berichtigt daraufhin, dies sei eine Sicherung und keine Festigung gewesen.

Su: Also Festigung habe ich ja versucht, durch den Vergleich drin zu haben. Dadurch, dass ich das alles nochmal auf eine Folie gezogen habe und dann gesagt habe: „So. Was macht sie jetzt eigentlich an dem Tag und was macht sie an dem Tag?“ Und dass sie das nochmal sagen sollten, was sie da jetzt selber hatten. (VS)

UM: Ja. Das ist ja die Sicherung. Da sichert man die Ergebnisse. (VS)

(Abschnitt 3, Su_UM: 26-27)

In *Abschnitt 5* geht Susanne auf die Vorkenntnisse der Schüler zum Thema Honigbienen ein.

Su: Ich habe mir da Gedanken zu gemacht, ich habe allerdings, weil das jetzt ja die erste Stunde für die so zur Honigbiene war, sie natürlich sehr viel an sich schon wussten irgendwie zur Honigbiene. (SV) Das hatte ich am Anfang mit einer Mindmap ja quasi herausgefunden. Die habe ich auch sonst hier irgendwie nochmal gesucht.

UM: Oh ja. Gerne.

Su: Da haben die irgendwie relativ viel schon so gesagt, was sie irgendwie kennen, was sie auch so schon gehört haben. Irgendwie auch über Insekten allgemein und dann dazu übergehen. Da ist dann auch, da haben sie dann auch selber die Königinnen, Arbeiterinnen und Drohnen dann erwähnt. (SV) (Abschnitt 5, Su_UM: 38-40)

Das Curriculum (**Cu**) wird selten (in 5 thematischen Abschnitten) erwähnt, beispielsweise im Rahmen eines Gesprächs über die Schülerrelevanz des Unterrichtsinhalts (*Abschnitt 19*).

Su: Und in der nächsten Stunde will ich dann auch noch darauf eingehen, dass natürlich nicht nur irgendwie dann am Anfang des Sommers dann jetzt alle Bienen schlüpfen und die das deswegen alle so machen. Und dass deswegen nur ab dem 29. Tag vom Sommeranfang alle dann irgendwie sammeln und keine Biene mehr zu Hause ist. Also, darauf will ich dann halt in der nächsten Stunde dann halt nochmal ein bisschen drauf eingehen. (Cu) (Abschnitt 19, Su_UM: 420)

Die Selbstwirksamkeitserwartung (**SE**) wird nur in drei thematischen Abschnitten angesprochen. Im Gespräch über die Formulierung einer geeigneten Ziel-/Aufgabenstellung beispielsweise lobt die Mentorin Susanne für ihre Nachfragen im Verlauf eines Unterrichtsgesprächs (*Abschnitt 9*).

UM: Aber du hast den ja so aus dem Ärmel geschüttelt. (SE) Oder hast du dir das vorher überlegt, wie du dahin kommst?

Su: Gar nicht.

UM: Also, das war genau das. Da dachte ich mir: „Was macht sie denn dann bloß, wenn so Grüttze kommt?“ Du hast das ganz resolut übergeleitet. (SE)

Su: Okay. Sehr gut.

UM: Also sie dann wieder auf den richtigen Weg geschoben. Und das sind so Sachen, die überlegt man sich dann halt auch vorher, manchmal. Ne?

Su: Sollte ich dann vielleicht mal vorher überlegen.

UM: Ja. Das hilft. Aber wenn du das so aus dem Ärmel schütteln kannst (SE), dann musst du dir das auch nur für die großen Unterrichtsbesuche dann vorher überlegen.

Su: Sehr gut. Das mache ich dann.

UM: Ja. Alles immer eine Übungssache. (SE) (Abschnitt 9, Su_UM: 210-218)

Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen bezüglich des Biologieunterrichts wurden nicht gefunden.

Bezüglich des pädagogischen Wissens wurde ebenfalls oft über Vermittlungsstrategien (in 17 Abschnitten) und Schülervoraussetzungen (in 15 Abschnitten) gesprochen. In *Abschnitt 21* beispielsweise geht es um Fähigkeiten und Kenntnisse, die Susanne aus ihrer Sicht noch erwerben muss. Sie gibt beispielsweise an, um Zeit zu sparen, müsse sie noch lernen, das Vergleichen schneller durchzuführen. Sie belegt ihre Einschätzung, indem sie auf Erfahrungen der vergangenen Stunde und auf die Voraussetzungen der Schüler verweist.

Su: Nur eben, wie gesagt, das Vergleichen ging dann, musste ein bisschen schneller gehen. Weil eben ich schon gemerkt habe: Ok, die Stunde geht zu Ende und das muss jetzt hier ein bisschen ... (VS) Und ich könnte mir vorstellen, dass da so ein, zwei, drei Leute dann das nicht so unbedingt alles mitgeschnitten haben: „Okay, was war jetzt nochmal bei der Biene und was war jetzt bei der Biene?“ Und idealerweise, aber das passiert natürlich niemals, dann gehen die halt zu jemand anderem hin und lassen sich das nochmal zeigen. Passiert natürlich nicht. Und deswegen haben sie es vielleicht

unvollständig im Heft dann irgendwie oder so. Weiß ich nicht. Weiß ich nicht. (SV)

UM: Ja. Kann man nochmal nachkontrollieren. (VS)

Su: Ja.

UM: Und im Einzelfall vielleicht nochmal vielleicht das Lösungsblatt rumgehen lassen oder so. (VS) Ne? (Abschnitt 21, Su_UM: 588-591)

Darüber hinaus werden die Selbstwirksamkeitserwartung (in 8 Abschnitten) und selten (in 2 Abschnitten) Einstellungen zum Unterricht thematisiert, beispielsweise im Gespräch über Fähigkeiten, die Susanne aus ihrer Sicht noch fehlen (Abschnitt 21).

Su: Und da habe ich jetzt zum Beispiel das Glück, dass ich jetzt zwei Klassen gleichzeitig habe. Und dann bei der einen Klasse den ganzen Mist machen kann, mir dann merken kann: „Okay, irgendwie läuft das so gar nicht. Ich muss das bei der anderen Klasse halt besser machen.“ Das ist total super. Aber da hat natürlich die erste Klasse leider den ganzen Mist mitgemacht, wo das irgendwie alles nicht gelaufen ist. Und die zweite Klasse, die hat dann diese super Stunde. Also nicht super Stunde, aber dann halt das, was schon viel besser gelaufen ist. Ist dann irgendwie schade drum, sag ich mal.

UM: Ja, natürlich. Du bist ein verantwortungsvoller Mensch offensichtlich. (SE) (Su lacht)

Su: Ja.

UM: Du fühlst dich dafür verantwortlich, was die Schüler lernen (SE), und das bist du ja auch als deren Lehrerin. Na ja, also im gewissen Sinne. (Ei) Ja? (Abschnitt 21, Su_UM: 552-555)

Aussagen zur Evaluation wurden nicht gefunden.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin ab?*

Im Gespräch mit der Universitätsmentorin gibt es fünf Abschnitte, in denen keine Beobachtungen aus dem Unterricht angesprochen werden,

beispielsweise in einem Abschnitt über die Frage, ob es in der reflektierten Stunde eine Festigungsphase gab (*Abschnitt 3*) oder in Abschnitten über den kommenden Unterricht (*Abschnitte 4, 20*). Auch in *Abschnitt 11*, in dem Susannes Mentorin Susanne generelle Hinweise zur Gestaltung von Folien gibt, oder in *Abschnitt 16*, in dem Susanne für ihre laute Stimme gelobt wird, werden keine Beobachtungen aus dem Unterricht dargestellt.

In neun der 25 Abschnitte werden Beobachtungen (**Beob.**) dargestellt, ohne jedoch auf mögliche Ursachen (**Urs.**) einzugehen, in elf Abschnitten werden auch mögliche Ursachen angeführt. In *Abschnitt 1* beispielsweise geht es um die Zeitplanung. Susanne beschreibt ihre Beobachtung, dass die Schüler in den vergangenen Unterrichtsstunden unruhig waren und vermutet, die Ursache sei darin zu suchen, dass die Schüler sich gelangweilt hätten. In *Abschnitt 8* geht es um die Frage, ob Susanne auf die Schülervorstellungen zur Bewältigung der Aufgaben einer Arbeiterbiene eingegangen sei. Susanne gibt an, eine Schülerin habe in einem Unterrichtsgespräch korrekt wiedergegeben, wie die Honigbienen ihre Aufgaben bewältigen, und die anderen Schüler hätten daraufhin zu verstehen gegeben, dass sie dieses Prinzip verstanden hätten. Die Mentorin führt als Ursache für die Zustimmung der Schüler an, diese würden generell zustimmend reagieren. Als Grund für eine „abstruse“ Schülerantwort vermutet sie, die Schüler hätten nicht verstanden, worauf eine Frage von Susanne abzielte (*Abschnitt 7*).

UM: Ja. Bist du, hast du vorher das, die Vorstellungen der Schüler abgerufen? Also, die Schülervorstellungen? Und versucht, das Ganze, die Schülervorstellungen, zu nehmen und zu wandeln. Hast du dir dazu Gedanken gemacht, vorher?

Su: Inwiefern die Schülervorstellungen? Was die sich darunter vorstellen, wie die Arbeiterin das im Leben alles macht?

UM: Zum Beispiel. Ja.

*Su: Habe ich versucht, so ein bisschen bei der Mindmap das zu machen. **Da haben sie halt eigentlich dazu nur gesagt, dass sie eine feste Arbeitsteilung so an sich haben und dass das irgendwie so alles klar ist,***

wer da was tut und. (Beob.) Ja. Allerdings jetzt inwiefern die Arbeiterin das so mit den Aufgaben selber macht, wie die damit klarkommt, habe ich mir zu den Vorstellungen so keine Gedanken gemacht. Ich habe halt eher nochmal gefragt und da dann von der einen Schülerin die Aufgabe oder die Antwort schon recht richtig war und alle anderen das so abgenickt haben (Beob.), habe ich gedacht „Gut. Dann ...“

UM: Ja. Die nicken immer, wenn du. Die nicken immer alles ab. (Urs.)

Su: Die nicken immer alles ab. (Urs.) (Abschnitt 8, Su_UM: 74-79)

UM: Und die Schülerinnen und Schüler wussten am Anfang, glaube ich, erstmal gar nicht, was du von denen willst. (Beob., Urs.) Und deswegen kam erstmal dieses abstruse „Ja wie: Wie schafft die das? Wenn sie es nicht macht, dann kriegt sie halt von der Königin einen drauf“. (Beob.) (Abschnitt 7, Su_UM: 106)

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In den meisten thematischen Abschnitten (24 von 25) werden Argumente (**Arg.**) angeführt. Beispielsweise führt Susanne als Argument für ihre Entscheidung, die Entwicklung einer Bienenkönigin nur mündlich mit den Schülern zu besprechen, an, dass die Schüler ihren mündlichen Ausführungen gefolgt seien und einige Schüler sogar Notizen angefertigt hätten (*Abschnitt 5*).

UM: Ja. Stand das auch in der Tabelle, wie die Königin zur Königin wird? (Unt.)

Su: Nee. Also jein. Also, ich bin da eher mündlich drauf eingegangen. Ich habe nur nochmal, in der Tabelle war dann so ein „wächst heran, in“ oder „aus“. Und da die ja aus den Weiselzellen heranwächst, habe ich dann halt auch gesagt: „Also, da werden dann wirklich die Eier von der Königin in eine, so eine Weiselzelle reingelegt und daraus wächst dann die Königin und alle anderen wachsen aber eben nicht aus Weiselzellen, sondern aus anderen normalen Zellen sozusagen.“ Und so habe ich das

dann eher mündlich. (Unt.) Und das haben sie dann halt auch alle so abgenickt und einige sich das auch wirklich versucht, so ein bisschen aufzuschreiben. (Arg.) (Abschnitt 5, Su_UM: 45-46)

In fünf thematischen Abschnitten werden nur die ursprünglich geplanten Unterrichtsaktivitäten (**Unt.**) beschrieben, ohne diese zu bewerten oder über Alternativen nachzudenken. Beispielsweise wird Susanne in *Abschnitt 3* von ihrer Mentorin darauf aufmerksam gemacht, dass das Vergleichen von Schülerergebnissen eine Sicherung, aber keine Festigung darstellt. Es wird aber weder bewertet, ob der Vergleich gut gelungen ist, noch werden Alternativen zur Sicherung oder zur Festigung beschrieben.

UM: Und der Rest der Phasierung hast du, wie nennt ihr das, Festigung berücksichtigt? (Unt.)

(...)

UM: Gut. Hast du das irgendwie drin gehabt? (Unt.) Oder warum hast du es nicht mit reingenommen?

Su: Also, Festigung habe ich ja versucht, durch den Vergleich drin zu haben. Dadurch, dass ich das alles nochmal auf eine Folie gezogen habe und dann gesagt habe: „So. Was macht sie jetzt eigentlich an dem Tag und was macht sie an dem Tag?“ Und dass sie das nochmal sagen sollten, was sie da jetzt selber hatten. (Unt.)

UM: Ja. Das ist ja die Sicherung. Da sichert man die Ergebnisse.

Su: Genau.

UM: Dass da auch alle keinen Schmu auf ihrem Blatt stehen haben.

Su: Genau, das war quasi der Plan so. (Unt.) (...)

Su: Ja. Also, das ist damit so gemeint.

UM: Ja genau. Also, da hast du die Festigung drin. (Unt.)

(Abschnitt 3, Su_UM: 19-33)

In neun von 25 Abschnitten findet eine Bewertung (**Bew.**) der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten statt. So beurteilt die Universitätsmentorin die Unterrichtsstunde in *Abschnitt 3* als deutlich problemorientiert und lobt die eingesetzte Tabelle sowie die Überleitung zur Stundenfrage.

UM: *Dann gehen wir mal in die Stunde rein. Ja. Die war deutlich problemorientiert. (Bew.)*

Su: *Sehr schön.*

UM: *Allerdings, was ich schon, ich habe ja am Anfang schon dieses Fragezeichen da rangemacht.*

Su: *Ja.*

UM: *Ich weiß auch warum. Und dieses Fragezeichen hatten die Schüler am Anfang auch über dem Kopf. Ne?*

Su: *Okay.*

UM: *Wie schafft die Arbeiterin das alles? Ja. Du bist auf diese Tabelle eingegangen und da konnte man das auch wirklich schön sehen. (Bew.)*

Su: *Ja.*

UM: *Die Königin legt Eier, schläft, was weiß ich, was da stand.*

Su: *Genau.*

UM: *Arbeiterin so „pfft“: macht dies, macht das, macht das. Drohne: befruchtet.*

Su: *Befruchtet.*

UM: *Faulenzt, wird gefüttert.*

Su: *So ungefähr.*

UM: *Das war richtig schön gegenübergestellt. Also ganz toll auch die perfekte Überleitung. (Bew.) (Abschnitt 3, Su_UM: 80-94)*

In fast der Hälfte der thematischen Abschnitte (11 von 25) werden Alternativen (**Opt.**) dargestellt. So stellt die Universitätsmentorin in *Abschnitt 9* Alternativen für die von Susanne gewählte Formulierung der Zielstellung/Aufgabe der Erarbeitungsphase dar. Diese sollte sich ihrer Ansicht nach auf den Inhalt der Stunde (den Lebensweg der Arbeiterbiene) beziehen und nicht auf die Schülertätigkeit (Basteln).

UM: *Und dann natürlich wieder die Überleitung zur Aufgabe „Ihr bekommt von mir was zum Basteln.“ (Unt.) Das machen alle zu Anfang.*

Su: *Echt?*

UM: Ja. Ja. „Ich habe hier ein Arbeitsblatt für euch.“ Das ist den Schülern völlig egal und es ist denen auch egal, ob du was zum Basteln für sie hast oder zu Stricken. (Arg.)

Su: Okay.

M: Was für die wichtig ist, ist, was sie jetzt tun sollen. (Arg.) Also inhaltlich musst du dann, am besten immer über den Inhalt gehen. (Opt.)

Su: Also den Satz ein bisschen umformulieren in Hinsicht von „Ihr sollt jetzt basteln!“ (Opt.)

UM: Nein. Nein. Nein. Nein. Nein. Nein. Es geht ja gar nicht darum, dass sie basteln. (Arg.)

Su: Okay.

UM: Sie hätten ja auch das aus einem Text rausziehen, aufschreiben können. (Arg.)

Su: Okay.

UM: Es geht ja drum, dass sie sich selbst den Lebensweg der Arbeiterbiene erschließen. (Arg.)

...

UM: So und zum Beispiel kann man sagen „Ja und wie das genau funktioniert, da bekommt ihr jetzt Hilfe. Ihr müsst da ganz genau hingucken. Ne? Ihr müsst da wirklich gut drauf gucken und dann zuordnen.“ (Opt.)

Su: „Zuordnen“ (Opt.)

UM: „Hier oben steht schon, was die Biene so macht. Ne? Und ihr müsst genau gucken, wann sie das macht und wo und wie. Und ja. Und dann schneidet ihr das aus und klebt das auf und schreibt das drunter.“ (Opt.)

(Abschnitt 9, Su_UM: 128-138, 166-168)

➔ Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin eingenommen?

In besonders vielen (22) Abschnitten wird der Unterricht aus einer theoretischen Perspektive (T) betrachtet. Die Perspektive der Schüler (SP)

wird in zwölf Abschnitten eingenommen. In *Abschnitt 10* beispielsweise argumentiert Susanne, dass sie den Schülern sehr explizite Anweisungen bezüglich des Ausfüllens einer Tabelle gegeben habe, indem sie auf ihr Wissen bezüglich der Zeit zurückgreift, die die Schüler andernfalls für das Ausfüllen der Tabelle benötigen würden. Die Mentorin ergänzt Susannes Ausführungen und verweist darauf, dass Tätigkeiten wie das Anordnen und Aufkleben von Abbildungen für Schüler anspruchsvoll sind. Zudem versetzt sie sich in die Lage der Schüler und beschreibt, wie diese reagieren, wenn sie eigene Fehler bemerken.

Su: Da habe ich sogar extra noch geschrieben: „Übertragt die Tabelle irgendwie in euer Heft.“ Was habe ich denn da geschrieben? (Guckt nach und liest vor) „Übertrage die Tabelle in dein Heft und dann fülle die Tabelle mit Bleistift (betont) und mithilfe des Textes aus.“ Weil die nämlich dann teilweise wirklich dann irgendwie anfangen: „Wie mache ich denn das jetzt?“ Und dann bis die dann dreimal überlegt haben „Wie mache ich das jetzt? Wie mache ich jetzt die Tabelle? Und wie schreibe ich das jetzt?“ Dann ist schon die zwanzig Minuten vorbei. (T) Das ist mir auch schon ein paarmal jetzt aufgefallen. Und dann habe ich gesagt: „Nein. Mit Bleistift und dann, beim Vergleichen, kannst du es richtig schreiben.“

UM: Ja. Ja. In dem Alter können die das noch nicht selbst. Dann haben die noch so viel. (SP)

Su: Offensichtlich.

UM: Wir machen das mittlerweile automatisch. Aber man muss so viele Vorüberlegungen und Vorplanung, selbst auch für das Aufkleben dieser Schritte muss man so viel Vorüberlegung haben. (T)

Su: Ja.

UM: Da haben die auch. Also, manche machen ja einfach drauflos und merken dann: „Blöd.“ (SP)

Su: Ja.

UM: Einige haben auch, die haben das dann zu weit oben geklebt. Die haben dann festgestellt: „Oh. Meine Überschrift passt da gar nicht mit drauf.“

Blöd.“ (SP) (Abschnitt 10, Su_UM: 271-278)

Biologisches Fachwissen (**F**) wird in neun von 25 Abschnitten einbezogen, Elemente einer Selbstreflexion (**SR**) sind in sechs Abschnitten zu finden. In *Abschnitt 13* beispielsweise geht Susanne auf Fachwissen zur Entwicklung von Bienen ein. In *Abschnitt 25* gibt Susanne an, sie hätte noch Schwierigkeiten mit der Zeitplanung.

UM: (Gespräch über ein Arbeitsblatt, auf dem Abbildungen verschiedener Entwicklungsstadien von Bienen entsprechenden Textbausteinen zugeordnet werden mussten) Aber das fand ich auch sehr schwierig.

Su: Ja.

UM: Zuzuordnen. Generell. Also auch bis wohin jetzt die Verpuppung geht, wann die Verpuppung fertig ist.

Su: Ja.

UM: Ich meine, es soll vermutlich nur diese drei Tage hier betreffen. Aber vielleicht auch nicht.

Su: Na ja. Verpuppung ist das ja im Prinzip auch noch. Aber hier wird da ja dann aus der Puppe quasi das Insekt. (F)

UM: Ja eben. Eigentlich ist da ja die Entwicklung dann. (F)

Su: Also ja. Ich habe halt eher, eher habe ich versucht, ab welchem Tag das quasi ist. Weil hier: Ab Tag neun ist das ja auch verdeckelt, oder. Also, das Einzige, wo man wirklich sagen kann, es ist an dem Tag, ist ja hier quasi Tag 4. Wo die wirklich daraus schlüpft. Weil, danach ist sie nur noch eine Made und vorher ist es ein Ei. (F) (Abschnitt 13, Su_UM: 354-361)

*Su: Das, ja. Gucken wir mal. Ich hoffe, also ich habe dann lieber mehr Reserven als dass ich irgendwie noch weniger schaffe. Und das ist natürlich auch schade, wenn wir dann gerade bei so was, in so einem Fließschema irgendwie mitten drin aufhören müssen, weil die Stunde vorbei ist oder so. **Und deswegen muss ich das, glaube ich, noch lernen, irgendwie so ein bisschen auch mehr Druck zu machen, teilweise. Also, so ein besseres Zeitgefühl noch kriegen,***

irgendwie. Eventuell mehr Druck machen oder halt auch irgendwie mehr.

(S)

(Abschnitt 25, Su_UM: 820)

6.1.3 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Die Doppelstunde, die mit Susannes Schulmentorin und ihrer Studienkollegin reflektiert wurde, folgt auf die zuvor mit der Universitätsmentorin reflektierte Stunde. Dieselbe Stunde wurde bereits zuvor in einer Parallelklasse unterrichtet.

Das Thema der ersten der beiden Stunden war der Bientanz als Möglichkeit der innerartlichen Kommunikation. Zu Beginn der Stunde wurden die Hausaufgaben zu verschiedenen Tätigkeiten der Honigbienen verglichen. Zudem wurde eine kurze Abfrage durchgeführt, welche der Schüler in einer der letzten Stunden bei einem Besuch beim Imker dabei waren.

Dann erfolgten der Stundeneinstieg und das Herleiten der Stundenfrage in einem gelenkten Unterrichtsgespräch. Hierbei hat Susanne ein Szenario entworfen, bei dem die Schüler sich in die Situation von Bienen hineinversetzen und überlegen sollten, wie diese sich gegenseitig über Futterquellen informieren. Anschließend haben die Schüler mithilfe eines Arbeitsblattes und eines Textes in Stillarbeit den Bientanz erarbeitet. Die Ergebnisse wurden mithilfe einer Folie gesichert. Es folgten eine Wiederholung mithilfe eines Stummfilms und der Einsatz eines Modells zum Bientanz zur weiteren Festigung. Nach der Pause wurde erneut das Modell aufgegriffen. Anschließend wurden im Unterrichtsgespräch mithilfe einer Folie Festigungsaufgaben bearbeitet.

Nun wurde in das Thema der zweiten Stunde eingeführt: Ursachen und Folgen des Bienensterbens und mögliche Maßnahmen, um diesem entgegenzuwirken. Zunächst wurden von Schülern Zeitungsartikelüberschriften zum Thema Bienensterben vorgelesen. Im Unterrichtsgespräch wurden dann mögliche Ursachen gesammelt und auf einer Folie festgehalten. Es folgte der Einsatz eines Films zum Thema Nutzen der Bienen und Bienensterben. Die Schüler hatten währenddessen die Aufgabe, Notizen

anzufertigen. Im Anschluss daran wurden die Notizen verglichen. In einem gelenkten Unterrichtsgespräch wurde an der Tafel ein Fließschema zu den Folgen des Bienensterbens erstellt. Zudem wurden mögliche Maßnahmen zum Schutz der Bienen gesammelt.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Susanne, eine Studienkollegin sowie Susannes Schulmentorin. Das Gespräch wurde in der Kaffeeküche der Schule, im Anschluss an die Unterrichtsstunde, durchgeführt. Susanne beschrieb die Atmosphäre beim Gespräch als locker und gab an, es habe keine Störungen gegeben.

Das Gespräch dauert 57 Minuten 46 Sekunden und umfasst 10.510 Wörter. Es wurde in 26 thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

➔ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an der Unterrichtsreflexion?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Susanne (grün), ihrer Studienkollegin (gelb) und ihrer Schulmentorin (rot).

Im Gespräch mit der Schulmentorin machen Susannes Redebeiträge etwa 32% aus. Ihre Studienkollegin hat einen Anteil von etwa 13% am Gespräch, ihre Mentorin einen Anteil von ca. 55%.

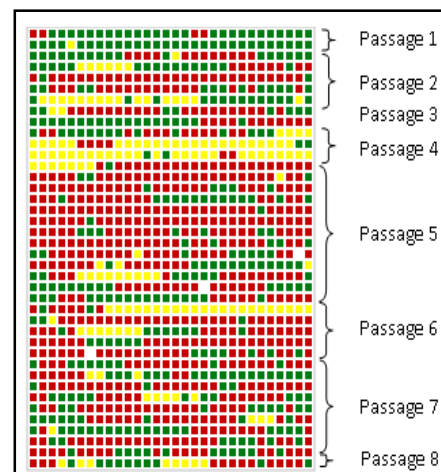


Abbildung 17 Verteilung der Gesprächsanteile Su_SK_SM

- ➔ *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin moderiert und angeleitet?*
- ➔ *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- ➔ *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Das Gespräch wird durch Susannes Schulmentorin strukturiert. Diese bittet zunächst Susanne um ihre Einschätzung der Unterrichtsstunde und fordert sie, nachdem Susanne einige Aspekte angesprochen hat, auf, dabei chronologisch vorzugehen.

SM: Am besten, wenn du anfängst mit der Einschätzung. (Su_SM: 1)

Nach Susannes Einschätzung bittet ihre Mentorin auch Susannes Studienkollegin, ihren Eindruck der Stunde zu schildern.

SM: Also, das fände ich gut, wenn wir das einfach wirklich nochmal die Stunde durchgehen, von Anfang bis Ende. Ich finde nämlich auch, da waren viele gute Elemente drin. Vielleicht sagst du einfach mal zu deinem Eindruck. [An die Studienkollegin gerichtete Aufforderung] (Su_SM: 122)

Nun fragt sie Susanne, ob sie selbst ebenfalls etwas zum Unterricht sagen soll und geht dann nacheinander auf die erste und zweite Einzelstunde ein.

SM: Soll ich jetzt auch zur ersten erstmal was sagen?

Su: Ja. Gerne! (Su_SM: 143-144)

Schließlich fragt sie Susannes Studienkollegin noch nach ihrer Meinung zur zweiten Einzelstunde und spricht zum Schluss selbst noch weitere Aspekte bezüglich der zweiten Stunde an. Den Abschluss des Gesprächs bildet eine allgemeine Einschätzung von Susannes Fähigkeiten als Lehrerin durch ihre Schulmentorin und ihre Studienkollegin.

Entsprechend dieser Gesprächsstruktur variieren die Anteile, die die Beteiligten am Gespräch haben. Zu Beginn des Gesprächs, während Susannes Einschätzung der Stunde, überwiegt Susannes Redeanteil. Susanne geht nacheinander kurz auf verschiedene Aspekte ein (*Abschnitte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7*), ohne dass sich ihre Mentorin oder ihre Studienkollegin inhaltlich zu diesen äußern (*Passage 1*). Im späteren Verlauf des Gesprächs werden jedoch viele dieser Themen erneut aufgegriffen (*Abschnitte 1, 4, 5, 6, 7*).

Als Susanne etwas zum Film über den Nutzen von Honigbienen sagt (*Abschnitt 8*), schalten sich auch ihre Mentorin und ihre Studienkollegin ein. Nun folgt ein kurzer Abschnitt, in dem Susannes Studienkollegin auf den Artikel zum Bienensterben eingeht (*Abschnitt 1*) und den Vorschlag äußert, den Zeitungsartikel zum Bienensterben den Schülern auszuhändigen (*Abschnitt 9*). Zunächst äußert sich Susanne dazu, schließlich auch ihre Schulmentorin. Diese Passage (*Passage 2*) ist bezüglich der Redeanteile ausgeglichener als die vorige.

Jetzt initiiert wiederum Susanne eine Diskussion zur Frage, ob die Unterrichtsstunde inhaltlich zu voll war (*Abschnitt 10*). An dieser Diskussion

beteiligen sich in erster Linie Susanne und ihre Mentorin, ihre Studienkollegin steuert nur wenig bei (*Passage 3*).

Es folgt eine Passage (*Passage 4*), die durch Susannes Studienkollegin dominiert wird. Sie äußert sich erst allgemein zum Aufbau der Stunde (*Abschnitt 11*), wirft weitere neue Fragen auf und geht auch auf Themen ein, die bereits zuvor von Susanne angesprochen wurden (*Abschnitte 12, 4, 13, 6, 7*). Im Anschluss an diesen Gesprächsteil folgt die Einschätzung der Unterrichtsstunden durch die Mentorin (*Passage 5*). Auch sie geht auf bereits angesprochene Themen (*Abschnitte 4, 5, 6, 7, 8*) und neue Aspekte (*Abschnitte 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21*) ein. In diesem Teil des Gesprächs überwiegt der Redeanteil der Mentorin. An zweiter Stelle steht Susannes Redeanteil, ihre Studienkollegin äußert sich nur wenig. Ausnahme bildet eine Diskussion über die Frage, ob man Schüler, die sich nicht melden, aufrufen sollte (*Abschnitt 21*). Hier äußert sich auch Susannes Studienkollegin.

Nun folgt eine Passage, in der zunächst Susannes Studienkollegin das Gespräch dominiert (*Passage 6*). Sie gibt, auf Aufforderung der Mentorin hin, eine Einschätzung zur zweiten Unterrichtsstunde ab (*Abschnitte 12, 22, 23*). Beim Gespräch zur Frage, ob Susannes Unterricht schülerzentrierter gestaltet werden sollte, indem sie Schülerantworten stärker würdigt, schalten sich erst Susanne, dann auch ihre Mentorin wieder ein, die Verteilung der Redebeiträge ist wieder ausgeglichener.

Nun folgt wieder ein Abschnitt (*Passage 7*), in dem die Beiträge von Susanne und ihrer Mentorin überwiegen. Zunächst erfolgt eine von der Mentorin angeregte Unterhaltung über die Gestaltung des Tafelbildes (*Abschnitt 24*), anschließend wirft die Mentorin noch einmal die Frage nach der Würdigung von Schülerantworten auf (*Abschnitt 23*).

Zum Schluss des Gesprächs (*Passage 8*) formuliert Susannes Mentorin eine allgemeine Einschätzung zu Susannes Fähigkeiten (*Abschnitt 26*). Deren Studienkollegin hakt nun kurz ein und geht auf die Verabschiedung zum Ende der Unterrichtsstunde ein, zu der sich auch Susanne, nicht aber ihre Mentorin äußert. Es folgt noch einmal eine kurze Passage, in der Susanne von ihrer Studienkollegin und der Mentorin für ihren Unterricht gelobt wird (*Abschnitt 25*).

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Verteilung von Aussagen, die den Wissensfacetten des biologiedidaktischen bzw. pädagogischen Wissens zugeordnet wurden. Gemessen am Anteil der Wörter, die diesen Wissensdomänen zugeordnet wurden, überwiegen in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezüge zu biologiedidaktischen Aspekten mit etwa 48% gegenüber Bezügen zu pädagogischen Aspekten mit etwa 39%.

Biologiedidaktische Aspekte fließen dabei in die Überlegungen zu verschiedenen Unterrichtsphasen (*Unterrichtseinstieg – Abschnitt 1 und 3, Hausaufgabenvergleich – Abschnitt 4, Erarbeitung/Auswertung – Abschnitt 6, Präsentation durch die Schüler – Abschnitt 15*), zur Umsetzung der Prinzipien des Biologieunterrichts (*Problemorientierung – Abschnitt 5, Schülerzentrierung – Abschnitt 23*), zu verwendeten Medien (*Stummfilm zum Bientanz – Abschnitt 7 und 8, Zeitungsartikel zum Bienensterben – Abschnitt 9, Modell zum Bientanz – Abschnitt 19, Tafelbild – Abschnitt 24*), zu den Stundenzielen (*Menge der Stundeninhalte – Abschnitt 10*), zur Phasierung des Unterrichts (*Abschnitt 11*), zur Mitarbeit der Schüler (*Abschnitt 12*) und zum Umgang mit den Schülern (*Abschnitte 13 und 21*) ein. Abschnitte (9 von 26), in denen nur auf pädagogische Aspekte Bezug genommen wird, betreffen eine allgemeine Einschätzung der Stunde (*Abschnitt 2*) oder von Susannes Lehrerfähigkeiten (*Abschnitt 26*), den generellen Umgang mit Schülern (*Abschnitt 14*), Differenzierung (*Abschnitt 22*), verschiedene Unterrichtsphasen (*Auswertung – Abschnitt 16, Festigung – Abschnitt 20*), das Platzieren einer Pause

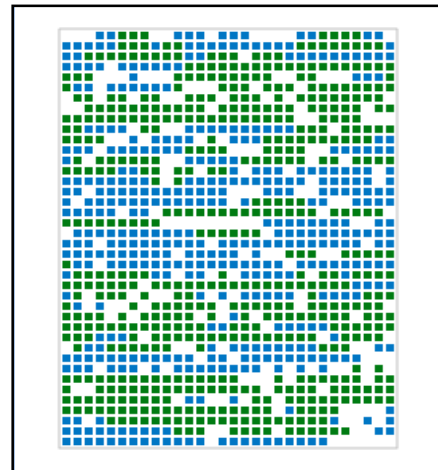


Abbildung 18 Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen
Su_SM
■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

(Abschnitt 17) sowie die Verabschiedung (Abschnitt 25) und die generelle Gestaltung von Folien (Abschnitt 18).

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezug genommen?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin wird besonders oft über Vermittlungsstrategien (VS) (in 16 Abschnitten) und Schülervoraussetzungen (SV) (in 14 Abschnitten) gesprochen. So wird in Abschnitt 9 vorgeschlagen, einen Zeitungsartikel zum Bienensterben an die Schüler auszuhändigen. Argumentiert wird mit dem Interesse der Schüler für dieses Thema.

SK: Ja. Ja. Aber das (einen Zeitungsartikel zum Bienensterben) hätte man vielleicht als Zusammenfassung nochmal rausgeben können. (VS)

Su: Ja.

SM: Also, man muss natürlich dazusagen: Das war inhaltlich wahnsinnig voll, diese Doppelstunde. Und das wäre tatsächlich wünschenswert, das finde ich auch. (VS) Ich glaube, es würde auch einige interessieren. Zumal ja einige auch schon erzählt haben, dass sie das mal im Fernsehen gesehen haben. Und ich glaube, dass die Problematik tatsächlich schon irgendwie in den Köpfen drin war von einigen Schülern. (SV) Also, von daher wäre das sicherlich ganz wünschenswert, dass sie das noch vertiefen. Aber das ist nicht zu schaffen in so einer kurzen Zeit. (VS)

(Abschnitt 9, Su_SM: 78-80)

In zwei Abschnitten wird über die Selbstwirksamkeitserwartung (SE), in drei Abschnitten über das Curriculum (Cu) gesprochen. In Abschnitt 10 beispielsweise werden die wesentlichen Inhalte der Stunde beschrieben, um zu belegen, dass die Stunde inhaltlich sehr voll war. In Abschnitt 23 kritisiert die Mentorin, dass Susanne zu wenig auf die Antworten der Schüler eingegangen ist, um Zeit zu sparen, und im Unterrichtsgespräch zu viele Antworten indirekt selbst gegeben hat, obwohl die Schüler diese gewusst hätten.

SM: Es war sehr voll. Die Doppelstunde war sehr voll. Also, man muss sich das klarmachen, Inhalt der Doppelstunde war: Die Bienen haben eine

Sprache, mit der sie kommunizieren, die ist in verschiedene, in zwei Teilbereiche aufzuteilen, die funktioniert folgendermaßen. Man muss sich das vorstellen, im Bienenstock ist es ganz anders als draußen. (Cu)

(Abschnitt 10, Su_SM: 83)

SM: Weil du ganz viele Sachen noch machen wolltest war das jetzt vom Zeitmanagement her, finde ich, kann man verzeihen. Ne? Das war ja Mittel zum Zweck, um weiterzukommen.

Su: Ja.

SM: Aber vermutlich, man kann es dir um die Ohren hauen. (SE) Ne?

(Abschnitt 23, Su_SM: 416-418)

Aspekte zur Evaluation oder zu Einstellungen werden nicht thematisiert.

Bezüglich des pädagogischen Wissens wurden in drei Abschnitten keine Wissensfacetten gefunden. Oft wird über Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen gesprochen, beispielsweise in *Abschnitt 16*, in dem die Mentorin Susanne rät, es in Unterrichtsgesprächen bei einer Schülerantwort zu belassen, wenn die Zeit knapp ist.

SM: Ich bin jetzt gerade bei dem Punkt. Moment, wo haben wir es denn? Ich habe einmal Zeitmanagement aufgeschrieben.

Su: Das war bei der Aufgabe. (VS)

SM: Es war dann schon ein bisschen knapp, oder es wurde fasst ein bisschen eng (VS), und du hattest einige richtige Schülerantworten bekommen. (SV) Da finde ich, kannst du es dann dabei belassen, wenn du merkst, es wird jetzt zeitlich ein bisschen eng. Nochmal eine zu nehmen ist zwar auf der einen Seite gut, weil dann noch mehr Leute die Chance haben, sich einzubringen. (VS) Auf der anderen Seite läufst du aber auch Gefahr, dass dann was Falsches kommt. (SV)

Su: Und ich das korrigieren muss. (VS)

SM: Und du dann ein bisschen wieder in Verzug kommst. Also, das einfach als Tipp: Wenn es wacklig ist, zeitlich, ruhig sich auf eine gute Antwort beschränken. (VS) Ne? (Abschnitt 16, Su_SM: 212-216)

Etwas weniger oft (in 10 Abschnitten) wird die Selbstwirksamkeitserwartung angesprochen, zum Beispiel in *Abschnitt 21* zu Susannes Umgang mit den Schülern.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

*SM: Dass er jetzt nochmal mündlich sich beteiligen konnte, war super. **Du lockst die Kinder sowieso gut, finde ich.** (SE)*

SK: Ja. Fand ich auch, habe ich auch aufgeschrieben.

SM: Also, du ermutigst die richtig klasse. Das ist, so Kleinigkeiten zwischendurch, also durch Gestik und Mimik: Du lächelst sie an und bist total freundlich, du ermutigst sie, nochmal irgendwie was zu betonen.

(SE) (Abschnitt 21, Su_SM: 277-279)

In einem Abschnitt (Abschnitt 23) findet sich auch eine Aussage von Susannes Studienkollegin zur Evaluation. Aussagen zu Einstellungen tauchen nicht auf.

*SK: Und dass es eben an der Folie gesammelt wurde, da fand ich das ein bisschen schade, dass du nicht alle Schülerantworten aufgeschrieben hast. **Weil das wäre nochmal so eine Wertschätzung gewesen.** (Ev) (Abschnitt 23, Su_SM: 365)*

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin ab?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin fließen in fast allen (24) Abschnitten Beobachtungen aus dem Unterricht (**Beob.**) ein, etwa in Abschnitt 1 zum Stundeneinstieg.

Su: Meine Einschätzung zu der Stunde? Ich war ein bisschen erstaunt, dass es doch so schnell ging. Ich fand das gut, dass die sofort alle gefragt haben „Häh, aber wieso sterben denn jetzt die Bienen?“ (Beob.) (Abschnitt 1, Su_SM: 8)

Ursachen für Ereignisse aus dem Unterricht (**Urs.**) werden zudem in sieben der thematischen Abschnitte angegeben. In Abschnitt 23 zur Schülerzentrierung beispielsweise gibt die Mentorin Ursachen für die von einem Schüler geäußerten Kenntnisse zu Milben an.

SM: Ja. Du warst einfach in Zeitnot. Das hat man aber richtig gemerkt. Du hast innerlich immer auf die Uhr geguckt und: „Ich muss das und das und das und das noch abhaken.“

Su: Ja. Das ist. Jaaaa ... (leidend)

SM: Verständlich, aber dann ist weniger mehr.

Su: Ja.

SM: Also, wenn die da gut drauf anspringen, dann das lieber nutzen und einen vernünftigen Schnitt schaffen. Klar, Varoa-Milbe ist wichtig.

Su: Ja.

*SM: Wäre jetzt nicht mehr so wichtig gewesen, glaube ich. Zumindest haben sie das jetzt ja auch schon. Das hier sind ja die größeren Punkte, die irgendwie offensichtlicher sind als jetzt eine Varoa-Milbe. **Aber ich glaube auch, das fanden sie irgendwie. Da sind die ja voll so: „Wie? Und was macht die dann, die Milbe? Und die saugt die aus wie so ein Vampir? Öhhh.“ So, das kam ja schon. (Beob.)***

*SM: Ja. Wobei Justus das hinten gesagt hat: „Ja. Aber das ist ganz normal. Die Milbe gehört zu den Spinnentieren und die machen das. Machen andere Insekten übrigens auch, dass sie die, das ...“ Er hat die ganze Zeit ja erzählt. Er sagte: „Machen andere Insekten auch. Die beißen ihre Feinde und saugen das aus.“ **(Beob.) Hatten wir auch im Unterricht vorher schon mal. (Urs.) (Abschnitt 23, Su_SM: 548-555)***

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin ab?*

In fast allen thematischen Abschnitten werden Argumente (**Arg.**) angeführt, meist (in 15 Abschnitten) verbunden mit einer Bewertung (**Bew.**). In Abschnitt 8 etwa beurteilt die Mentorin den eingesetzten Film zu Bienen als gut, führt als Gegenargument jedoch an, dass die Sprache nicht schülergemäß gewesen sei.

*SM: Das ist nicht ganz so einfach für die Schüler, einen Film zu gucken. Erstmal zeigen die da ja ein paar Sachen: Da kannst du was sehen. Und gleichzeitig haben sie aber ganz viele wichtige Informationen **(Arg.)**, die aber nicht unbedingt in Schülersprache waren. **(Bew., Arg.)***

Su: Ja.

*SK: Das war eher so ein Interview zwischen den Personen da und es war jetzt irgendwie kein Lehrfilm so. **(Bew., Arg.)***

*SM: Ja. Genau. Also, der Film war schon, fand ich, ganz gut. **(Bew.)** Aber man darf das nicht unterschätzen. Das ist nicht ganz so einfach, da alle Fremdwörter mitzubekommen und dann auch wirklich den Inhalt zu erfassen. **(Arg.) (Abschnitt 8, Su_SM: 13-16)***

In zwei thematischen Abschnitten, in *Abschnitt 3* zum Unterrichtseinstieg und in *Abschnitt 13* zum Umgang mit den Schülern, werden lediglich die ursprünglich geplanten Unterrichtsaktivitäten dargestellt.

Alternativen für durchgeführte Unterrichtsaktivitäten (**Opt.**) werden in acht Abschnitten beschrieben. In *Abschnitt 8* beispielsweise schlägt Susannes Studienkollegin ihr vor, künftig Fragen zu formulieren, die die Schüler beim Anschauen eines Films beantworten sollen bzw. den Film mehrfach anzuschauen.

SK: Du hättest auch gezielte Fragen vorher schon stellen können (Opt.) und dann hätten die Schüler das in dem Film wiedererkannt. Und dann hätten die mehr Orientierung gehabt als einfach so: „Ja, schreibt mal ein bisschen mit.“ Ne? Vorher vielleicht gezielt Fragen stellen. (Opt.)

Su: Ja.

SK: Und dann den Film vielleicht nochmal zeigen. (Opt.)

(Abschnitt 8, Su_SM: 22-24)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin eingenommen?*

Im Gespräch zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin wird meist eine theoretische Perspektive eingenommen (**T**) (in 19 Abschnitten), an zweiter Stelle findet die Perspektive der Schüler (**SP**) Beachtung (in 13 Abschnitten). In *Abschnitt 5* versetzt sich die Mentorin in die Lage der Schüler und argumentiert mit ihrem Wissen über deren Interessen.

Su: Deswegen habe ich auch gesagt: „Ihr könnt euch vorstellen, ihr seid eine Biene und ihr habt einen ganz tollen Apfelbaum gefunden.“ Ja.

SM: Also, natürlich sind die jetzt auch langsam in dem Alter, wo sie so was dann so ein bisschen albern finden. (SP)

Su: Ja.

SM: Aber es spricht sie dennoch an. (SP) Ne?

Su: Ja. Ja.

SM: Sie sind sofort dabei. (SP) Und das finde ich auch genau richtig, um das Interesse irgendwie wach zu halten. (T) Das hast du gut gemacht. Die Fragen standen ganz klar an der Tafel, die Aufgaben. (Abschnitt 5, Su_SM: 155-160)

Biologisches Fachwissen (F) wird nur in *Abschnitt 13* einbezogen und auch Elemente einer Selbstreflexion (SR) sind selten (in zwei Abschnitten) zu finden, beispielsweise in *Abschnitt 23*.

SM: *(Gespräch über ein Arbeitsblatt, auf dem Abbildungen verschiedener Entwicklungsstadien von Bienen entsprechenden Textbausteinen zugeordnet werden mussten) Aber das fand ich auch sehr schwierig.*

Su: Ja.

SM: *Zuzuordnen. Generell. Also auch, bis wohin jetzt die Verpuppung geht, wann die Verpuppung fertig ist.*

Su: Ja.

SM: *Ich meine, es soll vermutlich nur diese drei Tage hier betreffen. Aber vielleicht auch nicht.*

Su: *Na ja. Verpuppung ist das ja im Prinzip auch noch. Aber hier wird da ja dann aus der Puppe quasi das Insekt. (F)*

SM: *Ja, eben. Eigentlich ist da ja die Entwicklung dann. (F)*

Su: *Also ja. Ich habe halt eher, eher habe ich versucht, ab welchem Tag das quasi ist. Weil hier: Ab Tag 9 ist das ja auch verdeckelt, oder. Also, das Einzige, wo man wirklich sagen kann, es ist an dem Tag, ist ja hier quasi Tag 4. Wo die wirklich daraus schlüpft. Weil, danach ist sie nur noch eine Made und vorher ist es ein Ei. (F) (Abschnitt 13, Su_SM: 354-361)*

Su: *Das, ja. Gucken wir mal. Ich hoffe, also ich habe dann lieber mehr Reserven als dass ich irgendwie noch weniger schaffe. Und das ist natürlich auch schade, wenn wir dann gerade bei so was, in so einem Fließschema irgendwie mitten drin aufhören müssen, weil die Stunde vorbei ist oder so. Und deswegen muss ich das, glaube ich, noch lernen, irgendwie so ein bisschen auch mehr Druck zu machen, teilweise. Also, so ein besseres Zeitgefühl noch kriegen, irgendwie. Eventuell mehr Druck machen oder halt auch irgendwie mehr. (SR)*

(Abschnitt 25, Su_SM: 820)

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

6.1.4 Interview mit Susanne

Forschungsfragen zu den Interviews

- ➔ *Wie schätzt Susanne den Beitrag der Universitätsmentorin, der Schulmentorin und der Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreibt Susanne die Rollen der am Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreibt Susanne die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Das Interview mit Susanne dauerte etwa 30 Minuten.

Es gab keine Störungen. Die Atmosphäre beim Interview war entspannt und locker.

Susanne wählt kleine Figuren für sich selbst und ihre Studienkollegen, große für ihre Mentorinnen. Sie begründet das damit, dass sie selbst und ihre Studienkollegen über wenig

Unterrichtserfahrungen verfügen, während ihre Mentoren diesbezüglich professioneller seien. Die Distanz zwischen ihr selbst und ihrer Schulmentorin ist sehr klein, die Distanz zu ihren Studienkollegen größer und die Distanz zur Universitätsmentorin am größten. Dies begründet sie damit, dass die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin sehr eng gewesen sei und diese ihr bei der Planung des Unterrichts geholfen habe, während die Gespräche mit Studienkollegen seltener waren und sich nicht so sehr um Unterrichtsvorbereitung gedreht hätten. Die große Distanz zur Universitätsmentorin begründet sie damit, dass diese nur einmal in ihrem Unterricht hospitiert habe.



Abbildung 19 Personenkonstellation Susanne

Ergebnisse der Kernsatzanalyse

Schulmentorin

Susanne beurteilt insbesondere die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin als hilfreich und gibt an, ihre Mentorin sei sehr hilfsbereit gewesen.

Su: Dann meine Mentorin ist natürlich groß, weil sie quasi so ein bisschen wie meine Mami war, in der Hinsicht: „So, komm mein Kind, ich zeig dir mal, wie es geht“, oder so. (I_Su: 29)

Sie begründet, ihre Schulmentorin habe ihr Tipps für die Gestaltung des Unterrichts gegeben, ihr aber andererseits freie Hand gelassen. Die Aussage, ihre Mentorin sei „ein bisschen wie ihre Mami“ gewesen, deutet darauf hin, dass ihre Mentorin in Susannes Augen etwas überlegen war, diese Überlegenheit aber von Susanne geschätzt wurde. Susanne stellt heraus, dass die Gespräche mit ihrer Schulmentorin sehr umfassend waren, und beurteilt deren Rückmeldungen als ehrlich und differenziert.

Su: War dann ja schon nicht nur professionell und auch so, dass sie dann mir mal noch mehr Tipps so für die Zukunft gegeben hat oder auch mal irgendwie gefragt hat, wie das in anderen Schulpraktika war, und war ja dann auch nicht nur so auf diesen einen Unterricht jetzt bezogen, in dem sie da war, sondern halt immer auf alles und auch auf davor gehend und auch dann weiterführende Unterricht und Unterrichtseinheiten. (I_Su: 46)

Su: Und was ich da ganz gut fand, ist, dass sie auch, das haben wir vorher abgesprochen, sehr kritisch war. (I_SU: 2)

Im Verlauf des Validierungsgesprächs erzählt Susanne, dass ihre Schulmentorin ihr gesagt habe, durch die Zusammenarbeit mit ihr selber etwas gelernt zu haben. Susanne bewertet dies als positiv und begründet, sonst würde man sich oft als „Klotz am Bein“ fühlen.

Studienkollegen

Die Zusammenarbeit mit den Studienkollegen beschreibt Susanne als eher wenig hilfreich. Diese Gespräche, gibt sie an, hätten sich eher um private Themen gedreht oder um das Praktikum im Allgemeinen. Für die Planung des laufenden Unterrichts seien jedoch keine Tipps von den Kollegen gekommen. Sie merkt an, ihre Mitstudenten würden über ein ähnlich geringes Maß an Erfahrung verfügen wie sie selbst und seien daher keine verlässlichen Berater

bezüglich der Planung von Unterricht. Zudem habe auch sehr wenig Kontakt zu den Studienkollegen bestanden.

Su: Kollegen, ja. Also, wenn man da mal irgendwie mal drüber gesprochen hat und die dann irgendwie, also, was heißt hilfreich. Es war einfach, dass man mal irgendwie

was erzählt hat, und da habe ich ja nicht jetzt irgendwie gefragt, jetzt, wie ich jetzt was machen kann. Sondern das war irgendwie eher alles auf meinem Mist gewachsen und habe das vielleicht mal erzählt. (I_Su: 54)

Su: Es ist so, dass ich gleich groß bin wie auch meine Studienkollegen, weil wir einfach so ne, ja, freundschaftliche Ebene kann man es quasi sagen, zueinander haben. Also selber Ebene stehen, so von unterrichtsprofessionalitätsmäßig so, noch nicht so professionell alle sind. (I_Su: 29)

Su: Im Praktikum selber waren dann ja andere Mitstudenten dann quasi da, und die habe ich persönlich irgendwie sehr selten gesehen, so vom Empfinden her. (I_Su: 70)

Universitätsmentorin

Die Gespräche mit der Universitätsmentorin beschreibt Susanne zwar als hilfreich, schränkt jedoch ein, diese seien nicht so hilfreich gewesen wie die Gespräche mit ihrer Schulmentorin. Als Argument führt sie in erster Linie an, dass die Universitätsmentorin nicht erreichbar gewesen sei und nur einen kleinen Ausschnitt des Unterrichts gesehen habe. Zudem gibt sie an, dass sie im Gespräch mit der Universitätsmentorin keine konkreten Hinweise oder Tipps für die kommenden Unterrichtsstunden bekommen habe. Stattdessen habe es hier eine Rückmeldung zu den vergangenen Stunden gegeben. Sie beschreibt die Universitätsmentorin als Expertin und räumt ein, sie habe allgemeine Hinweise für die Unterrichtsgestaltung erhalten.

Su: Und die Uni natürlich auch so sehr groß, weil es einfach von der Uni her, irgendwie, Professionalität kam dann da noch mal rüber. (I_Su: 31)

Su: Ähm, die Uni ist ein bisschen weiter weg, weil es war ja ein Unterrichtsbesuch bei mir selber und das war dann, ja im Prinzip nur so ein kleines „Reinhorchen“ wirklich einen winzig kleinen Ausschnitt von dem, was letztendlich so alles gemacht wurde und kam natürlich auch irgendwie Tipps von. Aber ist halt natürlich schon ein bisschen weiter einfach weg gewesen, weil

das war dann einfach ein kleiner Augenblick. (I_Su: 33)

6.1.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin ist bezüglich der Redeanteile ausgeglichen. Die Schulmentorin, die ebenfalls anwesend war, beteiligt sich nur sehr wenig am Gespräch. Die Universitätsmentorin strukturiert das Gespräch. Zunächst äußert sich Susanne, später sie selbst zum Unterricht. Zum Ende des Gesprächs erfolgt eine allgemeine Einschätzung von Susannes Berufseignung durch die Universitätsmentorin. Im Gespräch überwiegen Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen. Dabei geht es insbesondere um Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Ebenfalls angesprochen werden das Curriculum und die Selbstwirksamkeitserwartung. Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen wurden nicht gefunden. Bezüge zum pädagogischen Wissen fokussieren ebenfalls insbesondere auf Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Zudem wird die Selbstwirksamkeitserwartung thematisiert. Aussagen zu Einstellungen sind selten, Aussagen zur Evaluation wurden nicht gefunden. In den meisten thematischen Abschnitten wird Bezug zu Ereignissen aus der reflektierten Stunde hergestellt. Über Ursachen für diese Ereignisse wird in etwa der Hälfte dieser Abschnitte gesprochen. Abschnitte, in denen Alternativen für die realisierten Unterrichtsaktivitäten dargestellt werden, überwiegen leicht gegenüber Abschnitten, in denen die Unterrichtsaktivitäten lediglich bewertet werden. In fast allen Abschnitten werden Argumente für die Auswahl oder Bewertung der Unterrichtsaktivitäten angeführt. In fast allen Abschnitten wird der Unterricht aus einer theoretischen Perspektive betrachtet. Die Schülerperspektive fließt in etwa der Hälfte der Abschnitte ein, die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie etwas seltener. Eine Selbstreflexion findet sich ebenfalls, wenn auch selten.

Die Unterrichtsreflexion zwischen Susanne, ihrer Studienkollegin und der Schulmentorin wird bezüglich der Redeanteile von der Mentorin dominiert. Die Studienkollegin äußert sich weniger als Susanne. Das Gespräch wird durch die Mentorin strukturiert. Zunächst äußert sich Susanne, dann die Studienkollegin und schließlich die Mentorin zum Unterricht. Dabei

dominieren oft entweder Susanne, die Mentorin oder die Studienkollegin das Gespräch. Am Ende des Gesprächs erfolgt eine allgemeine Einschätzung von Susannes unterrichtlichen Fähigkeiten durch die Mentorin. Im Gespräch überwiegen Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen. Dabei geht es insbesondere um Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Selten wird über die Selbstwirksamkeitserwartung oder das Curriculum gesprochen. Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen wurden nicht gefunden. Auch bezüglich des pädagogischen Wissens fokussieren die Beteiligten auf Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Hier wird ebenfalls oft Bezug zur Selbstwirksamkeitserwartung hergestellt. Evaluation wird nur in einem Abschnitt angesprochen, Aussagen zu Einstellungen fehlen ganz. In fast allen thematischen Abschnitten werden Zusammenhänge zu Ereignissen aus der reflektierten Stunde hergestellt. Ursachen für diese Ereignisse werden in sieben der 26 Abschnitte angeführt. Es überwiegen Abschnitte, in denen eine Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten erfolgt, gegenüber solchen, in denen Alternativen angeführt werden. Argumentiert wird in fast allen Abschnitten. In den meisten thematischen Abschnitten wird der Unterricht aus einer theoretischen Perspektive beleuchtet, etwas seltener wird die Perspektive der Schüler eingenommen. Elemente einer Selbstreflexion und die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie sind nur selten zu finden. Im Interview beschrieb Susanne insbesondere die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin als hilfreich, da sie mit dieser in besonders engem Kontakt gestanden habe und neben umfassenden Rückmeldungen auch Hilfe bei der Planung des Unterrichts erhalten habe. Die Universitätsmentorin habe ihr zwar differenzierte Rückmeldungen zum Unterricht gegeben, habe sie bei der Planung der kommenden Stunden jedoch nicht unterstützt. Auch die Zusammenarbeit mit Studienkollegen beurteilt Susanne als wenig hilfreich, da wenig Kontakt zu diesen bestanden habe und Gespräche eher privater Natur gewesen seien. Zudem gibt sie an, die Studienkollegen seien durch ihre geringen Unterrichtserfahrungen keine verlässlichen Berater bei der Planung von Unterricht.

6.2 Mary: Fall 3, 4 und 5

6.2.1 Fallbeschreibung

Die Studentin Mary (Ma) hat im Rahmen ihres Studiums ein sechswöchiges Praktikum an einer Bremer Fachoberschule mit dem Schwerpunkt Gesundheit und Soziales absolviert. In dieser Schule werden Auszubildende unterrichtet, die Berufe wie Erzieher oder Sozialassistenten anstreben. Im Verlauf des Praktikums hat Mary gemeinsam mit ihrer Studienkollegin (SK 1) in einer 12. Klasse eine Unterrichtsstunde zum Thema Schlaganfall unterrichtet. Darüber hinaus hat sie in einer weiteren 12. Klasse allein eine Unterrichtsstunde zum Thema Räuber-Beute-Beziehungen gehalten. Begleitet wurde Mary durch eine Universitätsmentorin (UM 2) und durch zwei verschiedene Schulmentoren: Den Lehrer der 12. Klasse, in der sie allein unterrichtet hat, und die Lehrerin der anderen 12. Klasse, in der sie im Teamteaching mit ihrer Studienkollegin unterrichtet hat. Beide Mentoren waren Mary vor ihrem Praktikum nicht bekannt. Zudem hat sie durch die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin auch Kontakt zu deren Schulmentorin (SM 2) gehabt.

Während des Praktikums wurden drei Reflexionsgespräche auf Tonband aufgezeichnet: Ein Gespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK), bei dem beide den Unterricht zum Thema Schlaganfall reflektieren, ein Gespräch mit der Studienkollegin und deren Schulmentorin zu derselben Stunde (Ma_SM) und ein weiteres Gespräch mit ihrer Universitätsmentorin zum Unterricht in der anderen Klasse. (Ma_UM)

Es ergeben sich somit drei Mentoringbeziehungen/Fälle: die Beziehung zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin (Fall 3: Ma_UM), die Beziehung zwischen Mary und der Schulmentorin ihrer Studienkollegin (Fall 4: Ma_SM) und die Peer-Mentoringbeziehung zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Fall 5: Ma_SK).

Vor dem Praktikum hatte Mary etwa 20 Unterrichtsstunden im Themenbereich Anatomie/Physiologie gehalten, etwa acht Stunden im Fach Biologie selbst. Sowohl Mary als auch ihre Studienkollegin hatten vor ihrem Studium bereits eine Ausbildung absolviert. Mary ist ausgebildete Ergotherapeutin, ihre Studienkollegin Physiotherapeutin.

6.2.2 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Unterrichtet wurde eine Doppelstunde in einer 12. Klasse. Die Universitätsmentorin ist jedoch nicht pünktlich zu Beginn der ersten Unterrichtsstunde gekommen, sie hat nur etwa 30 Minuten des Unterrichts gesehen. Thema der Doppelstunde waren Räuber-Beute-Beziehungen. Zu Beginn der Unterrichtsstunde wurde auf eine Anwendungsaufgabe Bezug genommen, die die Schüler in der letzten Stunde behandelt hatten. Dabei ging es um die Entwicklung zweier Hasenpopulationen auf einer Insel. Als Überleitung zum Thema Räuber-Beute-Beziehungen wurden die Schüler darauf hingewiesen, dass diese Hasenpopulationen keine Fressfeinde haben. Anschließend wurde den Schülern eine Folie gezeigt, auf der die Entwicklung einer Schneehasen- und einer Luchspopulation grafisch dargestellt war. Die Schüler sollten Vermutungen zur Art der Beziehung der dargestellten Populationen äußern.

Nun wurde den Schülern Informationsmaterial zu den Gesetzen von Lotka und Volterra ausgehändigt, mit der Aufgabe, die zuvor genannten Vermutungen zu überprüfen, näher auszuführen oder gegebenenfalls zu verwerfen. Im Anschluss daran wurde in einem gelenkten Unterrichtsgespräch überlegt, auf welche Beispiele das Modell nicht anwendbar ist. Dabei wurde ein Zeitungsartikel verwendet, in dem es um die Ausbreitung von Opossums als endemische Art ging.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Mary und ihre Mentorin der Universität. Die Atmosphäre wirkt locker und entspannt. Das Gespräch dauerte 32 Minuten 10 Sekunden und umfasst 5.417 Wörter. Es wurde in 16 thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an der Unterrichtsreflexion?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Mary (grün) und ihrer Universitätsmentorin (blau). Im Gespräch mit der Universitätsmentorin machen Marys Redebeiträge etwa 49% aus. Ihre Universitätsmentorin hat einen Anteil von etwa 51% am Gespräch. Das Gespräch ist somit als ausgeglichen zu bezeichnen.

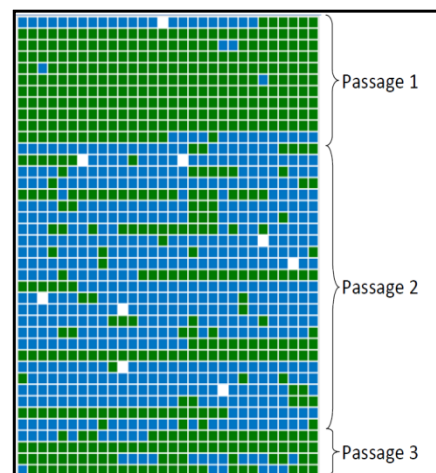


Abbildung 20 Gesprächsanteile
Ma_UM

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Das Reflexionsgespräch zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin wird durch die Universitätsmentorin moderiert und strukturiert.

Da sie nur die letzten 30 Minuten des Unterrichts gesehen hat, bittet die Mentorin Susanne, zunächst vom vorhergehenden Unterricht zu berichten und dann selbst ihren Unterricht zu reflektieren.

UM: Dann könntest du weitermachen und selber reflektieren. Also: Was ist dir aufgefallen? Was ist gut gelaufen? Was ist nicht so gut gelaufen? Und anschließend werde ich noch was dazu sagen, was ich so beobachtet habe.

(Ma_UM: 6)

Im Anschluss daran erfolgt eine Einschätzung des Unterrichts durch die Mentorin, bei der sie auch auf allgemeine Lehrerfähigkeiten (Marys Auftreten und Umgang mit den Schülern) eingeht. Sie bescheinigt Mary, dem Lehrerberuf gewachsen zu sein. Zum Ende des Gesprächs berichtet Mary von ihren Erfahrungen im Praktikum. Die Redebeiträge sind nicht gleichmäßig verteilt: Während der Einschätzung der Stunde durch Mary äußert sich die

Mentorin sehr selten, während ihrer eigenen Einschätzung sagt Mary hingegen nicht sehr viel.

Das Gespräch beginnt mit einer Passage (*Passage 1*), in der Mary zunächst vom ersten Unterrichtsteil berichtet (*Abschnitt 1*) und anschließend ihre Einschätzung der Stunde darstellt. Dabei geht sie auf die Zeitplanung (*Abschnitt 2*), auf den Stundeneinstieg (*Abschnitt 3*) und auf das Unterrichtsgespräch zu den Gesetzen von Lotka und Volterra (*Abschnitte 4, 5*) ein. In dieser Passage dominiert Mary das Gespräch, ihre Universitätsmentorin äußert sich zu keinem der von Mary angesprochenen Themen. Im weiteren Verlauf des Gesprächs geht sie jedoch, wie Mary, auf das Unterrichtsgespräch ein (*Abschnitt 5*).

Nun folgt eine Passage (*Passage 2*), in der Marys Mentorin den Unterricht einschätzt. Dabei lobt sie zunächst generell Marys Auftreten und ihren Umgang mit den Schülern (*Abschnitt 6*). Anschließend geht sie auf verschiedene weitere Aspekte ein (*Abschnitte 7 bis 15*).

In dieser Passage äußert sich zwar auch Mary, ihr Gesprächsanteil ist allerdings kleiner als der ihrer Mentorin.

Zum Ende des Gesprächs gibt Marys Mentorin ihr die Möglichkeit, über das Praktikum zu berichten. Mary erzählt daraufhin von ihren Erfahrungen aus diesem und bisherigen Praktika (*Abschnitt 16*).

UM: Ja. Ich weiß nicht, willst du noch was zur Schulsituation hier sagen? Ihr werdet hier sehr behütet. Oder wie soll man das sagen? (Ma_UM: 163)

Diese Textpassage (*Passage 3*) wird abermals durch Mary dominiert.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Gemessen am Anteil der Wörter, die den Wissensdomänen PK und PCK zugeordnet wurden, überwiegen im Reflexionsgespräch zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin biologiedidaktische Themen mit etwa 60% gegenüber pädagogischen Themen mit 14%. Dabei wird auf biologiedidaktische Aspekte Bezug genommen, im Zusammenhang mit verschiedenen Phasen des Unterrichts (*Einstieg – Abschnitt 1 und 2, Erarbeitung der Grenzen des Modells von Lotka und Volterra im*

Unterrichtsgespräch – Abschnitt 4 und 12, Unterrichtsgespräch zum Opposum – Abschnitt 7 und 13), im Zusammenhang mit der Auswahl

geeigneter Exempels für das Modell von Lotka und Volterra (*Abschnitt 5*) sowie im Zusammenhang mit Marys Eignung für den Lehrberuf (*Abschnitt 6*). Auch bezüglich der verwendeten Medien (*Tafelbild – Abschnitt 8 und 9, Arbeit mit Texten – Abschnitt 10 und 11*), bezüglich der Inhalte der Stunde (*Abschnitt 14*) und bezüglich der Umsetzung des Unterrichts gemäß der Prinzipien von Biologieunterricht (*Abschnitt 15*) werden Bezüge zu den Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens hergestellt. Thematische Abschnitte, in denen ausschließlich pädagogische Aspekte angesprochen werden, betreffen die Zeitplanung (*Abschnitt 2*) und Marys generelle Erfahrungen im Praktikum (*Abschnitt 16*). Insgesamt fließen in 14 von 16 Abschnitten biologiedidaktische Aspekte ein, in zwölf von 16 Abschnitten werden Bezüge zu pädagogischen Aspekten hergestellt.

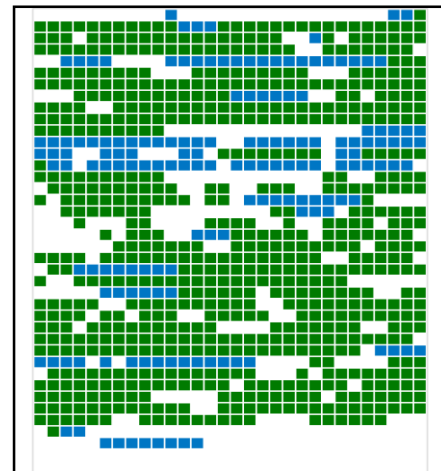


Abbildung 21 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Ma_UM

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin Bezug genommen?*

Bezüglich der Wissensdomäne PCK wird im Gespräch mit der Universitätsmentorin fast in jedem Abschnitt (in 14 Abschnitten) über Vermittlungsstrategien (**VS**) und ebenfalls sehr oft (in 12 Abschnitten) über Schülervoraussetzungen (**SV**) gesprochen. Das Curriculum (**Cu**) spielt in fünf Abschnitten eine Rolle. In *Abschnitt 5* beispielsweise geht es um die Auswahl geeigneter Beispielorganismen zu den Gesetzen von Lotka und Volterra. Die Mentorin lobt die Wahl eines Textes über das Opossum. Sie argumentiert, indem sie auf die Reaktion der Schüler verweist und auf die Kompetenzen, die diese dadurch erwerben können.

UM: Ja. Das ist auch wirklich eine gute Wahl (VS) und ich glaube, den Schülern hat das auch Spaß gemacht mit diesem Text. Die fanden den auch interessant und das hat sie berührt. (SV) Und das ist ja genau das, was wir wollen im Biologieunterricht, dass sie nicht nur irgendwelche Lotka-Volterra-Regeln lernen, sondern dass sie berührt werden. (VS) Und wenn wir sie berühren, dann kriegen wir sie ja auch dazu, das zu hinterfragen und nachhaltig zu handeln, irgendwann mal. (Cu)

Ma: Ja.

UM: Und diese Gesetze in Verbindung zu sehen mit anderen Sachen. (Cu) Und das ist ein guter Text. (VS) (Abschnitt 5, Ma_UM: 151-153)

In zwei Abschnitten wurden zudem Bezüge zur Selbstwirksamkeitserwartung (**SE**) hergestellt. In *Abschnitt 5* beispielsweise gibt Mary an, sie hätte sich zunächst unsicher gefühlt bei der Aussicht, einen im Unterricht bisher wenig erprobten Beispielorganismus wie das Opossum zu verwenden.

Ma: Und ich hätte mir nicht zugetraut, dass ich das mit diesem Opossum-Text mir traue. Ich muss ich echt sagen, ich habe gedacht: „Och. Ich gehe doch dann eh wieder auf Nummer sicher.“ (SE) (Abschnitt 5, Ma_UM: 150)

Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen bezüglich des Biologieunterrichts wurden nicht gefunden.

Von den Facetten des pädagogischen Wissens spielt besonders die Facette Vermittlungsstrategien (**VS**) (in 10 Abschnitten) eine Rolle. Darüber hinaus

werden in drei Abschnitten Bezüge zur Selbstwirksamkeitserwartung (SE) hergestellt.

UM: Generell fand ich dich total sicher da. Du hattest ein super offenes Auftreten, eine ganz freundliche Art den Schülern gegenüber. Und das hat jetzt nicht so gewirkt, als wäre es so einer deiner ersten Unterrichtsversuche, sondern du hast die Lehrerrolle schon sehr gut angenommen, finde ich. (SE) Und du hast ja zwischendurch auch noch gesagt: „So, ihr müsst euch jetzt noch mal konzentrieren.“ Dann hast du für Ruhe gesorgt und so. (VS) Da gibt es überhaupt gar nichts dran auszusetzen. Also, ich finde, das hast du super gemacht. (SE)
(Abschnitt 6, Ma_UM: 23)

In drei Abschnitten werden Schülervoraussetzungen (SV) angesprochen. So geht es in *Abschnitt 8* um das von Mary angefertigte Tafelbild. Die Mentorin kritisiert, dass lediglich die Begriffe „abiotische und biotische Faktoren“ notiert wurden, ohne eine Definition oder Erläuterung festzuhalten. Sie argumentiert zwar, die Schüler müssten generell auch selbstständig Inhalte nacharbeiten, schlägt aber trotzdem vor, künftig eine Erläuterung anzufügen.

UM: Dann kommen wir auch schon zu Tafelbild. (...) Und als zweiter Punkt kommt dann „abiotische und biotische Faktoren“.

Su: Damit kann man nichts anfangen. Ne?

UM: Nee. Also, ich glaube, die Schüler wussten in dem Moment genau, was du damit sagen willst. Weil, es kam ja auch von den Schülern. Aber im Endeffekt, wenn du dir vorstellst, dass die im halben Jahr damit für das Abi lernen, wissen die mit „abiotische und biotische Faktoren“ nichts mehr anzufangen.

(...)

UM: Also, natürlich müssen Schüler auch selber für sich was tun und müssen zu Hause Stunden auch nacharbeiten. Und sie müssen im Prinzip auch an der Oberstufe in der Lage sein, selbstständig zu ergänzen, was das jetzt mit dem Unterrichtszusammenhang zu tun hat. (SV) Man kann es aber trotzdem weiter ausführen, sodass die Schüler einfach wissen: „Was haben jetzt diese abiotischen und biotischen Faktoren mit den Einschränkungen zu tun?“ (Abschnitt 8, Ma_UM: 61-65)

Über Einstellungen zum Unterricht oder Evaluationsinhalte und -maßnahmen wird nicht gesprochen.

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In der Unterrichtsreflexion werden meist (in 12 Abschnitten) Beobachtungen aus dem Unterricht (**Beob.**) geschildert, ohne auf mögliche Ursachen einzugehen. In zwei Abschnitten wird kein Bezug zu Ereignissen aus dem Unterricht hergestellt, in zwei Abschnitten sprechen die Beteiligten über mögliche Ursachen für die beobachteten Ereignisse. In *Abschnitt 11* beispielsweise lobt die Mentorin, dass Mary den Schülern nach dem Lesen eines Textes zum Opossum die Gelegenheit gegeben hat, emotional zu reagieren. Sie verweist auf die Reaktion der Schüler und führt als Ursache für diese an, dass die Schüler durch die Texte emotional berührt worden seien.

UM: Was ich sehr gut fand, war, dass du erstmal so allgemeine Äußerungen zugelassen hast. Also, die Schüler hatten die Möglichkeit, diese emotionale Seite erstmal zu äußern und zu sagen: „Oh Gott, das ist ja schrecklich, dass die da die ganzen Tiere überfahren und eine Hetzjagd machen und so.“

(Beob.)

Ma: Ja. Ja.

UM: Das ist auch wichtig. Weil das ein Text ist, der emotional berührt (Urs.), und da muss man das auch zulassen, bevor man sich dann sozusagen den fachlichen Seiten zuwenden kann. Eine Schülerin, die fand ich unglaublich schlau. (Abschnitt 11, Ma_UM: 95-97)

Auch in *Abschnitt 5* geht es um die Auswahl des Textes zu Opossums. Die Mentorin schildert ihre Beobachtung, den Schülern habe die Arbeit mit diesem Text Freude bereitet, und führt dies erneut darauf zurück, dass sie durch den Text berührt wurden und dass der Text interessant für die Schüler gewesen sei.

UM: Das (Text über das Opossum) ist auch wirklich eine gute Wahl und ich glaube, den Schülern hat das auch Spaß gemacht mit diesem Text. (Beob.) Die fanden den auch interessant und das hat sie berührt. (Urs.)

(Abschnitt 5, Ma_UM: 151)

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In den meisten thematischen Abschnitten werden Argumente (**Arg.**) angeführt, mit denen Unterrichtsentscheidungen untermauert oder Bewertungen belegt werden. In *Abschnitt 16*, in dem es um generelle Erfahrungen geht, die Mary im Praktikum gesammelt hat, werden keine Unterrichtsaktivitäten dargestellt oder bewertet. In *Abschnitt 1* beschreibt Mary für ihre Mentorin den Verlauf der ersten 30 Minuten des Unterrichts. (Die Mentorin war während dieser Zeit noch nicht anwesend.) Hier werden keine Bewertungen der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten vorgenommen und es werden auch keine Alternativen angeführt. In vier der restlichen Abschnitte werden die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten beurteilt (**Bew.**). In *Abschnitt 2* beispielsweise beurteilt Mary die Stunde hinsichtlich der Frage, ob die geplante Zeiteinteilung realisiert wurde. Es werden jedoch keine Alternativen dargestellt.

Ma: Also, ich muss sagen, das erste Mal bin ich von der Zeit her wirklich so, wie ich mir das hier aufgeschrieben hatte, hingekommen. (Bew.) Ich habe mir immer so in Fünf-Minuten-, Zehn-Minutenschritten aufgeschrieben, wann ich wo sein will. Und das hat das erste Mal funktioniert, dass ich wirklich mit dieser Zeit hingekommen bin. (Bew.) Obwohl ich eigentlich immer noch mal so im Kopf hatte: „Okay. Da kannst du vielleicht noch mal drei, vier Minuten drauf rechnen.“ Und deswegen bin ich jetzt nach hinten so ein bisschen mit meiner Zeit, ich hätte es mir eigentlich perfekter gewünscht mit dem Abschluss. (Bew.) (Abschnitt 2, Ma_UM: 14)

In den meisten Abschnitten (10 von 16) werden Alternativen (**Opt.**) für die gewählten Unterrichtsaktivitäten dargestellt, etwa in *Abschnitt 13*. Die Mentorin schlägt vor, bei der Auswertung des Textes zum Opossum künftig genauer auf verschiedene Räuber-Beute-Beziehungen einzugehen, die eine Rolle spielen, und diese zu vergleichen. Sie führt verschiedene Argumente an, die den Vorteil eines solchen Vorgehens belegen.

UM: Bei dem Modell haben die Schüler über unterschiedliche Dinge gesprochen. (Arg.) Ich weiß nicht, ob dir das ganz aufgefallen ist. Einige Schüler haben davon gesprochen „Beziehung Mensch-Opossum“, und

andere haben davon gesprochen „Opossum und Kiwi“. Und das sind ja ganz unterschiedliche Sachen. Und eine Schülerin hat zum Beispiel gesagt: „Das kann gar keine typische Räuber-Beute-Beziehung sein, da die Räuber nicht von der Beute abhängig sind.“ Also, die hat zum Beispiel über Mensch-Opossum gesprochen. (Arg.)

Ma: Ja.

UM: Und hat gesagt: „Na ja, diese Entwicklung, dass die Anzahl der Räuber abnimmt, die kann es ja hier gar nicht geben, weil die Menschen töten die ja nicht, um sich zu ernähren. Die sind überhaupt nicht darauf angewiesen. Sondern die töten die einfach und fahren da mit dem Auto drüber.“ (Arg.)

Ma: Weil sie nerven. (Arg.) Ja.

UM: Also, wenn man das rausgearbeitet hätte, dass da mehrere Räuber-Beute-Beziehungen in dem Text stehen, und die mal vergleichen (Opt), dann wäre man auch ganz klar darauf gekommen: „Na ja, bei der Beziehung Opossum-Kiwi, da spielt dieser Faktor, dass sie halt Generalisten sind, eine Rolle. Deswegen kommt es halt nicht zu diesem Einbruch. Und bei der Beziehung Mensch-Opossum ist es halt so, dass der Mensch gar nicht auf das Opossum angewiesen ist.“ (Arg.) (Abschnitt 13, Ma_UM: 113-117)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Universitätsmentorin eingenommen?*

Die Theorieperspektive **(T)** wird in der Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin sehr häufig (in 12 Abschnitten) eingenommen, die Perspektive der Schüler **(SP)** in etwa der Hälfte (7) der Abschnitte. In *Abschnitt 3* beispielsweise beurteilt Mary ihren Unterrichtseinstieg als gelungen. Sie argumentiert, indem sie sich in die Schüler hineinversetzt und angibt, diese hätten verstanden, wie sie (Mary) auf die Stundenfrage gekommen sei. Sie nimmt ebenfalls Bezug auf biologisch-fachdidaktisches Wissen und bezeichnet ihr Vorgehen als induktiv.

Ma: Und ansonsten fand ich es vom Einstieg her, so wie ich angefangen habe, okay. Einfach von dem, was sie vorher gemacht haben und dadurch, dass der Bruch da drin war, denke ich einfach, dass das schon so ein gelungener Einstieg

war, dass sie verstanden haben, wie ich jetzt da drauf komme und warum ich jetzt mit dem Thema anfangen. (SP) Und das, denke ich, war schon okay. Aber ich war mir immer, auch in der Vorbereitung, nicht sicher, wie ich vorgehe. Ob ich zuerst dieses Beispiel mache oder ob ich mit den Regeln anfangen. Ich bin aber froh, dass ich zuerst dieses Diagramm gemacht habe, dass die sich da zuerst einen Kopf machen, wie das da im Speziellen aussieht. Also eine induktive Vorgehensweise. (T) (Abschnitt 3, Ma_UM: 14)

In Abschnitt 7 schlägt die Mentorin Mary vor, Schülerfragen an die Schüler zurückzugeben, statt sie selbst zu beantworten, und erst im Anschluss die Schüler aufzufordern, noch einmal über die Frage nachzudenken. Sie relativiert zwar, die Schüler hätten das Vorgehen von Mary nicht als störend empfunden, argumentiert jedoch unter Rückgriff auf ihre Kenntnisse über Vermittlungsstrategien.

UM: Ich glaube nicht, dass die Schüler das als störend empfunden haben (SP), aber das fördert nochmal so ein bisschen die Aktivität der Schüler, und du kannst dich einfach rausnehmen. (T) Ne? (Abschnitt 7, Ma_UM: 51)

Aus fachwissenschaftlicher Perspektive (F) wird der Unterricht in vier thematischen Abschnitten beleuchtet, beispielsweise in Abschnitt 10.

UM: Ne? Man denkt auf der einen Seite: „Oh Gott. Wie gehen die denn mit diesen Tieren um?“ Auf der anderen Seite ist es natürlich so, dass die was dagegen tun müssen, weil ansonsten haben sie bald ihre endemischen Arten nicht mehr. (F) Also die Textauswahl finde ich super. (Abschnitt 10, Ma_UM: 85)

Elemente einer Selbstreflexion (SR) sind nur selten (in 2 Abschnitten) zu finden, etwa in Abschnitt 6, in dem es um die Berufseignung von Mary geht.

Ma: Also, ich weiß, dass ich eine gute Beziehung zu Schülern aufbauen kann. Also, dass du jetzt gerade gesagt hast, dass ich das Gefühl vermittelt habe, dass ich da sicher war. Da denke ich immer, dass ich mich nicht so sicher fühle und dass ich den Eindruck auch vermitteln. Also, das denke ich von mir selber. (SR) (Abschnitt 6, Ma_UM: 30)

6.2.3 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Es geht um eine Unterrichtsstunde in einer 12. Klasse, in der Auszubildende des Bildungsgangs „Gesundheit und Soziales“ (z. B. Erzieher, Sozialassistenten) unterrichtet werden. Thema der Unterrichtsstunde sind Symptomatik und Therapie des Schlaganfalls. Mary und ihre Studienkollegin haben den Unterricht im Team in Form eines Vortrags gestaltet.

Zwischendurch wurden kleine Selbstversuche eingestreut, die die Schüler nach Anleitung durchgeführt haben. Außerdem wurden zwei Videos gezeigt. Um welche Selbstversuche es sich gehandelt hat, geht aus dem Gespräch nicht hervor.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Mary, ihre Studienkollegin sowie die Schulmentorin. Die Atmosphäre wirkt entspannt und locker. Das Gespräch dauert 11 Minuten 22 Sekunden und umfasst 2.131 Wörter. Es wurde in zehn thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Mary (grün), ihrer Studienkollegin (gelb) und ihrer Schulmentorin (rot).

Im Gespräch mit der Schulmentorin machen Marys Redebeiträge etwa 14% aus. Ihre Studienkollegin hat einen Anteil von etwa 23% am Gespräch, ihre Mentorin einen Anteil von ca. 63%.



Abbildung 22 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SM

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin gibt es keine Verabredungen und keine Moderation bezüglich möglicher Gesprächsstrukturen, weder bezüglich der Reihenfolge der Redebeiträge noch bezüglich der Inhalte des Gesprächs. Im Wesentlichen ist es hier die Mentorin, die Mary und ihrer Studienkollegin Rückmeldungen zu ihrem Unterricht gibt. Dabei äußert sie auch ein allgemeines Lob zur Lehrerpersönlichkeit der beiden. Sie rahmt ihre kritischeren Äußerungen zur Stunde mit positiven Bewertungen ein. Mary und ihre Studienkollegin fordern die Mentorin nach einiger Zeit auf, auch Feedback zu persönlichen Aspekten zu äußern.

Zu Beginn des Gesprächs (*Passage 1*) gibt die Schulmentorin Mary und ihrer Studienkollegin eine Rückmeldung zu ihrem Unterricht. Dabei hebt sie zunächst positiv die Gestaltung des Vortrags (*Abschnitt 1*) hervor, gibt dann jedoch an, der Unterricht hätte methodisch anders umgesetzt werden müssen, um den Schülern zu ermöglichen, sich selbstorganisiert Wissen anzueignen (*Abschnitt 2*). Des Weiteren lobt sie den Einsatz eines Films zum Thema Schlaganfall (*Abschnitt 3*). Mary und ihre Studienkollegin begründen im

Verlauf dieser Passage die von ihnen gewählte Unterrichtsmethode. Im Ganzen dominiert jedoch die Mentorin das Gespräch, Mary und die Studienkollegin äußern sich nur wenig.

Nun folgt eine Passage (*Passage 2*), in der die Studienkollegin den Einsatz der Versuche positiv hervorhebt (*Abschnitt 4*). Auch die Mentorin und Mary geben ihren Eindruck wieder. In dieser Passage überwiegt zwar der Gesprächsanteil der Studienkollegin, Mary und die Schulmentorin äußern sich jedoch ebenfalls.

Anschließend fragen Mary und ihre Studienkollegin ihre Schulmentorin nach einem persönlichen Feedback (*Passage 3*).

SK: Gibt es denn irgendwas Persönliches, wo sie sagen würden,

Ma: ... was ihnen bei uns aufgefallen ist? (Ma_SM: 75-76)

Die Mentorin bemängelt daraufhin, dass Mary im Unterricht aus einer Wasserflasche getrunken habe (*Abschnitt 5*). Sie beurteilt die Körpersprache von Mary und ihrer Studienkollegin (*Abschnitt 6*).

SM: Und ansonsten habe ich so gedacht, auch von der Körperhaltung und Darstellungsweise war das in Ordnung. Zwischendurch habe ich mal gedacht: Du warst mal zwischendurch das Gesichte so leicht gerötet. So ein kleiner Aufregungsfaktor war da schon mit drin. Bei dir habe ich es weniger gemerkt. (Ma_SM: 87)

Sie lobt die Aufteilung der Redebeiträge während des Referats (*Abschnitt 4*). Diese Textpassage wird abermals durch die Mentorin dominiert.

Im nun folgenden Gesprächsteil (*Passage 4*) gehen Mary und ihre Studienkollegin auf die Wahl eines Videos zum Thema Schlaganfall ein, nachdem ihre Mentorin sie nach dem Vorbereitungsaufwand gefragt hat (*Abschnitt 7*). In dieser Textpassage dominiert abermals Marys Studienkollegin das Gespräch, Mary äußert sich an einigen Stellen.

Es folgt ein Textteil (*Passage 5*), in dem erst die Mentorin das Gespräch bestimmt, Mary und ihre Studienkollegin sich jedoch nach dieser ebenfalls äußern. Die Mentorin geht auf die Anfertigung des Tafelbildes (*Abschnitt 8*) und auf das Unterrichtsgespräch (*Abschnitt 9*) ein. Sie weist auf die Möglichkeit hin, zum Ende des Unterrichts eine Sicherungsphase einzubauen. Zu diesem Aspekt äußern sich dann auch Mary und ihre Studienkollegin.

Den Schluss des Gesprächs bildet eine Passage (*Passage 6*), in der die Mentorin noch einmal lobend den Vortrag thematisiert (*Abschnitt 1*) und sich bei Mary und der Studienkollegin bedankt. Hier überwiegt ihr Gesprächsanteil, inhaltlich äußern sich Mary und ihre Studienkollegin nicht.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

→ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Reflexionsgespräch zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin überwiegen biologiedidaktische Themen mit etwa 43% gegenüber pädagogischen mit 26%. Bezüge zu den Facetten des PCK werden dabei hergestellt im Zusammenhang mit dem von Mary und der Studienkollegin gehaltenen Vortrag zum Thema Schlaganfall (*Abschnitt 1 und 4*), im Zusammenhang mit dem Unterrichtsprinzip Selbsttätigkeit (*Abschnitt 2*), im Zusammenhang mit einem Film zum Thema Schlaganfall und das sich anschließende Unterrichtsgespräch (*Abschnitt 3, 7 und 9*), im Zusammenhang mit dem Anfertigen von Tafelbildern (*Abschnitt 8*) und im Zusammenhang mit der fehlenden Sicherung der Ergebnisse am Ende der Stunde (*Abschnitt 10*). Insgesamt wurden in acht von zehn thematischen Abschnitten Bezüge zu den PCK-Facetten hergestellt. Abschnitte, in denen nur auf pädagogische Aspekte eingegangen wird, betreffen die Körpersprache von Mary und ihrer Studienkollegin (*Abschnitt 6*) und die Frage, ob eine Lehrkraft während des Unterrichts aus einer Flasche trinken sollte (*Abschnitt 5*).



Abbildung 23 Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Ma_SM

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezug genommen?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin wird häufig über die PCK-Facetten Vermittlungsstrategien (**VS**) (in 8 Abschnitten) und Schülervoraussetzungen (**SV**) (in 6 Abschnitten) gesprochen. Das Curriculum (**Cu**) wird seltener (in 1 Abschnitt) erwähnt, die Selbstwirksamkeitserwartung (**SE**) in drei Abschnitten. In *Abschnitt 1* geht es um den Vortrag zum Thema Schlaganfall, den Mary und ihre Studienkollegin im Unterricht gehalten haben. Hier werden alle oben genannten Facetten einbezogen. So benennt die Mentorin das Thema der Unterrichtseinheit und beschreibt die methodische Vorgehensweise von Mary und der Studienkollegin. Sie beurteilt anschließend den Lernerfolg der Schüler als groß und führt dies darauf zurück, dass Mary und ihre Studienkollegin als Experten im Bereich Physiotherapie wahrgenommen wurden.

SM: Und ich habe jetzt angefangen mit dem Thema „Krankheiten“ (Cu), und die Schüler werden in der Folge weiter Referate zu dem Thema Krankheiten halten. Und als Auftakt, kann man bezeichnen, haben die beiden auch ein Referat gehalten zum Thema „Schlaganfall“, was sehr gut strukturiert war und methodisch insofern interessant war, weil ein guter Wechsel zwischen Video und praktischen Übungen war. (VS) Also, ich denke die Schüler haben auch eine ganze Menge dabei gelernt. (SV) Vor allen Dingen, weil man merkte, dass die beiden aus dem Fach kommen, Physiotherapie (SE), und zum Schluss auch wirklich viele praktische Übungen haben einschalten können. (VS)

(Abschnitt 1, Ma_SM: 5)

Aussagen zu Einstellungen oder zur Evaluation wurden nicht gefunden.

Bezüglich des pädagogischen Wissens wird oft die Facette Vermittlungsstrategien (in 7 Abschnitten) angesprochen. Die Facetten Schülervoraussetzungen und Selbstwirksamkeitserwartung wurden seltener (jeweils in 4 Abschnitten) gefunden. Ein Beispiel für einen Abschnitt, in dem die oben genannten drei Facetten gefunden wurden, ist *Abschnitt 2*. Hier geht

es um die Gestaltung von Unterricht, der nach Meinung der Mentorin eine höhere Selbsttätigkeit der Schüler und Schülerinnen hätte ermöglichen sollen.

*SM: Ich habe ja auch schon andere Referendare betreut. Aber wenn ich das jetzt in der Warte sehen würde, dann denke ich, müsste man methodisch noch etwas anders vorgehen. Das war aber auch nicht ganz so abgesprochen, das war ja mehr in Form eines Referates gedacht. **Das heißt, wir plädieren ja dafür, dass Schüler mehr selbstorganisierten Unterricht abhalten (VS)**, das heißt, der Anteil, dass die Schüler jetzt selbstorganisiert sich Wissen aneignen, war denn danach zu kurz. (Abschnitt 2, Ma_SM: 7-8)*

Die Mentorin schlägt vor, den Unterricht problemorientiert zu gestalten. Mary verweist darauf, dass sie die Kenntnisse der Schüler schwer einschätzen konnte.

*Ma: Wir konnten zum einen schwierig einschätzen, wie die Kenntnisse sein müssen, jetzt nach so einer Einheit. Und was sie für Vorkenntnisse haben, konnten wir uns selber irgendwie nicht mehr so richtig vorstellen, **weil wir da auch ein bisschen geprägt sind. (SE)** (Abschnitt 2, Ma_SM: 14)*

Die Mentorin relativiert anschließend und gibt an, der Unterricht habe das Niveau der Schüler gut getroffen. Sie verweist auch auf die gute Mitarbeit der Schüler.

SM: Aber ich denke jetzt vom Inhaltlichen und vom Anspruch her hat das genau das Niveau getroffen.

Ma: Okay.

SK: Okay, schön.

SM: Ich denke auch, ihr habt eine ganze Menge Fachbegriffe einfließen lassen, habt die aber auch immer richtig erklärt, beziehungsweise erstmal nachgefragt, ob die Schüler das auch schon selbst wissen. Das war auch alles in Ordnung.

SK: Ja.

*SM: **Und die Mitarbeit, die war wirklich eigentlich gut. (SV)**
(Abschnitt 2, Ma_SM: 15-20)*

Aussagen zu Einstellungen oder zur Evaluation wurden nicht gefunden.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin ab?*

In drei thematischen Abschnitten wird kein Bezug zu Ereignissen oder Beobachtungen aus der Unterrichtsstunde hergestellt. Dabei handelt es sich um die Abschnitte zur Auswahl der eingesetzten Videos (*Abschnitt 7*), zum Anfertigen eines Tafelbilds, wenn man zu zweit unterrichtet (*Abschnitt 8*) und zum Trinken aus einer Flasche (*Abschnitt 5*). In fünf Abschnitten werden zwar Beobachtungen (**Beob.**) geschildert, jedoch ohne auf mögliche Ursachen einzugehen.

In *Abschnitt 9* beispielsweise werden die Mitarbeit der Schüler und deren Aussagen während eines Unterrichtsgesprächs zu einem Video über Schlaganfälle beschrieben.

SM: Also, da haben sie auch alles gebracht. (Beob.)

Ma: Ja.

SM: Auch die Sachen, die nicht im Liegen aufgekommen sind. (Beob.)

SK: Ja.

Ma: Das war gut. (Beob.)

SM: Also, das war gut. Die haben wirklich auch gut mitgemacht. (Beob.)

SK: Ja.

Ma: Ja. Das finde ich auch.

SK: Also, MTAs wurden ja zum Beispiel gar nicht genannt. (Beob.)

Ma: Genau.

SM: Genau. Und da haben sie gut mitgemacht. Die Aufmerksamkeit war auch einfach da. (Beob.) (Abschnitt 9, Ma_SM: 129-139)

In zwei Abschnitten werden auch Ursachen (**Urs.**) beschrieben. In *Abschnitt 4* beispielsweise werden die Reaktionen der Schüler und Schülerinnen beim Durchführen eines Versuchs geschildert und mögliche Ursachen für diese Reaktionen angeführt.

SM: Obwohl, das war ein Einertisch, der erste Versuch. „Das hat mir ja gar nicht gefallen, das war mir zu schwer.“ Oder: „Das war mir unangenehm.“ Während den servierten Fall, das hat dann eher Anklang gefunden. (Beob.)

SK: Ja. Ja.

Ma: Ja.

SM: Der war auf jeden Fall nochmal deutlicher. Weil das manchen ja unangenehm ist, auch in dem Alter, in dieser ungünstigen ... (Urs.)

SK: ... Körperposition da zu stehen. (Urs.) Das ist in jedem Fall richtig.

Ma: ... vor anderen zu stehen. (Urs.) Das verstehe ich auch.

(Abschnitt 4, Ma_SM: 53-58)

- ➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin ab?*

In der Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin werden in allen thematischen Abschnitten entweder Unterrichtsaktivitäten bewertet (**Bew.**) (in 5 Abschnitten) oder es werden alternative Unterrichtsaktivitäten (**Opt.**) dargestellt (in 5 Abschnitten). Mit Ausnahme zweier Abschnitte werden dabei auch Argumente (**Arg.**) angeführt. Ein Beispiel für einen thematischen Abschnitt, in dem die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten bewertet werden, ist *Abschnitt 4*. Hier geht es um zwei verschiedene kleine Versuche, von denen einer als „besser“ beurteilt wird.

SM: Obwohl, das war ein Einertisch, der erste Versuch. „Das hat mir ja gar nicht gefallen, das war mir zu schwer.“ Oder: „Das war mir unangenehm.“ Während den servierten Fall, das hat dann eher Anklang gefunden.

La: Ja. Ja.

Ma: Ja.

SM: Der war auf jeden Fall nochmal deutlicher. (Bew.) Weil das manchen ja unangenehm ist, auch in dem Alter, in dieser ungünstigen ... (Arg.)

La: ... Körperposition da zu stehen.(Arg.) Das ist in jedem Fall richtig.

(Abschnitt 4, Ma_SM: 53-57)

In *Abschnitt 7* geht es um die Auswahl von Videos zum Thema Schlaganfall. Es wird von einem weiteren Video gesprochen, dass ebenfalls hätte genutzt werden können.

SK: Und mit eins der besten Dokumentationen, muss man sagen, war eigentlich die über Gabi Köster bei Stern TV. (Opt.) Ich weiß nicht, ob sie die mitgekriegt hatten. Die hatte ja auch einen Schlaganfall.

SM: Ach so, ja.

SK: Und die war so super. Die hatten alles von der Behandlung gezeigt und so weiter und wo sie Schwierigkeiten hat. Und als sie dort reingelaufen kam, hat man auch gemerkt, welche Schwierigkeiten sie beim Laufen hat, dass sie gestützt werden muss und so. (Opt.) Das wollten wir so gerne haben und wir sind nicht mehr rangekommen. (Abschnitt 7, Ma_SM: 108-111)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin eingenommen?*

Häufig wird die Theorieperspektive **(T)** (in 8 Abschnitten) eingenommen. In der Hälfte der thematischen Abschnitte wird der Unterricht auch im Sinne einer Selbstreflexion **(SR)**, in sieben Abschnitten aus der Perspektive der Schüler **(SP)** beleuchtet. Die fachwissenschaftliche Perspektive **(F)** wurde in einem Abschnitt gefunden. In *Abschnitt 10* wird der Unterricht aus allen vier Perspektiven betrachtet. Hier initiiert die Mentorin ein Gespräch darüber, wie man am Ende der Stunde eine Sicherungsphase hätte einbauen können. Die Studienkollegin schlägt vor, die Schüler nach den Unterschieden zwischen Physio- und Ergotherapie zu fragen. Sie gibt an, sie und Mary selber seien sich bezüglich dieser Unterschiede nicht sicher, weil diese nicht trennscharf seien. Sie verweist auch darauf, dass die Schüler und Schülerinnen noch wenige Vorstellungen von diesen Fachgebieten hätten. Die Mentorin wiederum gibt an, einige der Schüler und Schülerinnen würden beruflich in diese Richtung gehen wollen.

SK: Sonst hätten wir auch mal fragen können: „Habt ihr eigentlich eine Vorstellung davon: Welchen Teil macht Physiotherapie, welchen Teil macht Ergotherapie?“

Ma: Ja. Richtig.

SK: Da würden wir uns dann selber immer nicht so ganz sicher. (SR)

Ma: Richtig genau.

SK: Weil sich viele Sachen überschneiden. (F)

Ma: Ja.

SK: Oder ob sie überhaupt eine Vorstellung von Ergotherapie haben. Die meisten kennen das ja überhaupt gar nicht. (SP)

Ma: Richtig.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

SM: Wobei ja schon durchaus einige in die Richtung gehen wollen. (SP)
(Abschnitt 10, Ma_SM: 160-168)

6.2.4 Unterrichtsreflexion mit der Studienkollegin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

In diesem Gespräch reflektieren Mary und ihre Studienkollegin gemeinsam die bereits beschriebene Unterrichtsstunde zum Thema Schlaganfall.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Mary und ihre Studienkollegin. Die Atmosphäre wirkt entspannt und locker. Das Gespräch dauert 27 Minuten 21 Sekunden und umfasst 4.682 Wörter. Es wurde in 18 thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an der Unterrichtsreflexion?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Mary (grün) und ihrer Studienkollegin (gelb) Marys Redebeiträge machen etwa 48% aus, ihre Studienkollegin hat einen Anteil von etwa 52% am Gespräch.



Abbildung 24 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SK

→ *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin moderiert und angeleitet?*

→ *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*

→ *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Im Gespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin versucht diese zu Beginn, das Gespräch zu strukturieren, indem sie vorschlägt, dass sich zunächst Mary äußert.

SK: *Okay, willst du anfangen?*

Ma: *Vielleicht grob ...*

SK: *... was wir gemacht haben nochmal. Oder wie? (Ma_SK: 7-9)*

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Mary überlegt daraufhin zunächst, welche Themen sie ansprechen könnte. Im weiteren Gesprächsverlauf gibt es keine Strukturierungen und keine Moderation hinsichtlich der Inhalte oder der Reihenfolge der Redebeiträge. In unregelmäßiger Reihenfolge sprechen Mary und ihre Studienkollegin verschiedene Aspekte an und diskutieren diese dann gemeinsam. Am Ende der Unterrichtsreflexion erfolgt zwar eine allgemeinere Einschätzung der Unterrichtsstunde, die Mary als gelungen betrachtet, eine Beurteilung allgemeiner Fähigkeiten oder der Lehrerpersönlichkeit findet jedoch nicht statt.

Im Verlauf des Gesprächs sprechen Mary und ihre Studienkollegin verschiedene Themen an. Besonders ausführlich diskutieren die beiden Vor- und Nachteile des Teamteachings (*Abschnitt 1*). Auch der Vortrag zum Schlaganfall (*Abschnitt 4*), das Niveau der Unterrichtsstunde (*Abschnitt 15*) und mögliche Alltagsbezüge für die Schüler (*Abschnitt 12*) werden vergleichsweise ausführlich besprochen. Zudem gehen die beiden auf das Verhalten der Mentorin während der Unterrichtsstunde ein (*Abschnitt 11*) und diskutieren die räumlichen Gegebenheiten (*Abschnitt 3*).

Insgesamt sind die Redebeiträge von Mary und ihrer Studienkollegin ausgeglichen und gleichmäßig über die verschiedenen thematischen Abschnitte verteilt.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Gespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin machen pädagogische Themen mit 57% einen größeren Anteil aus als biologiedidaktische mit 19%.

Bezüge zu den Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens werden hergestellt im Zusammenhang mit dem Vortrag zum Thema Schlaganfall (*Abschnitt 4*), im Zusammenhang mit der Ergebnissicherung an der Tafel (*Abschnitt 5*), im Zusammenhang mit der Zeitplanung (*Abschnitt 17*) und in Gesprächen über Vor- und Nachteile des Einbezugs von Alltagserfahrungen der Schüler

in den Unterricht (*Abschnitt 12*) und über das Niveau des Unterrichts (*Abschnitt 15*). Insgesamt werden in fünf von 17 thematischen Abschnitten Zusammenhänge zu biologiedidaktischen Aspekten hergestellt. In zwölf der 17 thematischen Abschnitte werden ausschließlich pädagogische Aspekte berücksichtigt. Dabei geht es um Vor- und Nachteile des Teamteachings (*Abschnitt 1*), die räumlichen Gegebenheiten und deren Einfluss auf den Unterricht (*Abschnitte 2 und 14*), das Trinken einer Lehrkraft aus einer Wasserflasche (*Abschnitt 2*), die Ergebnissicherung (*Abschnitt 5*), die generelle Gestaltung von Unterrichtsgesprächen (*Abschnitt 6*), den Umgang mit den Schülern (*Abschnitt 8, 10 und 11*), das Einbeziehen von Schülerinteressen (*Abschnitt 9*) und die spontane Umgestaltung des Unterrichts (*Abschnitt 13*). Auch bezüglich der eigenen Rolle als Lehrkraft werden pädagogische Aspekte thematisiert (*Abschnitt 16*).

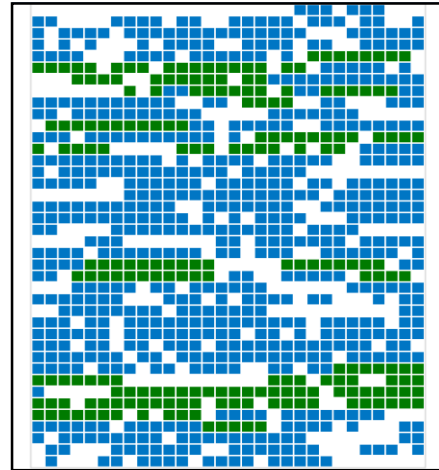


Abbildung 25 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen
Ma_SK

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin Bezug genommen?*

In Bezug auf biologisch-fachdidaktisches Wissen sprechen Mary und ihre Studienkollegin in jeweils vier thematischen Abschnitten über Vermittlungsstrategien (VS) und Schülervoraussetzungen (SV). Darüber hinaus wird in einem Abschnitt über die Selbstwirksamkeitserwartung geredet. (SE) Die anderen Facetten des PCK wurden in dieser Unterrichtsreflexion nicht gefunden.

Bezogen auf die Facetten des PK wurden in fast allen (16) Abschnitten Aussagen zu Vermittlungsstrategien gefunden, beispielsweise Aussagen zur Umsetzung des Teamteachings durch Mary und ihre Studienkollegin (Abschnitt 1).

Ma: Ja. Also, es geht nochmal um den gleichen Unterricht über den Schlaganfall. Wir haben das quasi jetzt im Teamteaching, in Anführungsstrichen, gemacht. (VS) Ja. Was kann man sagen? Wir haben das relativ spontan aufgeteilt, das war ein bisschen heikel. (VS)

SK: Wir haben es zum Teil noch mitten drin aufgeteilt. (VS)

Ma: Ja. Aber dafür fand ich echt, dass das super geklappt hat. (VS)

SK: Das fand ich eben auch. Also, dass wir da so straight durchgekommen sind. (VS)

Ma: Ja. Wir haben uns halt die Bälle da einfach nur so zugespielt. (VS)

Also mir hat das jetzt auch richtig Spaß gemacht. (Abschnitt 1, Ma_SK: 10-14)

Ebenfalls häufig (in 13 Abschnitten) wurde über die Selbstwirksamkeitserwartung (SE) gesprochen, etwa in Abschnitt 14, in dem Mary und die Studienkollegin darüber sprechen, ob sie im Unterricht viel umherlaufen oder eher ruhig an einem Platz verweilen.

Ma: Dabei habe ich aber bei dir zum Beispiel das Gefühl, dass du viel, viel ruhiger immer so in einem Bereich stehen bleibst und dich viel weniger hin und her bewegst. (SE)

SK: Stimmt. Du wanderst ziemlich viel. (SE)

Ma: Ich wandere immer. (SE)

SK: Ständig. (SE) (Abschnitt 14, Ma_SK: 256-259)

Aussagen zu Einstellungen wurden in drei thematischen Abschnitten gefunden, Aussagen zu Schülervoraussetzungen in neun Abschnitten. In *Abschnitt 11* geht es um das Eingreifen der Schulmentorin in den Unterricht. In diesem Abschnitt werden Bezüge zu Vermittlungsstrategien (die Aktivitäten der Mentorin zur Disziplinierung der Schüler), zur Einstellung (**Ei**) von Mary und ihrer Studienkollegin bezüglich etwaiger Unterrichtsstörungen durch Schüler, zur Selbstwirksamkeitserwartung und zu Schülervoraussetzungen (**SV**) hergestellt.

*Ma: Ach so, dass Frau *Schulmentorin so da vorne gesessen hat, so frontal zur Klasse, das fand ich auch ein bisschen blöd. Weil ich glaube, dass der Unterricht noch mal anders gelaufen wäre, wenn sie irgendwo dazwischen gesessen hätte. Also so ein bisschen untergetaucht wäre im Prinzip. (VS)*

SK: Ja.

Ma: Und nicht quasi wie der Wachhund da vorne gesessen hätte. (SE)

SK: Und sie sagte ja auch eben, dass sie dann versucht hat, den Leuten per Blickkontakt oder so, die dann wieder zur Aufmerksamkeit oder so. Ne? Finde ich unnötig. (VS)

....

Ma: Ich meine, du kannst ja auch nicht 90 Minuten durchweg nur zuhören. Das ist ja auch klar. (SV)

SK: Das ist ja auch richtig. Genau.

Ma: Das ist ja in Ordnung, wenn sie mal sich irgendwas zuflüstern oder irgend so einen Quatsch. (Ei)

SK: Ja, richtig.

Ma: Also, deswegen fand ich das auch ein bisschen übertrieben. (VS)

SK: Und einmal relativ am Anfang, wo sie auch die Schülerin da aufgefordert hatte, dass sie nicht das mitschreiben soll oder dass sie nichts anderes schreiben soll, sondern aufpassen. (VS)

Ma: Ja.

SK: Da habe ich voll den Faden verloren. Da wusste ich überhaupt nicht, wie ich da irgendwie jetzt weitermachen soll oder wie ich da händeln soll. (SE) Gehe ich nochmal da drauf ein? Weil, sie ist ja für mich da

drauf eingegangen. Das war total wirr. Also, da habe ich gedacht: „Das ist jetzt irgendwie komisch, eine komische Situation.“ (VS)

...

Ma: Ja. Das stört einen auch. (SE) (Abschnitt 11, Ma_SK: 168-183)

Aussagen zur Evaluation konnten in dieser Unterrichtsreflexion nicht gefunden werden.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin ab?*

In der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin gibt es zwei thematische Abschnitte, in denen kein Bezug zu Ereignissen aus dem Unterricht hergestellt wird. Dabei handelt es sich um ein Gespräch zur Zeitplanung (Abschnitt 17), in dem beide bedauern, dass sie nicht mehr auf ihre Berufe eingegangen sind, und um einen kurzen Abschnitt, in dem festgestellt wird, dass im Rahmen der reflektierten Unterrichtsstunde nicht auf die Interessen der Schüler eingegangen wurde (Abschnitt 9).

In neun Abschnitten werden Beobachtungen (**Beob.**) aus dem Unterricht geschildert, ohne auf mögliche Ursachen (**Urs.**) einzugehen. Dies ist in den restlichen sechs Abschnitten der Fall, beispielsweise in Abschnitt 4, in dem es darum geht, dass der Vortrag zu langatmig war. So beschreibt Mary ihren Eindruck, die Schüler wären unmotiviert gewesen, und vermutet, die Ursache dafür läge in der Länge des Vortrags.

Ma: Ich hatte zwischendurch auch immer so das Gefühl, die haben jetzt eigentlich überhaupt keinen Bock auf uns. (Beob.)

SK: Ja.

Ma: Also, dass das für die alles zu langatmig ist. (Urs.) (Abschnitt 4, Ma_SK: 44-46)

Auch in Abschnitt 10 werden Beobachtungen geschildert und mögliche Ursachen angeführt.

Ma: Aber ich muss sagen, auf so was wie Störungen habe ich auch gar nicht geachtet. (Beob.) Also ich war im Prinzip so auf mich selbst und das Thema fixiert. (Urs.)

SK: Ja. Zwischendurch, während diesem Selbstversuch, hatte ich es, dass man da dann irgendwie noch mal was reinwerfen will, dass man die dann nochmal zur Ruhe auffordert **und das hat irgendwie nicht so richtig funktioniert dann.** (Beob.)

Ma: Ja.

SK: Aber ich denke, das kam auch alles durch diese Methode, die wir halt gewählt haben. Also dadurch, dass wir halt wirklich gesagt haben: „Okay. Wir ziehen das jetzt so auf, dass wir denen einfach frontal die ganzen Informationen hinschmettern.“ (Urs.)

Ma: Ja.

SK: Und dadurch kam das sicherlich, dass sie uns dann auch nicht mehr so als die Autoritätspersonen gesehen haben. (Beob.) Also erstmal spricht ja dagegen, dass man zu zweit da vorne steht. (Urs.) Ich denke, das ist schon mal was Anderes als dieser Standardunterricht, sodass da schon mal das Gefühl entsteht: „Okay, das ist jetzt nicht so normal wie normaler Unterricht.“ (Urs.)

SK: Ja.

Ma: Dann sind wir halt einfach fremde Personen. Wir haben da einmal mit drin gesessen. Und dann haben wir es wirklich so gemacht, dass die nicht aufgefordert wurden, mitzuschreiben, sondern sich einfach hinsetzen konnten und zuhören konnten. Und dann, denke ich, einfach, entsteht da einfach so eine Dynamik, dass man das nicht so richtig ernst nimmt und dass es dann auch wirklich schwierig ist. (Urs.) (Abschnitt 10, Ma_SK: 152-159)

➔ Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin ab?

In den meisten (15 von 17) thematischen Abschnitten werden Argumente (**Arg.**) angeführt. Es gibt einen Abschnitt (Abschnitt 8), in dem nicht über Unterrichtsaktivitäten gesprochen wurde. In zwei Abschnitten werden die ursprünglich geplanten und realisierten Unterrichtsaktivitäten (**Unt.**) dargestellt (Abschnitt 2 und 16). In sieben Abschnitten findet eine Bewertung

der Unterrichtsaktivitäten statt **(Bew.)**. In *Abschnitt 6* stellen Mary und ihre Studienkollegin fest, dass sie den Schülern während der Unterrichtsgespräche zu wenig Zeit gegeben haben, um nachzudenken.

Ma: Ganz genau. Ich habe immer so das Gefühl, wir haben viel zu kurz immer nur gewartet, also, ich zumindest, ehe wir die Leute drangenommen haben. (Bew.)

SK: Ja, das ist mir aufgefallen.

SK: Also, beziehungsweise haben wir denen nicht genügend Zeit gegeben. (Bew.) Ich meine, da kam ja immer relativ schnell was. (Arg.) Aber wenn wir eine Frage gestellt haben, wo sie erstmal überlegen sollten. Das ist ja das, was man immer sagt: „Wartet ab, abwarten.“ (Arg.) Aber das habe, das konnten wir gar nicht. (Arg.)

Ma: Das haben wir nicht gemacht.

SK: Und da haben wir dann sofort irgendwie angefangen, entweder die Frage anders zu formulieren oder da nochmal so einen Hinweis, so einen Schubser dann zu geben oder so. (Abschnitt 6, Ma_SK: 96-100)

In ebenfalls sieben Abschnitten werden Alternativen dargestellt **(Opt.)**, beispielsweise überlegen Mary und ihre Studienkollegin in *Abschnitt 5*, ob es sinnvoller wäre, einen Schüler mit der Beschriftung der Folie zu beauftragen anstatt dies selbst zu tun.

Ma: Ich kam mir ziemlich blöd vor, als ich diese Folie beschrieben habe, während die diese Begriffe reingeworfen haben. (Arg.)

SK: Ja?

Ma: Weil, du kennst die Tastatur nicht, weißt du? Und dann vertippst du dich dauernd. (Arg.)

SK: Aber darauf haben die gar nicht geachtet. (Arg.) Na ja. Obwohl, weiß ich nicht, während du da stehst und das sammelst, kümmerst du dich ja da darum, wer was sagt. Ne? Kann natürlich sein, dass die anderen da gesessen haben und gedacht haben: „Oh, was macht die denn da?“ (Arg.)

Ma: Weiß ich nicht. Also, das ist echt eine blöde Methode, finde ich. Das muss ich jetzt mal so sagen. (Bew.)

SK: Also würdest du lieber einen Schüler beauftragen und sagen: „Hier komm, schreib mal.“ (Opt.) Obwohl, das machen sie wahrscheinlich auch nicht so gerne, im Endeffekt. Weil sie alle Angst haben, da Fehler reinzuhauen oder so. (Arg.) (Abschnitt 5, Ma_SK: 85-90)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin eingenommen?*

Im Gespräch mit der Studienkollegin sind besonders oft (in 13 Abschnitten) Elemente einer Selbstreflexion (**SR**) zu finden.

Ma: Aber ich muss sagen, auf so was wie Störungen habe ich auch gar nicht geachtet. Also, ich war im Prinzip so auf mich selbst und das Thema fixiert. (SR) (Abschnitt 10, Ma_SK: 152)

SK: Also, ich kam mir halt selber vor wie so ein Besucher vor einem Kurs, was weiß ich, Patientenaufklärung oder so was, der halt das Thema Schlaganfall hat. So kam ich mir vor. (SR) (Abschnitt 16, Ma_SK: 307)

In zehn Abschnitten wird der Unterricht aus einem theoretischen Blickwinkel (**T**) und in sieben Abschnitten aus der Perspektive der Schüler (**SP**) betrachtet. Beispielsweise sprechen Mary und ihre Studienkollegin in *Abschnitt 7* über Vor- und Nachteile ausgedruckter oder digital an die Schüler weitergeleiteter Handouts. In diese Überlegungen fließt ihr theoretisches Wissen über solche Medien ein.

Ma: Mir ist gestern Abend noch aufgefallen, dass wir eigentlich kein Arbeitsblatt haben und hatte da aber auch keine Lust, mich nochmal hinzusetzen.

(...)

SK: Deswegen hatte ich dann gesagt, dass wir das so klären. Eventuell hochladen können. Sie wollte es jetzt irgendwie abziehen. Also weiß ich nicht, ob sie jetzt da Kopien machen will.

(...)

Ma: Aber das fand ich jetzt auch ein bisschen seltsam. Weil, ich sag mal, das sind acht Blätter gewesen.

SK: Wenn sie das hochlädt.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Ma: Wenn du drei auf einen machst.

SK: Aber wenn du das hochlädst, dann haben sie doch alle Zugriff drauf.

(T) (Abschnitt 7, Ma_SK: 120-129)

In Abschnitt 12 überlegen sie, aus welchem Grund die Schüler unruhig geworden sind, als es um die Erste-Hilfe-Ausbildung im Zusammenhang mit dem Führerschein ging. Dabei versetzen sie sich in die Lage der Schüler.

Ma: Als wir bei der Ersten Hilfe waren und gefragt haben: „Ihr habt ja jetzt alle gerade Führerschein gemacht und so, musstet ja auch Erste-Hilfe-Kurs machen und so“, da ist mir aufgefallen, da ist richtig Unruhe aufgekommen. Hast du das gemerkt?

(...)

SK: Und da wusste ich auch nicht so richtig, ob das jetzt daran liegt, dass wir jetzt mit dem Führerschein angefangen haben, dass sie sich jetzt darüber austauschen untereinander, was wir da gemacht haben?

Ma: Ja.

SK: Oder liegt das jetzt einfach daran, dass sie sich selber irgendwie auflockern nach so einem Mordsvortrag. (SP)

(Abschnitt 12, Ma_SK: 192-197)

Die Fachperspektive **(F)** wurde nur in Abschnitt 15 eingenommen.

Ma: Das war mir nämlich auch aufgefallen in dem Moment. Als ich angefangen habe mit dieser Beschreibung, wie die sich bei dem Selbstversuch hinstellen sollen, ist mir aufgefallen dass die ja gar keine Vorstellung von ihrem Schulterblatt haben. Noch gar nicht so bewusst gefühlt, glaube ich. Und ich denke, das war auch eigentlich völlig daneben, das zu sagen anstatt wirklich nur zu sagen „Seht mal die Folie da vorne.“

Ma: Weil, die Schulter ist nicht da, die Schulter ist hier. (F)

SK: Nee, schon so. Aber der Rest ist halt nach hinten gezogen. (F)

Ma: Richtig.

Ma: Aber dann ist halt das Schulterblatt noch nicht hinten, also wo die Spitze sich nach hinten bewegt. (F) (Abschnitt 15, Ma_SK: 278-282)

6.2.5 Interview mit Mary

Forschungsfragen zu den Interviews mit den Studentinnen

- ➔ *Wie schätzt Mary den Beitrag der Universitätsmentorin, der Schulmentorin und der Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreibt Mary die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreibt Mary die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Das Interview mit Mary dauerte etwa 23 Minuten.

Es gab keine Störungen. Die Atmosphäre beim Interview war entspannt und locker.

Mary wählt für alle Beteiligten gleich große Figuren aus. Es fällt auf, dass sie sich und ihre Studienkollegin sehr nah beieinander positioniert, während die Universitätsmentorin sehr weit weg und hinter den beiden steht. Auch die Schulmentorin steht in einigem Abstand und hinter den beiden. Dies begründet sie damit, dass die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin sehr eng gewesen sei.

Ma: Also, wir haben alles zusammen gemacht immer bisher. Und deswegen haben wir da 'ne ziemlich enge Beziehung immer auch gehabt und haben, ja, auch in dem Praktikum natürlich alles ausgewertet und na ja, immer alles bequatscht, wie das so ist. (I_Ma: 21)

Im Gegensatz seien die Schulmentoren keine guten Vorbilder bezüglich der Planung und Durchführung von Unterricht gewesen.

Ma: Und, na ja, deswegen steht eigentlich der Lehrer, also die Lehrer stehen so, so hinter uns, weil sie schon in gewisser Weise unterstützend wirksam waren, aber nicht wirklich vorbildhaft, nicht wirklich, ja, auch irgendwo nicht wirklich über uns, ne? (I_Ma: 21)

Von der Universitätsmentorin, berichtet Mary, sei sie nicht gut betreut worden. Zudem sei diese eher praxisfern.



Abbildung 26 Personenkonstellation Mary

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Ma: Und, na ja, und die Uni, die hab ich so weit weggestellt, weil die einfach auch unheimlich weit entfernt von dem, von der Realität ist, finde ich. (I_Ma: 21)

Ma: Und die andere Seite ist, dass ich auch jetzt nicht sagen kann, dass ich mich besonders gut betreut fühle von der Uni, weil, ... ja, weiß ich nicht. Also oftmals sind die Leute nicht erreichbar, dann sind sie nur zu bestimmten Zeiten bereit, manchmal nur bereit, manchmal haben sie einfach wirklich keine Zeit, irgendwohin zu kommen, um einen da zu betreuen und sich das Ganze anzugucken und ja. (I_Ma: 23)

Ergebnisse der Kernsatzanalyse

Schulmentorin 1

Mary hatte im Verlauf ihres Praktikums mit drei verschiedenen Schulmentoren zu tun. Einerseits wurde sie selbst durch einen Schulmentoren betreut. Zum anderen hatte sie auch Kontakt zur Schulmentorin ihrer Studienkollegin. Außerdem gab es eine dritte Schulmentorin, die Mary und ihre Studienkollegin bei einer Unterrichtsstunde begleitet hat. Das zugehörige Reflexionsgespräch wurde aufgezeichnet. Die Zusammenarbeit mit ihrem eigenen Schulmentoren beschreibt Mary als wenig hilfreich. Sie argumentiert, ihr Schulmentor sei kein gutes Vorbild gewesen, und sie habe wenig von ihm gelernt. Zudem habe er wenig Interesse an ihr gezeigt und sei selten für sie verfügbar gewesen. Sie merkt jedoch an, er habe ihr einige Tipps für die Gestaltung ihrer eigenen Unterrichtsstunden gegeben. Differenzierte Rückmeldungen zu diesen Stunden habe sie nicht von ihm bekommen, doch habe er sie mit seinen positiven Rückmeldungen beruhigt und ihr ein Gefühl der Sicherheit vermittelt.

Ma: Und der hat es, hat diesen Unterricht eigentlich auch immer so gemacht. Also eher so Filmchen gezeigt und so weiter und so fort, ne? Wie man das so kennt auch aus der Schule von früher. Und er war halt jetzt kein besonders gutes Vorbild eigentlich in dem Sinne, aber er hat schon ein paar hilfreiche Tipps gegeben und hat eigentlich einen so immer auch so 'n bisschen beruhigt, ne? (I_Ma: 21)

Ma: Und hat einen da schon auch bestärkt und war da schon insofern ein guter Betreuer, ne? (I_Ma: 21)

Schulmentorin 2

Auch über die Schulmentorin ihrer Studienkollegin zeichnet sie ein ähnlich negatives Bild. Sie erzählt, diese sei etwa in ihrem eigenen Alter gewesen und daher fachlich nicht überlegen. Auch sie sei kein gutes Vorbild gewesen. Sie spekuliert, die Mentorin habe versucht, „*besonders cool zu sein*“ (I_Ma: 21).

Ma: Und das war wiederum auch kein gutes Beispiel, weil sie dann eben gesagt hat: So, ich zeig euch jetzt mal, wie das dann so überhaupt läuft, wenn man dann später unterrichtet. Ich schlag jetzt mal das Buch auf. Da, pass auf, da weiß ich, da habe ich meine Aufgaben drin. Die gebe ich jetzt einfach den Schülern, als wäre ich top vorbereitet gewesen und dann sollen die das die ganze Stunde bearbeiten so ungefähr, so. (I_Ma: ...)

Schulmentorin 3

Eine weitere Schulmentorin hatte sie und ihre Studienkollegin in einer Unterrichtsstunde begleitet, Mary beurteilt die Zusammenarbeit als hilfreich. Zwar habe die Mentorin wenig über den Stundeninhalt selbst gewusst, hätte Mary und ihrer Studienkollegin aber eine ausführliche Rückmeldung zu deren Auftreten und zum Umgang mit den Schülern geben können. Bezüglich dieser Aspekte schätzt Mary das Wissen der Mentorin als hoch ein.

Ma: Und die hat sich wirklich ganz intensiv damit auseinandergesetzt. Ich meine, die hatte dann nicht so viel Ahnung zu dem Thema, aber die hat uns halt jetzt vom Auftreten her und wie wir mit den Schülern gesprochen haben beispielsweise. (I_Ma: 31)

Ma: Ich glaub, die hatte sich einfach intensiver auch damit auseinandergesetzt, gerade, was so Rhetorik und so was angeht. (I_Ma: 53)

Studienkollegen

Mary beurteilt die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin während des Praktikums als sehr hilfreich. Sie begründet dies damit, dass beide dasselbe Thema in unterschiedlichen Kursen unterrichtet hätten und aus diesem Grund teilweise gemeinsam den Unterricht vorbereiten konnten. Zudem hätten sie auch gemeinsam die Unterrichtsstunden ausgewertet.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Ma: Das haben wir alles zusammen entwickelt und so das, was wir so drum rum gemacht haben, das hat jeder für sich nochmal so explizit ausgearbeitet hat, was das Thema anging. Aber so an und für sich waren wir halt schon sehr viel zusammen, wie im ganzen Studium eigentlich auch. Also, wir haben alles zusammen gemacht immer bisher. Und deswegen haben wir da eine ziemlich enge Beziehung immer auch gehabt und haben, ja, auch in dem Praktikum natürlich alles ausgewertet und, na ja, immer alles bequatscht, wie das so ist. (I_Ma: 21)

Mary bewertet die Reflexionsgespräche mit ihrer Studienkollegin zur Auswertung der Unterrichtsstunden als die besten. Sie argumentiert, sowohl sie als auch ihre Studienkollegin würden über Erfahrungen sowohl bezüglich der Art und Weise, wie man Feedback gibt, als auch zum Auftreten im Klassenraum verfügen. Aus diesem Grund sei es ihnen möglich gewesen, sich ein ausführliches und ehrliches Feedback zu geben.

Ma: Also, weil wir einfach aus, also wie gesagt, wir sind beides Therapeuten und gerade, wenn man jetzt aus so einem Therapeutenberuf kommt, hat man ganz viel mit Feedback zu tun. Also Fremdeinschätzung, Selbsteinschätzung und so weiter. Und da ist es einfach so, dass man ganz anders mit so einem Feedback umgeht und deswegen haben wir uns immer ein sehr ehrliches Feedback gegeben. (I_Ma: 33)

Ma: Ja, und ansonsten muss ich sagen, denke ich einfach, dass wir auch, also jetzt meine Mitstudentin und ich, wir haben schon mehrere Seminare auch zu solchen Sachen wie Rhetorik und so was belegt, dass wir da auch schon ziemlich viel Erfahrung haben, eigentlich, um uns da eigentlich auch immer wieder ganz gut unterstützen konnten. (I_MA: 53)

Ma: Und, ich sag mal, so tief in das Feedback reingegangen sind wir eigentlich weder mit den Uni-Dozenten noch mit den Lehrern. Also, da war das alles eher oberflächlich. Ansonsten waren so die Thematiken schon sehr ähnlich, aber so dieses Tiefgründige, das war schon eher unter uns, dass man da wirklich auch ganz ehrlich nochmal nachfragen konnte und sagen konnte. (I_Ma: 41)

Als Grund dafür, dass die Rückmeldungen zwischen ihr und ihrer Studienkollegin ehrlicher und tiefgründiger waren als in den Gesprächen mit ihren Mentoren führt sie an, dass es ihr leichter falle, ihrer Studienkollegin gegenüber Schwächen einzugestehen.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Ma: Es ist einfach so distanzierter, also man muss ja doch dann manchmal so ein bisschen mehr von sich preisgeben und sagen: „Oh, das finde ich jetzt blöd. Und ich weiß, dass ich die und die Macke habe.“ Und, ich glaube, das fällt einem unter Studenten einfach nochmal leichter? (I_Ma: 43)

Universitätsmentorin

Die Zusammenarbeit mit der Universität beschreibt Mary als wenig hilfreich. Sie argumentiert damit, dass das von der Universität geforderte Niveau bezüglich des Unterrichts und das geforderte Maß an Vorbereitungszeit für die Unterrichtsplanung in der Praxis nicht umsetzbar seien.

Ma: Und die Uni, die hab ich so weit weggestellt, weil die einfach auch unheimlich weit entfernt von dem, von der Realität ist, finde ich. (I_Ma:21.)

Als weiteres Argument führt sie an, dass sie sich nicht gut betreut gefühlt habe, da ihre Mentorin weder bei der Unterrichtsvorbereitung noch für Feedback verfügbar gewesen sei.

Ma: Und ich sage mal so im Vorfeld, für die Vorbereitung, für die Unterrichtsversuche waren die gar nicht wirklich erreichbar. Da hat man auch kein wirkliches Feedback gekriegt. (I_MA: 25)

Bezüglich des Reflexionsgesprächs, das auch auf Tonband aufgezeichnet wurde, fällt ihr Urteil positiver aus, da sie im Rahmen dieses Gesprächs gute Tipps erhalten habe. Sie betont, persönliches Feedback, sowohl bezüglich des Auftretens in der Klasse als auch inhaltlich, fände sie sehr wichtig. Inhaltlich sei es in diesem Reflexionsgespräch weniger um „rhetorische Sachen“ (I_Ma: 79-81) als um fachdidaktische Aspekte gegangen.

6.1.2.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin ist bezüglich der Redeanteile ausgeglichen. Die Mentorin strukturiert das Gespräch: Zunächst berichtet Mary vom Beginn der Unterrichtsstunde (die Mentorin war erst später hinzugekommen), dann erfolgt eine Einschätzung des Unterrichts und auch der allgemeinen beruflichen Fähigkeiten durch die Mentorin. Dabei dominiert erst Mary, dann die Mentorin das Gespräch. Im Gespräch überwiegen stark die Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen gegenüber den Bezügen zum pädagogischen Wissen. Dabei werden sehr oft

Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen angesprochen. Das Curriculum wird ebenfalls thematisiert und selten auch die Selbstwirksamkeitserwartung. Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen wurden nicht gefunden. Bezüglich des pädagogischen Wissens werden ebenfalls oft Vermittlungsstrategien thematisiert. Selten wird Bezug zur Selbstwirksamkeitserwartung und zu Schülervoraussetzungen hergestellt. Einstellungen und Evaluation sind nicht Gegenstand des Gesprächs. In den meisten thematischen Abschnitten werden zwar Beobachtungen aus dem Unterricht geschildert, jedoch ohne auf mögliche Ursachen einzugehen. Überwiegend werden Alternativen für die realisierten Unterrichtsaktivitäten dargestellt. Dabei werden meistens Argumente für die Auswahl (oder Bewertung) solcher Unterrichtsaktivitäten angeführt.

Der Unterricht wird sehr oft aus einer theoretischen Perspektive beleuchtet, die Perspektive der Schüler wird in etwa der Hälfte der thematischen Abschnitte berücksichtigt. Eine biologisch-fachliche Perspektive oder Elemente von Selbstreflexion fließen selten in die Betrachtungen ein.

Die Unterrichtsreflexion wird stark durch die Mentorin dominiert. Mary und ihre Studienkollegin haben geringere Anteile am Gespräch, Marys Anteil ist noch kleiner als der der Studienkollegin. Die Unterrichtsreflexion wird nicht moderiert oder strukturiert. Im Wesentlichen erfolgt eine Rückmeldung zum Unterricht und zur Lehrerpersönlichkeit durch die Mentorin. Es überwiegen die Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen. Dabei geht es insbesondere um Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Das Curriculum und die Selbstwirksamkeitserwartung werden selten, Evaluation und Einstellungen gar nicht thematisiert. Bezüglich des pädagogischen Wissens geht es besonders oft um Vermittlungsstrategien.

Schülervoraussetzungen und die Selbstwirksamkeitserwartung werden selten angesprochen, Aussagen zu Evaluation oder Einstellungen wurden nicht gefunden. Es wird zwar oft Bezug auf Ereignisse aus der reflektierten Stunde hergestellt, allerdings werden nur selten mögliche Ursachen für diese Ereignisse angeführt. In gleichem Maß werden Bewertungen der realisierten Unterrichtsaktivitäten oder Alternativen zu diesen Unterrichtsaktivitäten geschildert. Dabei werden fast immer Argumente angegeben. Oft wird eine

theoretische Perspektive eingenommen, in der Hälfte der thematischen Abschnitte fließen zudem die Perspektive der Schüler bzw. Elemente einer Selbstreflexion ein. Die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie wird sehr selten eingenommen.

Die Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin ist bezüglich der Redeanteile ausgeglichen. Das Gespräch folgt keiner vorgegebenen Struktur. Eine Einschätzung allgemeiner Lehrerfähigkeiten oder der beruflichen Eignung der Beteiligten findet nicht statt. Im Gespräch überwiegen Bezüge zum pädagogischen Wissen: In fast allen Abschnitten wird über Vermittlungsstrategien, ebenfalls sehr oft über die Selbstwirksamkeitserwartung und etwas seltener, aber auch oft über Schülervoraussetzungen gesprochen. Einstellungen werden nur in einem Abschnitt thematisiert, Aussagen zur Evaluation fehlen.

Bezüglich des biologisch-fachdidaktischen Wissens wird selten über Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen und in nur einem Abschnitt über die Selbstwirksamkeitserwartung gesprochen. Aussagen zum Curriculum, zu Einstellungen oder zur Evaluation wurden nicht getroffen. In den meisten thematischen Abschnitten werden Beobachtungen aus dem Unterricht geschildert, allerdings meist, ohne auf Ursachen für diese Beobachtungen einzugehen. Es werden in gleichem Maß Bewertungen der realisierten Unterrichtsaktivitäten bzw. alternative Unterrichtsaktivitäten geschildert, meistens unter Angabe von Argumenten. Dabei finden sich sehr oft Elemente einer Selbstreflexion. Auch eine theoretische Perspektive wird häufig, etwas seltener die Perspektive der Schüler eingenommen. Die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie wird in nur einem Abschnitt eingenommen.

Im Interview beschreibt Mary insbesondere die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin als hilfreich. Sie begründet diese Einschätzung damit, dass sie sehr eng mit ihrer Studienkollegin zusammengearbeitet und auch gemeinsam mit ihr Unterricht geplant und durchgeführt habe. Zudem beschreibt sie die Reflexionsgespräche mit ihrer Studienkollegin als sehr ehrlich und im Vergleich mit den Reflexionen mit ihren Mentoren als die besten. Als Grund für diese besonders ehrlichen Gespräche gibt sie an, dass die vertrauensvolle

Beziehung zu ihrer Studienkollegin es ermögliche, auch Schwächen einzugestehen. Zudem bezeichnet sie sich selbst und ihre Studienkollegin als Expertinnen bezüglich des Auftretens vor Schülern. Die Zusammenarbeit mit ihren Schulmentoren dagegen beurteilt sie als wenig hilfreich, da diese keine guten Vorbilder bezüglich der Unterrichtsgestaltung gewesen seien und auch wenig Interesse gezeigt bzw. Hilfe bei der Planung ihres Unterrichts geleistet hätten. Ausnahme ist nur die Schulmentorin, mit der auch das Reflexionsgespräch aufgezeichnet wurde. Die Rückmeldungen dieser Schulmentorin beschreibt Mary als differenziert bezüglich pädagogischer Aspekte. Die Universitätsmentorin war aus Sicht von Mary ebenfalls wenig hilfreich, da sie bei der Planung des Unterrichts nicht unterstützt habe. Mary beschreibt die Unterrichtsreflexion zwar als gut, weil sie Tipps besonders zu biologiedidaktischen Aspekten erhalten habe, jedoch sei die Universitätsmentorin eher praxisfern.

6.3 Tina: Fall 6 und 7

6.3.1 Fallbeschreibung

Die Studentin Tina (Ti) hat ein sechswöchiges Praktikum an einem Bremer Gymnasium durchgeführt. Im Verlauf dieses Praktikums hat sie in einer 5. Klasse Unterrichtsstunden zum Thema „Tiere im Winter“ unterrichtet. Begleitet wurde Tina durch eine Schulmentorin (SM 3), die Biologielehrerin der Klasse, und ihre Universitätsmentorin (UM 3).

Während des Praktikums wurden zwei Reflexionsgespräche aufgezeichnet: Ein Reflexionsgespräch zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin, bei dem auch die Schulmentorin anwesend war (Ti_UM), und ein Gespräch mit ihrer Schulmentorin (Ti_SM). Für die Analyse ergeben sich somit zwei Fälle: die Mentoringbeziehung zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin (Fall 6: Ti_UM) und die Beziehung zwischen Tina und ihrer Schulmentorin (Fall 7: Ti_SM).

Tina hatte bereits zuvor ein erziehungswissenschaftliches Praktikum und ein Orientierungspraktikum absolviert. Im Rahmen dieser Praktika hatte sie noch keine Unterrichtsstunden im Fach Biologie unterrichtet.

6.3.2 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Unterrichtet wurde eine Unterrichtsstunde zur Bergmannschen Regel in einer 5. Klasse. Zu Beginn der Unterrichtsstunde wurde eine Folie aufgelegt, die unterschiedliche Pinguine in ihren Lebensräumen zeigt. Ausgehend von einer Beschreibung dieser Darstellung durch die Schüler wurde die Frage aufgeworfen, weshalb in kälteren Gebieten größere Pinguine leben als in wärmeren. Anschließend haben die Schüler in Gruppen einen Versuch zur Wärmeabgabe bei unterschiedlich großen Pinguinen durchgeführt. Die Pinguine wurden dabei durch Bechergläser unterschiedlicher Größe, die mit warmem Wasser gefüllt waren, modelliert. Die Wärmeabgabe wurde dokumentiert, indem die Schüler die Wassertemperatur zu unterschiedlichen Zeiten gemessen und anschließend grafisch dargestellt haben.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Tina und ihre Universitätsmentorin. Auch die Schulmentorin ist anwesend, beteiligt sich jedoch nur wenig am Gespräch. Das Gespräch wurde im Anschluss an die Unterrichtsstunde in einem Raum in der Schule durchgeführt. In diesem Raum waren keine weiteren Personen anwesend. Tina beschrieb die Atmosphäre als sehr freundlich und nett.

Das Gespräch dauerte 21 Minuten und 29 Sekunden und umfasst 3.468 Wörter. Es wurde in 15 thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Tina (grün), ihrer Universitätsmentorin (blau) und ihrer Schulmentorin (rot).

In diesem Gespräch machen Tinas Redebeiträge etwa 44% aus. Ihre Universitätsmentorin hat einen Anteil von etwa 49% am Gespräch, die Schulmentorin einen Anteil von 7%.

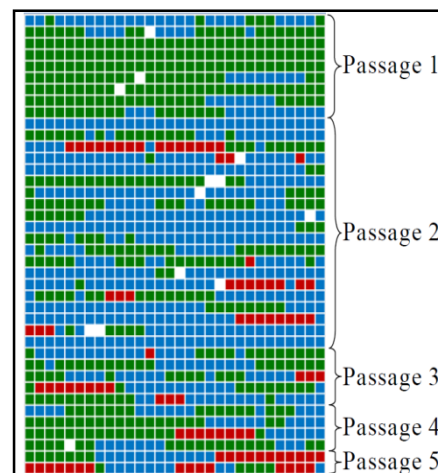


Abbildung 27 Gesprächsanteile
Ti_UM_(SM)

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Die Universitätsmentorin moderiert und strukturiert das Gespräch, indem sie Tina ermuntert, Fragen zu stellen und ihre Sichtweise darzustellen. Sie gibt auch der Schulmentorin die Gelegenheit, sich zum Unterricht zu äußern. Zu Beginn des Gesprächs einigt sie sich mit Tina, dass diese zunächst vom Unterrichtsablauf berichtet, da die Mentorin nur im letzten Teil der Stunde anwesend war.

UM: Ich kann gar nicht so viel sagen, glaube ich, weil ich von dir in Aktion so wenig mitgekriegt habe.

Ti: Ich könnte vorher erzählen.

UM: Das wäre ja wahrscheinlich gut. Kurz, wie du eingestiegen bist. (Ti_UM: 3-5)

Dem schließt sich eine Rückmeldung seitens der Mentorin an, in deren Verlauf verschiedene Aspekte beleuchtet werden. Nun fragt sie Tina nach ihren Vorstellungen von gutem Unterricht und nach ihrer Beurteilung der Unterrichtsstunde bzw. ihren Fähigkeiten als Lehrerin. Zum Schluss gibt sie der Schulmentorin Gelegenheit, sich zu äußern. Die Gesprächsbeteiligung ist ausgeglichen, da sich sowohl die Mentorin als auch Tina zu den von der

Mentorin angesprochenen Themen äußern. Die Themen werden durch die Mentorin vorgegeben, auch wenn sie teils eher offene Fragen stellt, die Tina die Möglichkeit geben, selber Schwerpunkte zu setzen. Zum Ende des Gesprächs initiiert die Mentorin eine allgemeine Einschätzung von Tinas Fähigkeiten als Lehrerin, indem sie Tina nach ihrer Einschätzung der Stunde und später konkreter nach Tinas Fähigkeit, die Schüler zu motivieren, fragt. Ein Lob seitens der Mentorin zu Tinas Lehrerpersönlichkeit gibt es nicht.

Die Unterrichtsreflexion beginnt mit einer Passage (**Passage 1**), in der Tina zunächst den Stundeneinstieg beschreibt (*Abschnitt 1*). Dieser Teil des Gesprächs wird klar durch Tina dominiert, die Mentorin stellt an einer Stelle eine Rückfrage, äußert sich sonst wenig.

UM: Wie hast du das denn zurückgeführt? Ich meine, hat das mit dem warmen Wasser eine Relevanz? (Ti_UM: 18)

Anschließend geht Tina auf die Versuchsdurchführung ein (*Abschnitt 2*). Auch hier stellt die Mentorin Verständnisfragen. Die Schulmentorin äußert sich in dieser Passage nicht.

Nun folgt eine Passage (**Passage 2**), in der die Universitätsmentorin verschiedene Aspekte bezüglich der Unterrichtsstunde anspricht. So geht sie lobend darauf ein, dass Tina eine Forschungsfrage entwickelt habe (*Abschnitt 3*) und initiiert Gespräche zu den Schülervorstellungen zur Angepasstheit von Organismen (*Abschnitt 4*) und zu der Frage, ob die Vermutungen der Schüler durch den Versuch überprüft wurden (*Abschnitt 5*). Sie thematisiert des Weiteren das Arbeitsblatt, das Tina verwendet hat (*Abschnitt 6*), und die Durchführung des Schülerversuchs zur Bergmannschen Regel (*Abschnitt 7*). Nun wirft Tina ein, die Mitarbeit der Schüler sei gut gewesen (*Abschnitt 8*). Sowohl ihre Schulmentorin als auch die Universitätsmentorin stimmen ihr zu. Die Universitätsmentorin kommt jedoch noch einmal auf die Versuchsdurchführung zu sprechen (*Abschnitt 7*) und regt eine kurze Diskussion über die „richtige“ Lautstärke beim Experimentieren an (*Abschnitt 9*), zu der sich die Schulmentorin äußert und berichtet, welche Regeln diesbezüglich mit der Klasse vereinbart seien. Tina bringt das Gespräch noch einmal auf die gute Mitarbeit der Schüler zurück (*Abschnitt 8*). Ihre Universitätsmentorin äußert sich nun nicht weiter zu diesem Aspekt und gibt

stattdessen noch einige Hinweise zur Anfertigung von Diagrammen (*Abschnitt 10*). Zum Abschluss ihrer Einschätzung der Stunde gibt sie Tina ein allgemeines Feedback zu deren Lehrerpersönlichkeit (*Abschnitt 11*). Tina und ihre Schulmentorin äußern sich hierzu nicht.

In dieser Passage ist der Gesprächsanteil der Universitätsmentorin etwas größer als der Gesprächsanteil von Tina. Die Schulmentorin äußert sich kurz zu einigen der Aspekte, die meist durch die Universitätsmentorin aufgeworfen werden.

Nun gibt die Universitätsmentorin Tina die Gelegenheit, weitere Fragen zu stellen.

UM: Hast du noch Fragen?

Ti : Nein, erstmal nicht. (Ti_UM_(SM): 123-124)

Es folgt eine Passage (*Passage 3*), in der die Universitätsmentorin den folgenden Unterricht anspricht (*Abschnitt 12*).

Tina schildert nun den Verlauf der geplanten Stunde, ihre Universitätsmentorin gibt Hinweise zur Durchführung, und die Schulmentorin geht insbesondere auf die Fähigkeiten und zu erwartenden Schülerleistungen ein. Diese Passage ist bezüglich der Verteilung der Gesprächsanteile zwischen Tina und der Universitätsmentorin sehr ausgeglichen. Die Schulmentorin beteiligt sich erneut eher selten am Gespräch.

In der nächsten Passage (*Passage 4*) ermuntert die Universitätsmentorin Tina, über ihre Vorstellungen von „gutem Unterricht“ zu sprechen. Tina gibt jedoch an, sich darüber noch keine Gedanken gemacht zu haben.

UM: Du hast ja ein Ideal als Lehrerin vielleicht dir vorher überlegt.

Ti: Äh, ja. [lacht] Ich weiß nicht so genau. Also, ich glaube, ich hätte Schwierigkeiten, diese Frage zu beantworten. (Ti_UM: 160-161)

Stattdessen fragt ihre Universitätsmentorin sie nun, ob Tina mit ihrem Unterricht zufrieden sei. Tina erklärt, sie könne das aufgrund ihrer mangelnden Unterrichtserfahrungen nur schwer beurteilen. Es entwickelt sich daraufhin ein Gespräch über Schwierigkeiten beim Einschätzen von Schülerkompetenzen (*Abschnitt 13*). Auf die Frage der Universitätsmentorin hin, ob Tina es schaffe, die Schüler zu motivieren, schätzt Tina ihre diesbezüglichen Fähigkeiten ein (*Abschnitt 14*). In dieser Passage ist der

Gesprächsanteil von Tina höher als der ihrer Mentorinnen. Wieder ist der Anteil der Schulmentorin sehr gering.

Zu guter Letzt gibt die Universitätsmentorin der Schulmentorin die Gelegenheit, weitere Aspekte anzusprechen (Passage 5).

UM: Hast du denn noch Anmerkungen? Wo du so als erfahrene Lehrerin vielleicht sagst: „Da habe ich auch noch einen Tipp?“ (Ti_UM: 180)

Die Schulmentorin rät Tina daraufhin, den Schülern klare Anweisungen zu geben (Abschnitt 15). In diesem Teil des Gesprächs ist der Gesprächsanteil der Schulmentorin etwas höher als der Anteil der Universitätsmentorin.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

→ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Gemessen am Anteil der Wörter, die den Wissensdomänen PK und PCK zugeordnet wurden, überwiegen im Reflexionsgespräch zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin biologiedidaktische Themen mit etwa 63% gegenüber pädagogischen Themen mit 18%. Bezüge zu den Facetten des PCK werden hergestellt im Zusammenhang mit verschiedenen Phasen des Unterrichts (*Stundeneinstieg – Abschnitt 1 und 3, Erarbeitung im Schülerversuch – Abschnitt 2, 5, 7 und 10*), im Zusammenhang mit den Schülervorstellungen zur Anpassung (*Abschnitt 4*), im Zusammenhang mit eingesetzten Materialien (*Arbeitsblatt – Abschnitt 6*) und im Zusammenhang mit dem kommenden Unterricht (*Abschnitt 12*). Auch im Gespräch über Tinas Fähigkeiten bei der Einschätzung der Schülerfähigkeiten (*Abschnitt 13*) werden Bezüge zu biologiedidaktischen Aspekten hergestellt.

Ausschließlich pädagogische Aspekte fließen ein, wenn es um die Mitarbeit der Schüler (*Abschnitt 8*), um deren Lautstärke beim Experimentieren

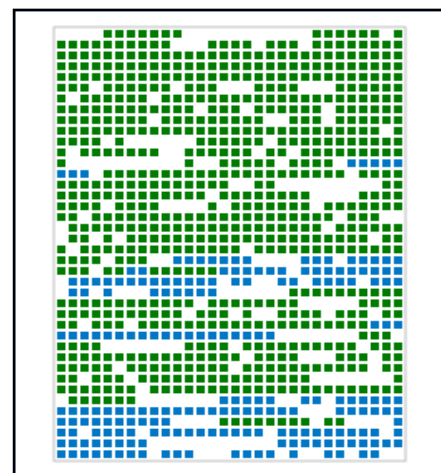


Abbildung 28 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen:
Ti_UM
■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

(Abschnitt 9), um klare Arbeitsanweisungen (Abschnitt 15) oder um allgemeine Lehrerfähigkeiten (Abschnitt 11, 13, 14) geht. Insgesamt wird in zehn von 15 Abschnitten ein Zusammenhang zu biologisch-fachdidaktischem Wissen hergestellt.

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin Bezug genommen?*

In der Unterrichtsreflexion wird oft Bezug zu Vermittlungsstrategien (VS) (in 9 von 15 Abschnitten) und Schülervoraussetzungen (SV) (in 8 Abschnitten) hergestellt. In Abschnitt 3 beispielsweise lobt die Mentorin, dass zu Beginn der Stunde eine Forschungsfrage formuliert wurde, und geht auf die von den Schülern geäußerten Vermutungen ein.

UM: Ja. Gut. Okay. Also, was mir schon mal gut gefallen hat, an der Struktur des Unterrichts, ist, dass ihr eine Forschungsfrage gestellt habt. Also auch ein Problem am Anfang gegeben habt und dass die Schüler erstmal selber Vermutungen äußern sollten. Die hast du auch fixiert an der Tafel. (VS) Da zeigt sich eben, dass da noch so ein Zusammenhang mit der vorigen Stunde besteht, dass sie sehr auf die Federn fixiert sind. Das liegt wahrscheinlich an der vorigen Stunde. Aber immerhin haben sie richtig erkannt, dass Pinguine Vögel sind. Das ist für Fünftklässler auch nicht immer selbstverständlich. (SV) (Abschnitt 3, Ti_UM: 26)

Darüber hinaus wird in zwei thematischen Abschnitten über das Curriculum (Cu) gesprochen. So geht Tina in Abschnitt 1 auf die Inhalte der reflektierten und der vorausgegangenen Stunde ein.

UM: Unterrichtsstunde zum Thema „Warum sind Pinguine in kälteren Gebieten größer und schwerer als Pinguine in wärmeren Gebieten?“ (Cu) Ich kann gar nicht so viel sagen, glaube ich, weil ich von dir in Aktion so wenig mitgekriegt habe.

Ti: Ich könnte vorher erzählen.

UM: Das wäre ja wahrscheinlich gut. Kurz, wie du eingestiegen bist.

Ti: Die Stunde vorher hatten wir was zu Vögeln gemacht. (Cu)

UM: Jetzt geht es also sozusagen um die Tiere im Lebensraum. (Cu)

Ti: Ja. Tiere im Winter war es sozusagen. Und dann hatten sie was zum Federkleid gemacht und dann bin ich sozusagen mit den Kaiser. (Cu)

(Abschnitt 1, Ti_UM: 2-8)

Aussagen zur Evaluation oder zur Selbstwirksamkeitserwartung wurden im Gespräch mit der Universitätsmentorin nicht gefunden.

Im Gespräch mit der Universitätsmentorin wird auch bezüglich pädagogischer Aspekte häufig über Vermittlungsstrategien (in 7 Abschnitten), in etwa der Hälfte (5) der Abschnitte über Schülervoraussetzungen gesprochen. Zusätzlich wird die Selbstwirksamkeitserwartung in vier Abschnitten thematisiert. In *Abschnitt 7* geht es um Schwierigkeiten, die die Schüler bei der Durchführung des Versuchs hatten. Den Schülern war nicht klar, ob das Wasser, welches, in verschiedenen große Bechergläser gefüllt, unterschiedlich große Pinguine modellieren sollte, immer dieselbe Ausgangstemperatur haben sollte. Die Mentorin lobt, dass Tina die Aufmerksamkeit der Schüler auf sich gezogen habe, und begründet dies damit, dass sie dadurch eventuelle Verständnisschwierigkeiten bemerken könne. Diese, so gibt sie an, könne Tina aufgrund ihrer geringen Unterrichtserfahrung noch nicht antizipieren.

UM: Die hatten Schwierigkeiten mit der Anfangstemperatur. Das stimmt, hier bei der Gruppe habe ich es extrem mitbekommen, weil ich bin rumgegangen.

Ti: Ja, bei den Gruppen war es auch ein bisschen so.

UM: Also, das hätte man vielleicht noch mal erklären können. Aber du hast ja auch zwischendurch gerufen: „Aufmerksamkeit nach vorn, ich erkläre nochmal was.“ Also, das fand ich auch gut. (VS) Weil man dann merkt, wie reagieren die Schüler. (SV) Die Erfahrung hast du ja noch gar nicht. Hätte ich vielleicht auch nicht dran gedacht, dass man das vielleicht nochmal nachliefert. (SE) (Abschnitt 7, Ti_UM: 95)

Bezüge zur Evaluation oder zu Einstellungen zum Unterricht wurden nicht gefunden.

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin ab?*

Im Gespräch mit der Universitätsmentorin werden eher selten (in 3 von 15 Abschnitten) Ursachen (**Urs.**) für Ereignisse aus dem Unterricht beschrieben. Meistens (in 9 Abschnitten) werden Beobachtungen (**Beob.**) geschildert, ohne auf mögliche Ursachen einzugehen. In drei Abschnitten wird kein Bezug zu Ereignissen aus dem Unterricht hergestellt. In *Abschnitt 4* beispielsweise führt die Schulmentorin eine Aussage eines Schülers auf eine gängige Schülervorstellung zur Anpassung zurück.

UM: Und was mir aufgefallen ist, bei dem Versuch, da steht: „Je kälter, desto größer werden [betont] die Pinguine.“ Das ist mir aufgefallen, das „Werden“.

Ti: Ja. Das habe ich auch, bei der nächsten habe ich gemerkt, dass ich dann „sind“ geschrieben habe.

(...)

Ti: Weil es ist ja eine Beobachtung. Also, die werden ja nicht wirklich größer.

(...)

UM: Da steckt so eine Schülervorstellung dahinter. (Urs.)

Ti: Ja.

UM: Dass nämlich tatsächlich, wenn die jetzt, sage ich mal, die gleichen Pinguine, also je kälter, desto größer werden sie, ist die Vorstellung, wenn die kleinen Pinguine nachher in die Antarktis wandern können, dann werden sie größer. (Urs.)

Ti: Ja.

*SM: Ich glaube, darum kam *Name ganz vorne auch auf die Idee. Er hat irgendwann mal eingeworfen, dass sein Freund jünger und kleiner ist ... (Beob.)*

UM: Ja, genau.

SM: ... aber trotzdem mehr wiegt. Und „es wird doch wärmer draußen. Da müsste er doch jetzt eigentlich kleiner und leichter werden“. (Beob.) (Abschnitt 4, Ti_UM: 26-40)

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In den meisten Abschnitten (13 von 15) werden Argumente (**Arg.**) angeführt, um Unterrichtsentscheidungen oder Bewertungen dieser zu rechtfertigen. In *Abschnitt 8* wird nicht über Unterrichtsaktivitäten gesprochen, hier wird lediglich die gute Mitarbeit der Schüler festgestellt. In *Abschnitt 2* werden die in der Stunde realisierten Unterrichtsaktivitäten (die Versuchsdurchführung) beschrieben. In sechs der übrigen thematischen Abschnitte werden die Unterrichtsaktivitäten bewertet (**Bew.**). In *Abschnitt 14* etwa beurteilt Tina ihre Fähigkeiten, die Schüler zu motivieren und ein lebendiges Unterrichtsgespräch anzuleiten.

UM: Und hast du das Gefühl, du schaffst das, die Schüler zu motivieren, so für die Themen? Sind die begeistert oder eher zurückhaltend?

Ti: Hier finde ich es auch gar nicht so schwierig, muss ich sagen. (Bew.) Weil ich finde, die sind sehr, sehr motiviert und sehr, sehr arbeitsam. Also, das finde ich eine sehr dankbare Klasse. (Arg.)

UM: Also, das Gespräch ist auch lebendig, wenn du es führst?

Ti: Ja. (Bew.) Also, die Mädchen sind ein bisschen ruhiger. Da muss man manchmal ein bisschen mehr nachfragen. Aber die Jungs, finde ich, sagen viel, wo man manchmal denkt, so „haha“. (Arg.)

(Abschnitt 14, Ti_UM: 176-179)

In sieben Abschnitten werden Alternativen (**Opt.**) abgeleitet. In *Abschnitt 15* schlägt die Schulmentorin Tina vor, Hausaufgaben als verbindlich darzustellen.

SM: Ich habe mir das öfter aufgeschrieben: Bei der Hausaufgabenformulierung hast du öfter gesagt: „Da könnt ihr schon weitermachen.“ Das ist für die Schüler irgendwie so „Ja. Können wir das? Oder können wir das jetzt nicht? Sollen wir das? Oder sollen wir das nicht?“ (Arg.) Da würde ich klar formulieren: „Ihr macht das jetzt als Hausaufgabe.“ (Opt.)

(Abschnitt 15, Ti_UM: 181)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin eingenommen?*

Besonders häufig wurden im Gespräch mit der Universitätsmentorin eine theoretische Perspektive (**T**) (in 9 Abschnitten) und etwas seltener die Perspektive der Schüler (**SP**) (in 5 Abschnitten) eingenommen. Elemente einer Selbstreflexion (**SR**) sowie eine biologisch-fachliche Perspektive (**F**) wurden in je zwei der thematischen Abschnitte gefunden. In *Abschnitt 3* beispielsweise fließt erfahrungsbezogenes Wissen der Mentorin über die normalerweise zu erwartenden biologischen Kenntnisse von Schülern der 5. Klassenstufe ein.

*UM: Also, was mir schon mal gut gefallen hat an der Struktur des Unterrichts ist, dass ihr eine Forschungsfrage gestellt habt. Also auch ein Problem am Anfang gegeben habt und dass die Schüler erstmal selber Vermutungen äußern sollten. Die hast du auch fixiert an der Tafel. Da zeigt sich eben, dass da noch so ein Zusammenhang mit der vorigen Stunde besteht, dass sie sehr auf die Federn fixiert sind. Das liegt wahrscheinlich an der vorigen Stunde. Aber immerhin haben sie richtig erkannt, dass Pinguine Vögel sind. **Das ist für Fünftklässler auch nicht immer selbstverständlich.** (T) (Abschnitt 3, Ti_UM: 26)*

In *Abschnitt 4* geht es um Schülervorstellungen zur Angepasstheit. Dabei fließen die biologisch-fachliche Perspektive und die Perspektive der Schüler in die Betrachtungen ein. Zudem wird auch biologisch-fachdidaktisches Wissen bezüglich Schülervorstellungen und dem Umgang mit diesen Vorstellungen im Unterricht geäußert.

UM: Und was mir aufgefallen ist, bei dem Versuch, da steht: „Je kälter, desto größer werden [betont] die Pinguine.“

(...)

Ti: Weil, es ist ja eine Beobachtung. Also die werden ja nicht wirklich größer. (F)

(...)

UM: Da steckt so eine Schülervorstellung dahinter. (T)

Ti: Ja.

UM: Dass nämlich tatsächlich, wenn die jetzt, sage ich mal, die gleichen Pinguine, also je kälter, desto größer werden sie, ist die Vorstellung, wenn die kleinen Pinguine nachher in die Antarktis wandern können, dann werden sie größer. (T, SP)

Ti: Ja.

SM: *Ich glaube, darum kam *Name ganz vorne auch auf die Idee. (SP) Er hat irgendwann mal eingeworfen, dass sein Freund jünger und kleiner ist ...*

UM: Ja, genau.

SM: *... aber trotzdem mehr wiegt. Und „es wird doch wärmer draußen. Da müsste er doch jetzt eigentlich kleiner und leichter werden“ .*

(...)

UM: Ja. *Und da sind eben so die Schwierigkeiten für die Schüler. (SP)*

Ti: Ja.

UM: *Das eine ist eben die, diese Anpassung tatsächlich, dick und dünn, über die Speckschicht. Und das andere sind eben Evolutions-[unverständlich]. (F)*

Ti: Ja.

UM: *Das ist natürlich schwer für die. (T, SP) Deshalb war meine Frage „Wissen die Schüler, was Arten sind?“*

SM: *Das wissen sie, also das sollten sie wissen.*

UM: *Ah ja, gut. Denn wenn sie das nicht verstanden haben, ist das, glaube ich, schwer zu verstehen. (T, SP)*

SM: Ja.

UM: *Gut. Ja. Aber die Schwierigkeit ist eben: Wenn die Schüler ihre eigenen Vermutungen äußern, will man die ja auch berücksichtigen. (T)*

(...)

(Abschnitt 4, Ti_UM: 26-52)

In Abschnitt 13 fragt Tinas Universitätsmentorin, ob Tina mit sich selbst zufrieden sei. Tina geht daraufhin auf ihre bisher noch unzureichenden Unterrichtserfahrungen ein und begründet damit, dass sie die Qualität ihres Unterrichts noch nicht selbst einschätzen könne.

UM: *Ja, gut. Bist du denn mit dir zufrieden so?*

Ti: *Doch, erstmal schon. (SR) Also ich denke immer so: „Oh ja, da hätte ich ja nochmal was anderes oder so was.“ Oder: „Das könnte man noch ein bisschen anders machen“ . Aber deswegen habe ich, glaube ich, auch Schwierigkeiten, das zu beantworten, weil es sozusagen noch dieses Unerfahrene ist. Und ich noch so gar nicht weiß: „Okay, da ist jetzt das gut?“ (SR)*

6.3.3 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Die reflektierte Unterrichtsstunde schließt sich an die zuvor mit der Universitätsmentorin besprochene Stunde an. Thema ist auch hier die Bergmannsche Regel. Die Jungen und Mädchen der Klasse wurden getrennt unterrichtet. Die hier reflektierte Stunde wurde mit den Jungen durchgeführt und wird zu einem späteren Zeitpunkt mit den Mädchen durchgeführt werden. In der vorigen Unterrichtsstunde wurde ein Versuch zur Bergmannschen Regel durchgeführt. Dabei haben die Schüler Bechergläser verschiedener Größe mit warmem Wasser gefüllt und die Wärmeabgabe gemessen.

Zu Beginn der reflektierten Unterrichtsstunde wurden in einem Unterrichtsgespräch die Ergebnisse der letzten Stunde wiederholt. Die Versuchsbeobachtungen und die Vermutungen der Schüler wurden an der Tafel notiert. Zudem wurden Fragen, die in der vorigen Stunde aufgetaucht waren, besprochen: So wurde thematisiert, wann man die Ausgangstemperatur messen muss und ob die Ausgangstemperatur in allen Bechergläsern gleich sein sollte. Die Beobachtungen wurden besprochen und interpretiert. Als Ergebnis wurde auf einer Folie festgehalten, dass größere Pinguine weniger Wärme abgeben als kleinere. Zu guter Letzt wurden die Vermutungen der Schüler besprochen und diskutiert, welche dieser Vermutungen mithilfe des Versuchs überprüft wurden.

Nun folgte der Übergang zur Stundenfrage: „Warum verlieren große Pinguine weniger Wärme?“ Die Schüler haben nun in Gruppen Aufgaben auf einem Arbeitsblatt bearbeitet. Sie haben mit Holzwürfeln unterschiedlich große Pinguine modelliert und jeweils den Quotienten aus Oberfläche und Volumen berechnet. Zwei der Beispiele wurden zunächst im Plenum gelöst, die restlichen wurden in den Gruppen bearbeitet.

Nach der Bearbeitung des Arbeitsblattes erfolgte die Auswertung mit der Beantwortung der Stundenfrage. Die Antwort wurde an der Tafel notiert.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Tina und deren Schulmentorin. Tina beschreibt die Atmosphäre bei diesem Gespräch als sehr freundlich und nett. Störungen hat es nicht gegeben. Das Gespräch wurde in einem Raum der Schule, in Anschluss an die Unterrichtsstunde durchgeführt. In dem Raum waren keine weiteren Personen anwesend.

Das Gespräch dauert 12 Minuten 27 Sekunden und umfasst 2.056 Wörter.

Es wurde in neun thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexionen

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Tina (grün) und ihrer Schulmentorin (rot).

Im Gespräch mit der Schulmentorin machen Tinas Redebeiträge etwa 23% aus, die Redebeiträge ihrer Mentorin einen Anteil von ca. 77%.

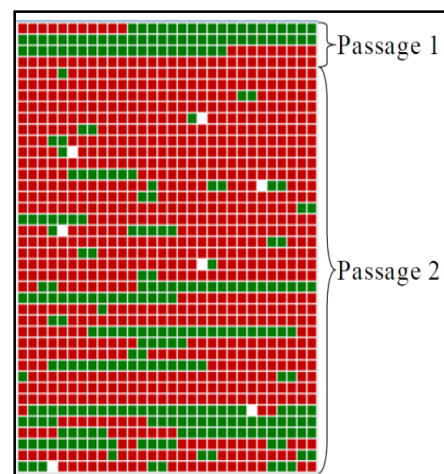


Abbildung 29 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SM

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Die Schulmentorin moderiert und strukturiert das Gespräch, indem sie zu Beginn Tina fragt, wer zuerst seine Einschätzung der Stunde darstellen soll.

SM: Willst du anfangen? Soll ich anfangen? Was ist dir lieber? (Ti_SM: 1)

Tina entscheidet sich dafür, dass sie beginnt.

Ti: Ich kann ja mal anfangen. (Ti_SM: 2)

Das Gespräch beginnt dann mit einer kurzen Einschätzung durch Tina, dem schließt sich eine längere Einschätzung durch die Mentorin an, bei der Tinas

Gesprächsbeteiligung sehr gering ist und die Mentorin sich zu vielen Aspekten nur kurz in Form einer Bewertung oder eines Tipps äußert. Eine allgemeine Einschätzung von Tinas Fähigkeiten als Lehrerin gibt es nicht. Auch eine Selbsteinschätzung durch Tina oder ein allgemeines Lob erfolgen hier nicht.

Die Unterrichtsreflexion beginnt mit einer kurzen Passage (*Passage 1*), in der Tina ihre Einschätzung der Stunde darstellt.

Sie geht dabei auf Verständnisschwierigkeiten der Schüler ein (*Abschnitt 1*). Ihre Mentorin äußert sich nach Tina ebenfalls zu diesem Thema und schildert mögliche Ursachen. In dieser ersten Passage ist das Gespräch ausgeglichen. Zunächst erfolgt eine Schilderung durch Tina, anschließend stellt die Mentorin ihre Einschätzung dar.

Nun übernimmt die Mentorin das Gespräch.

SM: Ich fang mal ganz vorne an. (Ti_SM: 3)

Der Rest des Gesprächs (*Passage 2*) wird durch die Mentorin bestimmt und ähnelt in weiten Teilen eher einem Feedback-Gespräch, bei dem die Mentorin Tina eine Rückmeldung gibt, diese sich aber nicht mehr äußert. Besonders zu Beginn wird das Gespräch sehr stark durch die Mentorin dominiert. Sie geht auf den Stundeneinstieg (*Abschnitt 2*), die Auswertung des Versuchs zur Bergmannschen Regel (*Abschnitt 3*) auf die Überprüfbarkeit der Vermutungen, die die Schüler zu Beginn der Stunde formuliert hatten (*Abschnitt 4*), und auf Tinas Umgang mit stillen Schülern (*Abschnitt 5*) ein. Zu diesen Aspekten äußert sich Tina gar nicht oder nur in Form zustimmender Äußerungen.

Ti: Ja. (Ti_SM: 14)

Einige der thematischen Abschnitte sind hier sehr kurz. Die Mentorin äußert dabei nur eine kurze Beurteilung, ohne diese zu begründen oder Schlussfolgerungen für den Unterricht zu ziehen. So lobt die Mentorin, dass Tina einen Schüler darauf hingewiesen habe, zwischen Versuchsbeobachtungen und -bewertungen zu trennen (*Abschnitt 3*).

SM: Dann hast du die Ergebnisse beschreiben lassen und da fand ich gut, du hast einmal, ich glaube Kerry oder Osman haben das gesagt, die haben irgendwas bewertet da drinne. Und da hast du gesagt: „Wir beschreiben hier und wir

bewerten nicht. erinnert euch noch mal, was beschreiben heißt.“ Das fand ich gut. (Ti_SM: 7)

Auch die thematischen Abschnitte zur Überprüfbarkeit der Vermutungen (Abschnitt 4) oder zum Umgang mit stillen Schülern (Abschnitt 5) sind sehr kurz.

Im weiteren Verlauf spricht ihre Mentorin auch die Entwicklung der Stundenfrage mit den Schülern (Abschnitt 6), die Bearbeitung des Arbeitsblattes (Abschnitt 7), die Gruppeneinteilung (Abschnitt 8) und das Besprechen der Aufgabenstellung mit den Schülern (Abschnitt 9) an. Auch zu diesen Aspekten äußert sich Tina nur gelegentlich.

Nun kommt ihre Mentorin noch einmal auf die von Tina zu Beginn des Gesprächs thematisierten Verständnisschwierigkeiten der Schüler (Abschnitt 1) und auf die Erarbeitung der Stundenfrage (Abschnitt 6) zurück. Zu diesen beiden Aspekten äußert sich auch Tina etwas mehr, auch wenn weiterhin die Mentorin den größten Anteil am Gespräch hat.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

→ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Reflexionsgespräch zwischen Tina und ihrer Schulmentorin überwiegen biologiedidaktische Themen mit 78% stark gegenüber pädagogischen Themen mit 9%.

Biologiedidaktische Aspekte fließen in die Betrachtungen zu verschiedenen Phasen des Unterrichts (Stundeneinstieg – Abschnitte 2 und 6, Versuchsauswertung – Abschnitt 3, Erarbeitung mittels Schülerversuch – Abschnitt 4), zum eingesetzten Arbeitsblatt (Abschnitt 7) und zu Verständnisschwierigkeiten der Schüler (Abschnitt 1) ein. Ausschließlich Aspekte aus dem Bereich PK fließen in den thematischen Abschnitten zur Gruppeneinteilung

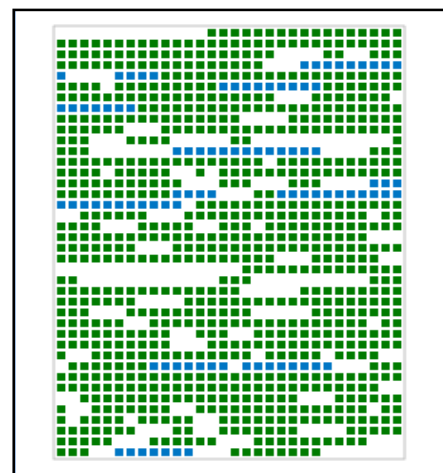


Abbildung 30: Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Ti_SM

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

(Abschnitt 8), zum Umgang mit stillen Schülern (Abschnitt 5) und zum Besprechen der Aufgabenstellung vor der Erarbeitungsphase (Abschnitt 9) ein. Insgesamt werden in sechs von neun Abschnitten Bezüge zu biologisch-fachdidaktischen Wissensfacetten hergestellt.

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin Bezug genommen?*

Bezüglich des biologisch-fachdidaktischen Wissens wird im Gespräch mit der Schulmentorin oft (in 6 Abschnitten) über Vermittlungsstrategien (VS) gesprochen. Schülervoraussetzungen (SV) werden in drei Abschnitten thematisiert. In Abschnitt 6 beispielsweise geht es um die Erarbeitung der Stundenfrage und die Formulierung des Stundenziels.

SM: Ein großes Ausrufungszeichen habe ich mir gemacht: der Übergang zur Frage. (VS) Da war auch wieder eine Situation, wo die Kinder ganz viel gesagt haben (SV) und auch dort, gerade weil das so ein wichtiger Übergang ist, hätte ich das, glaube ich, eher gemacht, als Lehrperson. Oder zumindest ein bisschen abgekürzt. (VS) Weil ich glaube, dass, das ist meine Vermutung, dass viele Schüler gar nicht wussten: „Wieso machen wir das jetzt eigentlich mit [unverständlich]? Was ist jetzt der zweite Versuch?“ (SV)

Ti: Ich hätte das gestern ein bisschen klarer formulieren sollen. (VS)

SM: Auf jeden Fall. Ja. Also, ich hätte auch, glaube ich, die Frage an die Tafel geschrieben. „Warum verlieren große Pinguine weniger Wärme?“ „Und die Frage beantworten wir mit dem folgenden Experiment.“ (VS) Ich glaube, das war ganz vielen nicht klar. Es hieß dann einfach: „Wir machen ein Experiment.“ – „Oh super, wir dürfen Holzwürfel benutzen.“ (SV)

(Abschnitt 6, Ti_SM: 15-17)

Aussagen zum Curriculum, zur Selbstwirksamkeitserwartung, zu Einstellungen oder zur Evaluation fehlen.

Bezüglich des pädagogischen Wissens wird oft (in 6 Abschnitten) über Vermittlungsstrategien gesprochen. Schülervoraussetzungen werden in fünf

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Abschnitten angesprochen. In *Abschnitt 2* beispielsweise lobt die Mentorin Tinas Entscheidung, zu Beginn der Stunde die Inhalte der letzten Stunde zu wiederholen und begründet ihre Einschätzung, indem sie auf die Voraussetzungen der Schüler Bezug nimmt.

SM: Ich fang mal ganz vorne an. Ich fand es gut, dass du am Anfang die letzte Stunde wiederholt hast, bzw. wiederholen lassen hast, und das dann abgekürzt hast. (VS)

Ti: Ja.

*SM: Also, teilweise kommen die Schüler ja ins Sabbeln. (SV)
(Abschnitt 2, Ti_SM: 3-5)*

Aussagen zum Curriculum, zur Selbstwirksamkeitserwartung, zu Einstellungen und zur Evaluation wurden nicht gefunden.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin ab?*

In drei Abschnitten werden keine Ereignisse aus der reflektierten Unterrichtsstunde geschildert. Es handelt sich dabei um drei kurze Abschnitte: Einen Abschnitt, in dem die Mentorin lobt, dass durch den Schülerversuch deutlich wurde, welche der Vermutungen nicht überprüft werden konnten (*Abschnitt 4*). Einen Abschnitt, in dem sie lobt, dass Tina die Einteilung der Gruppen nicht den Schülern überlassen hat (*Abschnitt 8*) und einen weiteren, in dem sie positiv beurteilt, dass Tina vor der Erarbeitungsphase die Aufgabenstellung mit den Schülern besprochen hat (*Abschnitt 9*).

In ebenfalls drei Abschnitten wird Bezug zu Ereignissen (**Beob.**) aus dem Unterricht hergestellt, ohne über Ursachen nachzudenken. Im kurzen *Abschnitt 2* beispielsweise lobt die Mentorin, dass Tina bei der Auswertung des Versuchs auf den Unterschied zwischen Bewertungen und Interpretationen eingegangen ist und bezieht sich dabei auf die Äußerung von Schülern.

*SM: Dann hast du die Ergebnisse beschreiben lassen und da fand ich gut, du hast einmal, ich glaube *Name oder * Name haben das gesagt, die haben irgendwas bewertet, da drinne. (Beob.) Und da hast du gesagt: „Wir*

beschreiben hier und wir bewerten nicht. Erinnert euch noch mal, was beschreiben heißt.“ Das fand ich gut. (Abschnitt 3, Ti_SM: 7)

In drei Abschnitten werden Ursachen (**Urs.**) für die beobachteten Ereignisse dargestellt. In *Abschnitt 6* beispielsweise gibt die Mentorin als Ursache für Verständnisschwierigkeiten der Schüler an, diese hätten den Aufbau des Versuchs nicht verstanden.

SM: Dann hast du in der Gruppenarbeit gesagt: „Wie kann man denn die Frage beantworten?“ Und ich glaube, vielen Schülern war nicht klar, welche Frage denn jetzt. (Beob.) Weil viele nicht wussten, warum wir jetzt die Holzwürfel. (Urs.)

Ti: Ja. So vom Anfang das Problem, dass nicht so ganz klar war, warum jetzt Holzwürfel. (Urs.) (Abschnitt 6, Ti_SM: 25-26)

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina, ihrer Schulmentorin und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In sechs von neun Abschnitten werden Argumente (**Arg.**) für die Auswahl und Bewertung von Unterrichtsaktivitäten genannt. In sechs Abschnitten findet eine Bewertung (**Bew.**) der durchgeführten Aktivitäten statt, in drei Abschnitten werden Alternativen (**Opt.**) beschrieben. In *Abschnitt 1* beispielsweise schlägt Tina eine Alternative zur Erklärung des Verhältnisses aus Oberfläche und Volumen zur Begründung der Bergmannschen Regel vor.

Ti: Und ich wusste dann nicht ganz so genau, wie könnte ich ihnen sozusagen dieses vom Verhältnis erklären. Im Nachhinein Gedanken gemacht, ob, vielleicht hätte ich das mit „Mal“ eher probieren sollen, also dass ich erkläre, auf einen Würfel kommt hier sechsmal die Oberfläche und beim anderen dann dreimal die Oberfläche. Ob das vielleicht leichter gewesen wäre. (Opt.) Also, ich hatte schon das Gefühl, dass sie da größere Probleme hatten und dass ich dann nicht so genau wusste, wie ich dann da eingreifen sollte. (Abschnitt 1, Ti_SM: 2)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin eingenommen?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin wurden in mehr als der Hälfte (5) der thematischen Abschnitte keine der hier untersuchten Perspektiven gefunden. Meist (in 3 Abschnitten) wird in den übrigen Abschnitten eine theoretische Perspektive (T) eingenommen, in je zwei Abschnitten wurden zudem die biologisch-fachliche Perspektive (F) bzw. die Perspektive der Schüler (SP) eingenommen. Elemente einer Selbstreflexion (SR) wurden in einem Abschnitt gefunden. In *Abschnitt 1* wurden alle oben beschriebenen Perspektiven gefunden. In diesem Abschnitt geht es um Schwierigkeiten der Schüler, die Bedeutung des Quotienten aus Oberfläche und Volumen für die Wärmeabgabe bei Pinguinen zu verstehen. Tina beschreibt ihre Überforderung beim Umgang mit den Schwierigkeiten der Schüler.

*Ti: Also, ich hatte schon das Gefühl, dass sie da größere Probleme hatten **und dass ich dann nicht so genau wusste, wie ich dann da eingreifen sollte.** (SR) (Abschnitt 1, Ti_SM: 2)*

Die Mentorin macht daraufhin Vorschläge, wie Tina künftig vorgehen kann und bezieht dabei theoretisches Wissen zu generellen Methoden und biologisch-fachliches Wissen ein.

*SM: Und hast dann auch immer, oder wenn du Quotient, dann bist du da nachher zu übergegangen. Da hätte ich, glaube ich, auch, **um es ein bisschen zu erleichtern** (T), „Welchen Quotienten haben wir denn jetzt gebildet?“ Weil, das war ja auch irgendwie so: „Wir haben den Quotient aus Oberfläche zu Volumen gemacht.“ Das würde ich auch ruhig an die Tafel nochmal schreiben, **damit alle wissen: „Von welchen Quotienten sprechen wir denn jetzt eigentlich gerade?“** (T) (Abschnitt 1, Ti_SM: 31)*

*SM: Da hat Junus gesagt: „Je mehr Oberfläche, desto mehr Wärme gibt man ab.“ Das würde ja bedeuten, wenn Junus Recht hat, **dass die größeren Pinguine mehr Wärme abgeben. Was ja aber keine Antwort auf die Frage ist, weil es ja genau andersrum ist.** (F) (Abschnitt 1, Ti_SM: 37)*

Auch Tina schlägt eine Alternative zur Erarbeitung vor. Sie berücksichtigt in ihren Überlegungen die Perspektive der Schüler.

Ti: Und glaubst du da, dass es gut ist, wenn man beim Quotienten nochmal sagt: „Okay. Auf einen Holzwürfel kommt, also beim kleinen Pinguin, sechsmal die

Oberfläche und beim großen nur dreimal die Oberfläche.“ Oder verwirrt sie das? (SP) (Abschnitt 1, Ti_SM: 48)

6.3.4 Interview mit Tina

Forschungsfragen zu den Interviews mit den Studentinnen

- ➔ *Wie schätzt Tina den Beitrag der Universitätsmentorin, der Schulmentorin und der Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreibt Tina die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreibt Tina die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Das Interview mit Tina dauerte etwa 12 Minuten. Es fand im Büro in der Universität statt. Die Atmosphäre war entspannt und locker, es gab keine Störungen.

Tina wählt kleine Figuren für sich selbst und ihre Studienkollegen, große für ihre Schulmentorin und ihre Universitätsmentorin.

Die Universitätsmentorin steht etwas abseits, die kleinste Distanz besteht zwischen Tina und ihrer Schulmentorin, auch die Studienkollegen sind nah bei Tina platziert. Es fällt auf, dass die Blickrichtung der Figuren für Tina, ihre Studienkollegen und ihre Schulmentorin dieselbe ist, während die Universitätsmentorin ihnen entgegensublicken scheint.

Tina gibt an, die Kooperation mit ihrer Schulmentorin sei für sie während des Praktikums am hilfreichsten gewesen. Sie begründet dies insbesondere damit, dass sie im Verlauf der Gespräche mit ihrer Schulmentorin sowohl Tipps und Ideen für die Planung der kommenden Unterrichtsstunden als auch Rückmeldungen zum Unterricht erhalten habe, aus denen sie für die Zukunft lernen konnte. Zudem betont sie, dass die Schulmentorin Interesse an ihr gezeigt und sie während des gesamten Praktikums begleitet habe.



Abbildung 31 Personenkonstellation Tina

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Ti: Also, auf jeden Fall meine Mentorin, würde ich sagen, war am hilfreichsten. (I_Ti: 70)

Im Vergleich dazu habe sich der Kontakt zur Universitätsmentorin auf nur einen Unterrichtsbesuch beschränkt. Das zugehörige Reflexionsgespräch sei für sie zudem nicht so ertragreich gewesen wie die Gespräche mit ihrer Schulmentorin.

Ti: Es (das Reflexionsgespräch mit ihrer Universitätsmentorin) war in Ordnung, aber es war halt auch nur ein Gespräch. Deswegen konnte ich da jetzt nicht ganz so viel draus ziehen. (I_Ti: 70)

Die Studienkollegen, gibt Tina an, hätten sie ebenfalls unterstützt. Hier beschreibt sie insbesondere den Austausch über Erfahrungen und eventuelle Schwierigkeiten beim Praktikum als auch das gemeinsame Sammeln von Ideen für die Unterrichtsplanung als hilfreich.

Ti: Und Studienkollegen fand ich einfach wegen der Unterstützung ganz hilfreich. (I_Ti: 72)

Ergebnisse der Kernsatzanalyse

Schulmentorin

Tina beschreibt die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin als sehr hilfreich. Sie argumentiert, ihre Mentorin habe Interesse für sie gezeigt und sich um sie gekümmert.

Ti: Und auch so dieses Gefühl hatte, sie interessiert sich dafür, sie macht sich Gedanken. (I_Ti: 74)

Ti: Und ich fand es vor allem sehr positiv, dass ich durch die Lehrerin da so gut betreut worden bin. (I_Ti: 5)

Weiter begründet sie, habe ein sehr regelmäßiger Austausch zwischen ihr und ihrer Mentorin stattgefunden. Dabei habe es sich einerseits um Planungsgespräche gehandelt, bei denen sie konkrete Tipps für den kommenden Unterricht erhalten habe. Andererseits seien ihre Unterrichtsstunden auch regelmäßig reflektiert worden. Die Rückmeldungen, die sie dabei von ihrer Mentorin erhalten habe, seien konkret und umsetzbar gewesen.

Ti: Oder auch so eine Rückmeldung kriegen: „Das hast du schon total gut gemacht und daran solltest du noch arbeiten.“, das fand ich total hilfreich. (76)

Neben fachlichen Inhalten seien dabei auch allgemeinpädagogische Aspekte besprochen worden.

Studienkollegen

Tina gibt an, sich während des Praktikums auch mit ihren Studienkollegen ausgetauscht zu haben, wenn auch nicht so regelmäßig wie mit ihrer Schulmentorin. Sie gibt an, die Gespräche mit ihren Studienkollegen seien hilfreich für sie gewesen, da sie Ideen für die Planung der kommenden Unterrichtsstunden ausgetauscht hätten. Dabei beschreibt sie die Gespräche mit ihren Studienkollegen als „offen“ und „locker“. Sie erklärt, dass sie die Studienkollegen auch ansprechen konnte, wenn sie noch keine Ideen für den folgenden Unterricht hatte. Zudem hätte sie sich auch über Erfahrungen beim Praktikum, Probleme und Unsicherheiten eher mit ihren Studienkollegen ausgetauscht. Dies sei möglich, da sie sich mit ihnen verbunden und auf einer Ebene fühle, da sie ähnliche Erfahrungen machen würden und ähnliche Probleme hätten.

Ti: Aber da war es mehr so ein Erzählen: „Was hast du denn erlebt? Was haben andere erlebt? Geht es vielleicht anderen genauso? Dass sie auch Probleme haben?“ (I_Ti: 61)

Ti: Aber es ist halt von Studienkollegen immer noch ganz schön zu hören, wenn man hört: „Ah ja. Bei denen läuft es auch nicht ganz so rund.“ (I_Ti: 67)

Ti: Man hat das Gefühl, man ist auf einer Ebene und beide sind noch sehr unsicher. (I_Ti: 53)

Universitätsmentorin

Tina beurteilt die Kooperation mit ihrer Universitätsmentorin als nicht so hilfreich wie die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin oder mit ihren Studienkollegen. Sie begründet dies damit, dass die Universitätsmentorin lediglich bei einer ihrer Unterrichtsstunden anwesend gewesen sei und sie ansonsten bei der Planung des Unterrichts keine Unterstützung erhalten habe.

*Ti: Von der Uni da kam einmal Frau *, aber eigentlich war es das dann auch schon. (I_Ti: 24)*

Zwar räumt sie ein, sie hätte sich mit Fragen zum kommenden Unterricht oder mit Problemen auch an die Universitätsmentorin wenden können, doch dies sei für sie nicht naheliegend. Als Grund führt sie an, sie würde sich bei Unsicherheiten bezüglich der Unterrichtsplanung nicht an ihre Universitätsmentorin wenden.

Ti: Also da (zur Schulmentorin) konnte man auch hingehen: „Ich weiß noch nicht so genau.“ Aber das war bei der Uni halt nicht so, dass ich hingehen und sage: „Ah, ich weiß noch nicht so genau.“ (I_Ti: 48)

Weiterhin erklärt Tina, das Gespräch mit ihrer Universitätsmentorin sei für sie nicht so ertragreich gewesen wie die Gespräche mit ihrer Schulmentorin, da die Hinweise zum Unterricht weniger konkret und nicht umsetzbar gewesen seien. Hier habe sie keine Tipps für die kommenden Unterrichtsstunden erhalten.

Ti: Und von der Uni eher so eine Sache, so was Inhaltliches, einmal kurz, aber nicht was, was ich so direkt im Schulalltag in der nächsten Stunde anwenden konnte. (I_Ti: 38)

Ti: Aber ich konnte nicht ganz so viel draus ziehen wie vielleicht mit den Gesprächen mit meiner Mentorin. (I_Ti: 36)

Inhaltlich habe sich das Gespräch mit der Universitätsmentorin hauptsächlich um fachdidaktische Aspekte gedreht, während im Gespräch mit der Schulmentorin auch allgemeinpädagogische Themen eine Rolle gespielt hätten.

Ti: Und bei meiner (Schul-)Mentorin auch auf das Fach bezogen, aber auch deutlich konkreter. Also Auftreten in der Klasse und Ähnliches, auch so was. (I_Ti: 44)

6.3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin ist bezüglich der Redeanteile zwischen den beiden ausgeglichen. Die ebenfalls anwesende Schulmentorin dagegen beteiligt sich nur wenig am Gespräch. Die Universitätsmentorin strukturiert das Gespräch, indem sie gezielt Fragen an Tina stellt und im späteren Teil auch die Schulmentorin nach weiteren Rückmeldungen fragt. Dabei gibt sie die meisten Themen vor. Im Verlauf des Gesprächs erfolgt auch eine Einschätzung der allgemeinen beruflichen

Fähigkeiten von Tina durch die Universitätsmentorin. Im Gespräch überwiegen die Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen gegenüber denen zum pädagogischen Wissen. Insbesondere die Facetten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen werden dabei oft angesprochen. Das Curriculum wird nur selten thematisiert, Aussagen zu Evaluation, Einstellungen oder zur Selbstwirksamkeitserwartung wurden nicht getätigt. Bezogen auf die Facetten des pädagogischen Wissens werden oft Vermittlungsstrategien, in etwa der Hälfte der thematischen Abschnitte auch Schülervoraussetzungen und die Selbstwirksamkeitserwartung angesprochen. Auch bezüglich pädagogischer Aspekte werden weder Evaluation noch Einstellungen thematisiert. In den meisten thematischen Abschnitten werden Beobachtungen aus dem Unterricht geschildert, ohne auf Ursachen für die beobachteten Ereignisse einzugehen. Es werden etwa in gleichem Maß Bewertungen der realisierten Unterrichtsaktivitäten oder Alternativen geschildert. Dabei werden meistens Argumente angegeben. In der Reflexion wird der Unterricht oft aus einer theoretischen Perspektive, etwas seltener aus der Perspektive der Schüler betrachtet. Sehr selten wird eine biologisch-fachliche Perspektive eingenommen und auch Elemente von Selbstreflexion sind sehr selten anzufinden.

Die Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin wird bezüglich der Redeanteile deutlich durch die Mentorin dominiert. Diese moderiert das Gespräch und stellt es Tina frei, ob diese zunächst oder erst später ihre Sicht auf den Unterricht darstellen möchte. Nach einer kurzen Rückmeldung durch Tina folgt dann eine Einschätzung der Stunde durch die Mentorin. Dabei werden teilweise nur kurze Feedbacks zu verschiedenen Aspekten formuliert. Eine allgemeine Einschätzung von Tinas Lehrerpersönlichkeit oder ihrer beruflichen Eignung erfolgt nicht. In der Unterrichtsreflexion überwiegen stark die Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen gegenüber den Bezügen zum pädagogischen Wissen. Bezüglich beider Wissensdomänen werden in erster Linie Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen angesprochen. Die weiteren Wissensfacetten des PCK bzw. PK wurden nicht thematisiert. In je einem Drittel der thematischen Abschnitte werden keine Bezüge zu

Ereignissen aus der reflektierten Stunde hergestellt, Beobachtungen geschildert oder zudem Ursachen für beobachtete Ereignisse angegeben. Meist erfolgt eine Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten. In zwei Drittel der thematischen Abschnitte werden Argumente angeführt. In mehr als der Hälfte der thematischen Abschnitte wurde der Unterricht aus keiner der untersuchten Perspektiven betrachtet. In den übrigen Abschnitten wurden selten eine theoretische Perspektive, die Perspektive der Schüler oder eine biologisch-fachliche Perspektive eingenommen. Elemente einer Selbstreflexion finden sich nur in einem der neun Abschnitte. Im Interview gab Tina an, die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin sei für sie am hilfreichsten gewesen. Sie begründet dies damit, dass sie konkrete und umsetzbare Rückmeldungen und Hilfe bei der Planung des Unterrichts erhalten habe. Zudem habe ihre Schulmentorin sich sehr interessiert gezeigt. Auch die Studienkollegen haben Tina im Praktikum unterstützt. Neben dem Austausch von Ideen für die Planung des Unterrichts verweist Tina hier insbesondere darauf, dass es möglich gewesen sei, sich mit den Studienkollegen über allgemeine Erfahrungen auszutauschen und Schwierigkeiten während des Praktikums einzugestehen. Dies sei durch ähnliche Erfahrungen und dem daraus resultierenden Gefühl der Verbundenheit möglich gewesen. Die Zusammenarbeit mit der Universitätsmentorin beurteilt Tina als weniger hilfreich. Als Grund führt sie an, dass wenig Kontakt bestanden habe und dass auch die nur einmalige Reflexion mit der Universitätsmentorin für sie nicht so ertragreich gewesen sei. Zudem habe sie keine Unterstützung bei der Planung des Unterrichts erhalten und Rückmeldungen seien nicht so konkret und umsetzbar wie etwa die Rückmeldungen durch die Schulmentorin gewesen. Bei Fragen und Schwierigkeiten, berichtet Tina, würde sie sich zudem nicht an die Universitätsmentorin wenden.

6.4 Monika: Fall 8 und 9

6.4.1 Fallbeschreibung

Die Studentin Monika (Mo) hat im Rahmen ihres Studiums ein sechswöchiges Praktikum an einer Bremer Oberschule absolviert. Im Verlauf des Praktikums hat Monika gemeinsam mit ihrer Studienkollegin (SK) in zwei 5. Klassen Unterrichtsstunden zum Thema Frühblüher unterrichtet. Begleitet wurden Monika und ihre Studienkollegin durch eine Schulmentorin (SM 4), die sie vor dem Praktikum nicht kannte, und durch eine Universitätsmentorin (UM 3). Während des Praktikums wurden zwei Reflexionsgespräche aufgezeichnet: Ein Gespräch zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und der Schulmentorin (Mo_SM), bei dem beide eine Unterrichtsstunde zum Thema Überwinterung durch Zwiebeln reflektieren, sowie ein weiteres Gespräch zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin (Mo_UM) über eine Unterrichtsstunde zum selben Thema in einer Parallelklasse. Die mit der Universitätsmentorin reflektierte Stunde wurde vor der mit der Schulmentorin reflektierten Stunde durchgeführt.

Für die Studie ergeben sich somit zwei Fälle: die Mentoringbeziehung zwischen Monika und ihrer Universitätsmentorin (Fall 8: Mo_UM) und die Beziehung zwischen Monika und ihrer Schulmentorin (Fall 9: Mo_SM). Vor diesem Praktikum hatte Monika bereits ein erziehungswissenschaftliches Praktikum und ein Orientierungspraktikum durchgeführt. Monika hatte bereits Unterrichtserfahrungen in ihrem Zweifach Mathematik gesammelt, verfügte zum Zeitpunkt des Praktikums jedoch über keine Erfahrungen bezüglich der Gestaltung von Biologieunterricht.

6.4.2 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Unterrichtet wurde eine Unterrichtsstunde in einer 5. Klasse. Thema der Unterrichtsstunde sind der Aufbau von Brutzwiebeln und die Überwinterung von Frühblüher mithilfe von Zwiebeln. Zu Beginn der Unterrichtsstunde wurden die Inhalte der letzten Stunde wiederholt. Dafür wurden kleine Karten mit Abbildungen verschiedener Frühblüher gezeigt, die die Schüler

benennen sollten. Zusätzlich wurde der Aufbau eines Frühblüher beschrieben. Mithilfe dieser Karten fand dann die Einteilung von Gruppen für die folgende Gruppenarbeit statt. Die Zuordnung der Schüler zu den einzelnen Gruppen wurde von Monika und ihrer Studienkollegin mithilfe ihrer Schulmentorin im Vorfeld des Unterrichts vorgenommen. Bei der Gruppenarbeit wurden den Schülern verschiedene Aufgaben zugewiesen: Die Protokollführer sollten die Ergebnisse notieren, die Materialchefs haben die Gruppen mit Materialien versorgt, und die Wadenbeißer sollten Störungen verhindern und dafür sorgen, dass die Arbeitsplätze sauber zurückgelassen werden. Im Verlauf der Gruppenarbeit haben die Schüler eine Küchenzwiebel betrachtet und eine Querschnittzeichnung angefertigt. Diese Zeichnung wurde von den Protokollanten auf einem Arbeitsblatt angefertigt. Nach dem Vergleich der Ergebnisse im Unterrichtsgespräch hat jeder Schüler ein Arbeitsblatt erhalten und eine eigene Zeichnung angefertigt. Zusätzlich sollte in Einzelarbeit ein Lückentext zur Entwicklung einer Küchenzwiebel unter besonderer Beachtung der Bedeutung der Zwiebel erarbeitet werden. Dieser Lückentext wurde, nachdem die Schüler zunächst versucht haben, ihn allein zu bearbeiten, im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs gelöst.

Die hier reflektierte Unterrichtsstunde wurde in Rahmen des zum Praktikum gehörigen Seminars bereits an einer anderen Schule erprobt. In diesem Seminar hatten die Studenten in Gruppen Unterrichtsentwürfe entwickelt und diese dann in einer Schule durchgeführt. Insgesamt wurden fünf Stunden an der Schule unterrichtet. Dabei hatten die anderen Studenten hospitiert.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentin Monika, ihre Studienkollegin und ihre Universitätsmentorin. Die Atmosphäre wirkt locker und entspannt. Das Gespräch dauerte 42 Minuten und 14 Sekunden und umfasst 6.885 Wörter. Es wurde in 23 Gesprächsthemen unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Monika (grün), ihrer Studienkollegin (gelb) und ihrer Universitätsmentorin (blau).

In diesem Gespräch machen Monikas Redebeiträge etwa 23% aus. Ihre Universitätsmentorin hat einen Anteil von etwa 51% am Gespräch, die Studienkollegin hat einen Anteil von 26%.

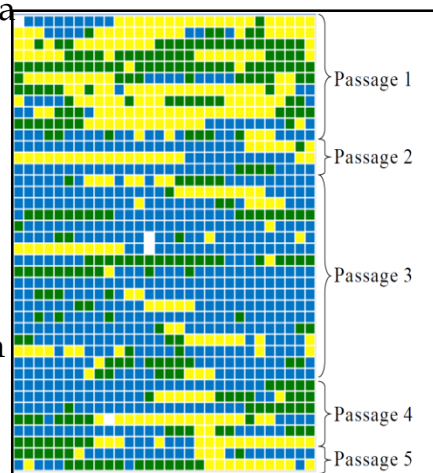


Abbildung 32 Gesprächsanteile Mo_UM

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Das Reflexionsgespräch wird durch die Universitätsmentorin strukturiert und moderiert, indem diese Monika und ihre Studienkollegin zu Gesprächsbeginn auffordert, selbst ihre Einschätzung zum Unterricht darzustellen und anschließend ihrerseits eine Rückmeldung gibt.

UM: Und von euch möchte ich erstmal eine Einschätzung haben, wie ihr beide die Stunde empfunden habt, wie ihr euch gefühlt habt, ob ihr eure Ziele erreicht habt. Was findet ihr besonders gelungen? (Mo_UM: 2)

Zum Ende des Gesprächs werden Monika und ihre Studienkollegin noch einmal aufgefordert, Fragen zu stellen oder Aspekte anzusprechen, die bisher nicht thematisiert wurden. Während der Einschätzung von Monika und ihrer Studienkollegin sagt die Mentorin nur wenig, Monika und ihre Studienkollegin wiederum tragen während der Einschätzung der Mentorin wenig bei. Das Gespräch wird also phasenweise durch Monika und ihre Studienkollegin oder durch die Mentorin dominiert. Die Unimentorin gibt Monika und der Studienkollegin während des Gesprächs eine Rückmeldung unter Bezug auf Kriterien fachdidaktischer Praktika. Dabei beurteilt sie Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und Unterrichtsgestaltung. Sie

formuliert zum Ende des Gesprächs ein allgemeines Lob und eine positive Einschätzung hinsichtlich der beruflichen Eignung von Monika und deren Studienkollegin.

UM: Also, ich finde schon, dass ihr auf einem sehr guten Weg seid. Und dass sehr, wirklich, die Bremer Schulen sehr gute Lehrer bekommen. Also das, ihr seid einfach motiviert dabei. (Mo_UM: 348)

Das Gespräch beginnt mit einer Passage (*Passage 1*), in der Monika und ihre Studienkollegin sich zu verschiedenen Unterrichtsphasen, beispielsweise zum Unterrichtseinstieg (*Abschnitt 1*) und zur Gruppenarbeit (*Abschnitte 2, 4 und 5*), zu allgemeineren Aspekten, etwa zur Disziplinierung der Schüler mithilfe einer Lärmampel (*Abschnitt 3*) oder zu Möglichkeiten, Zeit einzusparen (*Abschnitt 6*), und zu den verwendeten Materialien (*Abschnitte 5, 8 und 9*) äußern. Die Mentorin hakt zu Beginn dieser Passage kurz ein und initiiert die Diskussion zur Gruppeneinteilung (*Abschnitt 2*), ansonsten äußert sie sich in dieser Passage nur wenig.

Zum Ende dieser Passage übernimmt die Mentorin das Gespräch und beschreibt Alternativen zur Gestaltung des Arbeitsblattes (*Abschnitt 9*). Nun folgt eine Passage (*Passage 2*), in der die Mentorin Monika und der Studienkollegin eine eher allgemeine Rückmeldung gibt (*Abschnitt 10*).

UM: Ja genau. Was mir aufgefallen ist: Also, erst mal finde ich, habt ihr einen sehr netten Umgang mit den Schülern und Schülerinnen. (Mo_UM: 116)

Die Studienkollegin wirft währenddessen ein, sie und Monika hätten Probleme beim Umgang mit der Lärmampel (*Abschnitt 11*). Ihre Mentorin äußert sich dazu und kommt anschließend wieder auf eine allgemeine Einschätzung der Unterrichtsorganisation zurück. In dieser zweiten Passage ist der Gesprächsanteil der Universitätsmentorin am größten, die Studienkollegin äußert sich ebenfalls, Monika beteiligt sich nicht am Gespräch.

Nun kündigt die Universitätsmentorin an, genauer auf die einzelnen Unterrichtsphasen einzugehen und läutet damit eine weitere Passage (*Passage 3*) ein.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

UM: Dann würde ich jetzt auch mal den Unterrichtsverlauf durchgehen. Ne? Wo wir vielleicht nochmal diskutieren könnten, ob man was verändern kann oder ob man es so lässt. (Mo_UM: 124)

Im Folgenden spricht die Universitätsmentorin verschiedene Aspekte (Abschnitte 12 bis 17) an und äußert sich dazu.

UM: Dann kommen wir zu dem Versuch. (Mo_UM: 143)

UM: Dann der Lückentext ... (Mo_UM: 212)

Sie geht auch auf einen Aspekt ein, der bereits zuvor von Gabi und Monika angesprochen wurde (Abschnitt 1).

In dieser Passage dominiert die Mentorin das Gespräch. Die Studienkollegin und Monika äußern sich nur an einigen Stellen.

Es folgt eine Passage (**Passage 4**), in der die Mentorin schrittweise anhand von Kriterien für Bewertung fachdidaktischer Praktika die Unterrichtsstunde einschätzt. (Abschnitte 18 bis 22)

UM: Also, Fachwissen war alles vorhanden und sehr gut. (Mo_UM: 290)

UM: Und fachdidaktisches Wissen: Eben mehr den Fokus auf forschendes Lernen, sozusagen, oder problemorientiertes Lernen legen. (Mo_UM: 290)

UM: Gut dann: „Fachliches Lernen gestalten“, also das wiederholt sich jetzt so ein bisschen, ist ja auch hier erfolgt. (Mo_UM: 290)

Auch in dieser Passage dominiert die Mentorin das Gespräch.

In der letzten Passage (**Passage 5**) bietet sie Monika und der Studienkollegin an, noch Fragen zu stellen.

UM: Ja das wäre es aus meiner Sicht. Wollt ihr noch was von mir wissen? Habt ihr noch Fragen? (Mo_UM: 341)

Die Studienkollegin fragt daraufhin, ob ihre Schulmentorin einen Einschätzungsbericht für sie und Monika ausfüllen muss (Abschnitt 23).

Anschließend lobt die Mentorin beide (Abschnitt 18), und Monika geht noch einmal auf die Vorbereitung des Unterrichts ein (Abschnitt 22). In dieser letzten Passage sind die Gesprächsanteile von Monika und ihrer Studienkollegin größer als der der Mentorin.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Gemessen am Anteil der Wörter, die den Wissensdomänen PK und PCK zugeordnet wurden, überwiegen im Reflexionsgespräch zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin pädagogische Themen mit etwa 49% gegenüber biologiedidaktischen Themen mit 31%. Der Anteil allgemeinpädagogischer Aspekte überwiegt besonders zu Beginn und zum Ende des Gesprächs. Zu Beginn des Gesprächs überwiegt darüber hinaus der Redeanteil von Monika und ihrer Studienkollegin. Diese sprechen also eher pädagogische Themen an. Im letzten Teil gibt die Universitätsmentorin ein allgemeines Feedback zu

eher pädagogischen Themen. Im mittleren Teil des Gesprächs, der eher durch die Universitätsmentorin gestaltet wird, geht es dagegen um biologiedidaktische Fragestellungen und die Gestaltung der Unterrichtsstunde. Insgesamt wurden in zwölf thematischen Abschnitten Bezüge zu den Inhalten des biologisch-fachdidaktischen Wissens hergestellt. Dabei handelt es sich um Gespräche zum Unterrichtseinstieg (*Abschnitt 1*), zur durchgeführten Gruppenarbeit (*Gruppeneinteilung – Abschnitt 2, Sicherung der Ergebnisse der Gruppenarbeit – Abschnitt 5, Auswertung – Abschnitt 14*), zur Frage, ob zusätzlich ein tiefer Querschnitt einer Zwiebel angefertigt werden sollte (*Abschnitt 7*), zu eingesetzten Arbeitsblättern (*Abschnitte 9, 12, 15*) und zu Unterrichtsprinzipien (*Problemorientierung – Abschnitt 13, Selbsttätigkeit – Abschnitt 19*). Auch in einem Gespräch zu allgemeiner Einschätzung der unterrichtsbezogenen Fähigkeiten von Monika und ihrer Studienkollegin (*Abschnitt 18*) und in einem Gespräch zur Planung des Biologieunterrichts

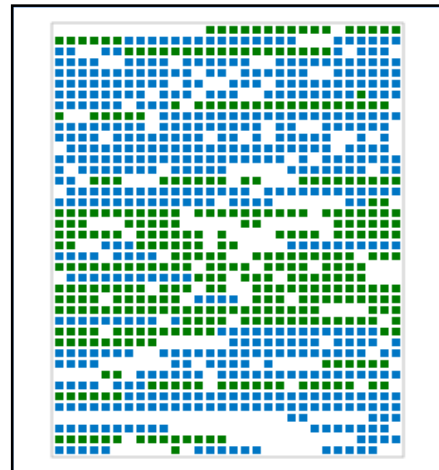


Abbildung 33 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Mo_UM

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

während des Praktikums (*Abschnitt 22*) werden Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt. Abschnitte, in denen ausschließlich Bezüge zum pädagogischen Wissen hergestellt werden, behandeln Themen wie die Disziplinierung der Schüler (*Abschnitte 3, 11*), die generelle Gestaltung von Gruppenarbeiten (*Abschnitte 4, 20*), der Umgang mit zeitlichen Ressourcen (*Abschnitt 6*) oder die Wahl einer geeigneten Sozialform beim Bearbeiten der Arbeitsblätter (*Abschnitt 8*). Auch in Gesprächen über die Umsetzung des Teamteachings durch Monika und ihre Studienkollegin (*Abschnitt 10*), über die Gestaltung der Arbeitsblätter (*Abschnitt 16*) und die Mitarbeit der Schüler (*Abschnitt 17*) sowie in einem kurzen Abschnitt, in dem Monika und ihre Studienkollegin eine Selbsteinschätzung vornehmen (*Abschnitt 21*), werden ausschließlich Zusammenhänge zu pädagogischen Aspekten hergestellt. In einem Abschnitt, in dem die beiden über das Praktikum im Allgemeinen berichten, werden keine Bezüge zum professionellen Wissen hergestellt.

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin Bezug genommen?*

Betrachtet man die Wissensdomäne PCK, so wird in der Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin in zwölf von 23 thematischen Abschnitten Bezug zu biologisch-fachdidaktischen Vermittlungsstrategien (**VS**), in sieben Abschnitten zu Schülervoraussetzungen (**SV**) hergestellt. Daneben werden das Curriculum (**Cu**) (in 3 Abschnitten) und sehr selten die Selbstwirksamkeitserwartung (**SE**) (in 1 Abschnitt) thematisiert. In *Abschnitt 22* etwa beschreiben Monika und ihre Studienkollegin, wie sie den Unterricht vorbereitet haben. Dabei nehmen sie Bezug auf die Vorkenntnisse der Schüler und begründen die gewählten Vermittlungsstrategien. Die Mentorin stellt einen Zusammenhang zum Curriculum her.

Mo: Die (Schüler) wussten nicht, was Funktionen sind (SV), dann haben wir halt Aufgaben anstatt Funktionen hingeschrieben. (VS)

UM: Ja. Ja.

Mo: Was ist eine Funktion? Das ist eine Aufgabe. (VS) Dann wussten die sofort, was wir meinten. (SV)

SK: Genau. Dann haben wir das einfach umgeändert.

UM: Wobei da in den Bildungsplänen genau das steht: Struktur und Funktion. Ne? Das ist ja ein Basiskonzept. Aha, die haben eine bestimmte Struktur, also können sie damit die Funktion erfüllen. (Cu) Aber es ist anscheinend fünfte Klasse schwer, dass es dann so schrittweise erstmal einarbeiten. (SV) (Abschnitt 22, Mo_UM: 337-341)

In Abschnitt 18 gibt die Universitätsmentorin Monika und ihrer Studienkollegin eine allgemeine Rückmeldung zu deren Fähigkeiten und zum durchgeführten Unterricht.

UM: Ich würde jetzt noch als Abschluss eben kurz eine Rückmeldung auch auf Einschätzungsbereiche, Kriterien für die Bewertung fachdidaktischer Praktika. Also, Fachwissen war alles vorhanden und sehr gut. (SE) Ne? Und fachdidaktisches Wissen: Eben mehr den Fokus auf forschendes Lernen, sozusagen, oder problemorientiertes Lernen legen. Da könnte man noch ein bisschen gucken. (SE) (Abschnitt 18, Mo_UM: 290)

Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen wurden nicht gefunden.

Bezüglich pädagogischer Aspekte wird oft (in 16 Abschnitten) über Vermittlungsstrategien (VS) gesprochen. An zweiter Stelle stehen Schülervoraussetzungen (SV) (in 14 Abschnitten).

Mo: Ich habe, einmal habe ich gemerkt, bei dem einen Förderschüler, dass, er hatte die ersten zwei Lücken im Lückentext ausgefüllt. Ne? Und er wollte. Ich habe gemerkt, wie er sich eigentlich melden wollte, aber er hat sich einfach nicht getraut. (SV) Beim zweiten Mal, dann habe ich ihn halt auch: „Komm. Du schaffst das.“ und: „Mach das doch.“ (VS) Dann hat er sich auch gemeldet. (SV) (Abschnitt 20, Mo_UM: 313)

Darüber hinaus wird in sechs thematischen Abschnitten die Selbstwirksamkeitserwartung (SE) angesprochen, in einem Abschnitt wurden Aussagen zur Evaluation (Ev) gefunden. In Abschnitt 20 beispielsweise lobt die Mentorin die Fähigkeit von Monika und ihrer Studienkollegin, die Lernschwierigkeiten der Schüler zu bemerken und darauf einzugehen.

UM: Und vor allen Dingen habt ihr alle Schüler im Blick und gebt auch fördernde Unterstützung. (SE) (Abschnitt 20, Mo_UM: 312)

In Abschnitt 5 etwa wird diskutiert, ob es sinnvoll gewesen wäre, die Schüler bei der Gruppenarbeit zunächst ein gemeinsames Arbeitsblatt ausfüllen zu

lassen und ihnen im Nachhinein ein weiteres Arbeitsblatt zum Abheften in ihren Mappen zu geben. Monika verweist auf die Möglichkeit, den Lernerfolg der Schüler zu evaluieren.

*Mo: Die könnte jetzt *Schulmentorin auch noch mal, vielleicht nochmal bewerten, wenn sie das will. So nach dem Motto: „Wie haben sie gearbeitet? Was haben sie alles?“ (Ev) (Abschnitt 5, Mo_UM: 52)*

Einstellungen zum Unterricht (**Ei**) wurden im Gespräch mit der Universitätsmentorin in einem Abschnitt gefunden. So gibt die Mentorin in *Abschnitt 11* an, ihrer Meinung nach könne die Disziplinierung der Schüler nicht immer fair verlaufen. Deshalb seien die Schüler selbst verantwortlich, sich angemessen zu verhalten.

UM: Also, das ist ja immer so. (SV) Vielleicht als Hilfestellung: Wenn man diszipliniert, es kann auch wirklich mal den falschen Schüler erwischen. (VS)

SK: Ja.

UM: Aber dann hat der eben Pech gehabt. (Ei) Das erkläre ich meinen Schülern immer. Jeder ist für sich selbst verantwortlich. Nicht alle kann ich immer sehen, aber die, die ich sehe, kommen an die Tafel. Deshalb sind sie für sich selbst verantwortlich, sich entsprechend zu verhalten. (VS) Also, es kann nie hundertprozentig gerecht sein. (Ei) Das ist ja immer so das Spielchen: So, man wendet sich zur Tafel, alle werden laut und protestieren dann hinterher und sagen: „Oh, der und der war auch laut.“ (SV) (Abschnitt 11, Mo_UM: 153-155)

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe –*

Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin ab?

Im Gespräch mit der Universitätsmentorin werden meistens (in 10 thematischen Abschnitten) Beobachtungen aus dem Unterricht (**Beob.**) dargestellt, ohne über mögliche Ursachen (**Urs.**) nachzudenken. In sieben thematischen Abschnitten werden zudem Ursachen dargestellt. In sechs Abschnitten werden keine Bezüge zu Ereignissen aus der Unterrichtsstunde hergestellt. In *Abschnitt 4* beispielsweise werden Argumente genannt, die für oder gegen die Vergabe von Aufgaben bzw. Rollen (z. B. Protokollführer oder

Materialchef) bei Gruppenarbeiten sprechen. Argumentiert wird unter Verweis auf die Reaktionen der Schüler, also auf Ereignisse aus dem Unterricht. Für diese Reaktionen werden mögliche Ursachen angeführt.

Mo: Genau. Dann, nach der Gruppenarbeit, denke ich, haben die ganz viel verstanden, also die Materialchefs, Wadenbeißer und Protokollführer.

SK: Wadenbeißer und Protokollführer.

Mo: Genau. Das haben die eigentlich ganz gut angenommen. Die Materialchefs sind auch meistens dann immer aufgestanden, wenn die was verteilen sollten. Das haben sie eigentlich ganz gut gemacht. Ja, die Protokollführer und die Materialchefs waren gut dabei. (Beob.) Die Wadenbeißer konnte ich jetzt teilweise nicht so genau.

SK: Das fand ich nicht ganz so. Ich weiß nicht, ob sie das mitgekriegt haben. Also besonders am Jungstisch hinten, da gab es dann irgendwie Kommentare zu den Nachbartischen, da wurde dann nicht eingegriffen. (Beob.) Gut, das ist vielleicht auch noch nicht so.

Mo: Wahrscheinlich wollten sie nicht direkt nur beim Thema bleiben und waren froh über Abwechslung und haben dann da definitiv nix gegen gesagt. (Urs.) (Abschnitt 2, Mo_UM: 32-36)

→ Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin ab?

Mit Ausnahme der Abschnitte, in denen keine Unterrichtsaktivitäten angesprochen werden, wurden in allen Abschnitten Argumente (**Arg.**) gefunden.

In etwa der Hälfte der thematischen Abschnitte (11 von 23) werden Alternativen für die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten (**Opt.**) beschrieben. An zweiter Stelle steht das Bewerten (**Bew.**) der durchgeführten Vermittlungsstrategien (in 8 Abschnitten). In einem Abschnitt werden lediglich die durchgeführten Aktivitäten (**Unt.**) beschrieben, in drei Abschnitten wird gar nicht über Unterrichtsaktivitäten gesprochen. Ein Beispiel für einen Abschnitt, in dem lediglich eine Bewertung der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten stattfindet, ist *Abschnitt 2*. Hier wird als positiv beurteilt, dass die Einteilung der Schüler in Gruppen bereits vor dem

Unterricht stattgefunden habe. Zudem werden Argumente für diese Bewertung angeführt.

SK: Fand ich auch sehr gut, dass wir wirklich im Vorfeld das ausgelost haben. (Bew.) Es gab zwar wirklich am Anfang erstmal wieder ein bisschen „Ja, natürlich, ausgelost, so ein Zufall, ha ha“, aber das haben sie dann ja doch ohne zu großes Murren denn akzeptiert. (Arg.) Das fand ich gut (Bew.) und das hat auch wirklich echt ungemein Zeit gespart. (Bew., Arg.) (Abschnitt 2, Mo_UM: 11)

In *Abschnitt 7* dagegen wird über Alternativen bezüglich der Unterrichtsgestaltung gesprochen. Hier wird, unter Angabe von Argumenten, überlegt, ob künftig auch ein tiefer Querschnitt einer Zwiebel angefertigt werden könnte.

SK: Soviel dazu. Ich glaube im Übrigen, wir hätten auch mal eine von den Zwiebeln im tiefen Querschnitt aufschneiden müssen oder können. (Opt.) Weil man dann wahrscheinlich eher diese Ersatz- und Brutzwiebeln entdeckt hätte. (Arg.) Oder? (Abschnitt 7, Mo_UM: 80)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin eingenommen?*

Im Gespräch mit der Universitätsmentorin wird sehr oft (in 18 Abschnitten) eine theoretische Perspektive (T) eingenommen. Die Perspektive der Schüler (SP) bzw. die Fachperspektive (F) werden mäßig oft (in 8 bzw. 6 Abschnitten) eingenommen. In *Abschnitt 1* werden Vor- und Nachteile einer Wiederholungsphase zu Beginn des Unterrichts diskutiert. Hier fließt Wissen über den Einfluss solcher Wiederholungsphasen auf die Motivation der Schüler ein. Zudem wird Bezug auf biologisch-fachliches Wissen genommen.

UM: Wir hatten ja einmal darüber gesprochen, dass Wiederholungsphasen nicht immer so der Motivationsfaktor sind bei einem Beginn. (T) Wie habt ihr das jetzt beurteilt?

Mo: Ich fand es ganz gut. Zum Reinkommen, einfach wieder. (T)

UM: Ja.

Mo: Das ist halt so ein langsamer Einstieg wieder.

...

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

UM: *Ihr hattet da jetzt eine Abbildung und Fotos mitgebracht. Originalpflanzen war euch auch zu teuer, wahrscheinlich. Oder warum?*

Mo: **Die gibt es teilweise auch noch gar nicht. (F)**

UM: *Stimmt. Märzbecher ist vielleicht noch nicht da. (F) (Abschnitt 1, Mo_UM: 124-132)*

In Abschnitt 2 zur Gruppeneinteilung und zur Zuweisung von Aufgaben an die Schüler bereits im Vorfeld des Unterrichts wird Bezug auf die Perspektive der Schüler genommen.

SK: *Genau. Da war das wichtig, dass wir das per Los sagen. Dass diejenigen, die dann halt gerade diesen Förderbedarf haben, den Protokollführer machen, ist, glaub ich, dann nicht so ein Vorteil. Und deswegen dann lieber so eine Aufgabe wie Materialchef, **da fühlen sie sich sicher. (SP)***

(Abschnitt 2, Mo_UM: 17)

Nur in einem Abschnitt finden sich Elemente einer Selbstreflexion (**SR**). Die Mentorin lobt Monika und ihre Studienkollegin in Abschnitt 18. Daraufhin zeigt Monikas Studienkollegin mit einem nichtsprachlichen Ausdruck ihre Freude über dieses Lob.

UM: *Ich muss den gar nicht ausfüllen. Ich wollte nur so eine Rückmeldung für euch geben. Also, ich finde schon, dass ihr auf einem sehr guten Weg seid. Und dass sehr, wirklich, die Bremer Schulen sehr gute Lehrer bekommen. Also das, ihr seid einfach motiviert dabei.*

SK: **Yeah! (SR)** *(Abschnitt 18, Mo_UM: 348-349)*

6.4.3 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Bei der hier reflektierten Unterrichtsstunde handelt es sich ebenfalls um eine Stunde in einer 5. Klasse zum Thema Zwiebeln. Der Ablauf der Stunde wurde genauso gestaltet wie in der zuvor mit der Universitätsmentorin reflektierten Stunde in einer Parallelklasse. Im Unterschied zu der vorangegangenen Stunde wurden die Einteilung von Gruppen und die Zuweisung der Aufgaben an die Gruppenmitglieder hier jedoch anders vorgenommen. Abhängig vom Alter sollten die Schüler verschiedene Aufgaben erfüllen. Der Älteste sollte das Protokoll schreiben, und der jüngste Schüler war Materialchef. Die Einteilung der Gruppen wurde durch Lose festgelegt.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind Monika, ihre Studienkollegin sowie die Schulmentorin. Die Atmosphäre beim Gespräch wirkt entspannt und locker. Das Gespräch dauert 25 Minuten 37 Sekunden und umfasst 5.298 Wörter. Es wurde in 21 thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

➔ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Monika (grün), ihrer Studienkollegin (gelb) und ihrer Schulmentorin (rot).

Im Gespräch mit der Schulmentorin machen Monikas Redebeiträge etwa 29% aus. Ihre Studienkollegin hat einen Anteil von etwa 23% am Gespräch, ihre Mentorin einen Anteil von ca. 48%.

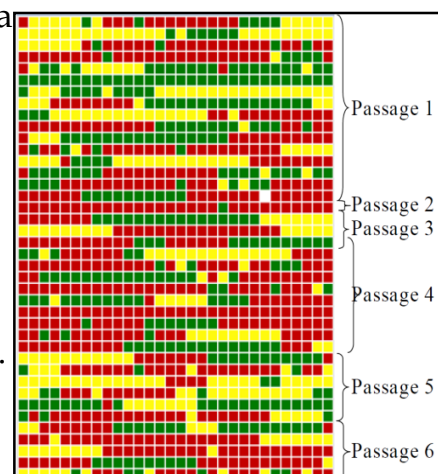


Abbildung 34 Verteilung der Gesprächsanteile Mo_SM

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Das Gespräch wird durch die Schulmentorin strukturiert. So bittet sie Monika und deren Studienkollegin zu Beginn des Gesprächs um deren Einschätzung der Stunde.

SM: Was meint ihr? Was ist gut gelaufen? Was hat euch besonders gut gefallen? Warum, vielleicht? (Mo_SM: 12)

Nachdem die beiden einige Themen angesprochen haben, zu denen sich meist auch die Mentorin äußert, folgt eine Rückmeldung seitens der Mentorin, bei der sie ein Feedback zum Unterricht gibt und Tipps für künftige Stunden formuliert. Am Ende des Gesprächs lobt die Mentorin die Unterrichtsstunde sehr kurz. Eine längere Rückmeldung zum Auftreten von Monika seitens der Mentorin oder eine Einschätzung hinsichtlich ihrer beruflichen Eignung erfolgt nicht.

SM: Unzweifellich ist es eine schöne Stunde gewesen. (Mo_SM: 355)

Im Verlauf der ersten Passage (*Passage 1*), in der Monika und ihre Studienkollegin verschiedene Themen ansprechen, ermuntert die Mentorin sie, weitere Aspekte zu thematisieren.

SM: Ja. Habt ihr noch sonst irgendwas? Irgendwas, was euch ganz gut gefallen hat? (Mo_SM: 113)

Besonders ausführlich thematisieren die beiden die Gruppeneinteilung (*Abschnitt 1*), die Ergebnissicherung (*Abschnitt 3*) und die Ankündigung der Hausaufgaben (*Abschnitt 5*). Darüber hinaus gehen sie auch auf Aspekte bezüglich des Umgangs mit den Schülern (*Abschnitt 2*), bezüglich der Problemorientierung (*Abschnitt 4*) und der fünfminütigen Pause (*Abschnitt 6*) ein. Zum Ende dieser Passage sprechen die beiden an, dass sie oftmals Organisatorisches vergessen würden (*Abschnitt 7*). Die Mentorin äußert sich teils wenig, teils mehr. Besonders auf den letzten Aspekt (*Abschnitt 7*) geht sie ausführlich ein. Diese Passage ist insgesamt bezüglich der Gesprächsanteile ausgeglichen.

Nun folgt eine kurze Passage (*Passage 2*), in der die Schulmentorin noch einmal auf die Gruppeneinteilung (*Abschnitt 1*) eingeht. Hier äußern sich Monika und ihre Studienkollegin nicht mehr.

Daraufhin sprechen Monika und ihre Studienkollegin darüber, welchen Schülern man erlauben sollte, die vom Lehrer vorgenommene Gruppeneinteilung zu verändern (*Abschnitt 8*). Die Schulmentorin äußert sich zum Ende dieser Passage (*Passage 3*) ebenfalls zu dieser Frage.

Es schließt sich eine längere Passage an (*Passage 4*), in der nun die Schulmentorin verschiedene Aspekte anspricht. Dabei fällt auf, dass viele thematische Abschnitte sehr kurz sind. So gibt die Mentorin Monika und ihrer Studienkollegin bezüglich der Gestaltung der Folie (*Abschnitte 11, 13*) und des Aufrufens von Schülern (*Abschnitt 12*) ein kurzes Feedback. Eine ebenfalls kurze Rückmeldung gibt sie zur Sicherung mittels eines Tafelbilds (*Abschnitt 17*), zu Hilfestellungen, die Monika und Gabi den Schülern gegeben haben (*Abschnitt 18*), und zur Gruppenarbeit (*Abschnitt 10*). Sie gibt auch Tipps für die Gestaltung der Gruppenarbeit (*Abschnitt 9*) und geht auf Themen, über die bereits zuvor gesprochen wurde, beispielsweise die Ergebnissicherung (*Abschnitt 3*), die Gruppeneinteilung (*Abschnitt 1*) oder das Vergessen der Problemfrage (*Abschnitt 4*), noch einmal kurz ein. Zu diesen Aspekten äußern sich Monika und ihre Studienkollegin nur wenig. Bezüglich anderer Aspekte jedoch beteiligen sie sich ebenfalls am Gespräch. So sprechen sie über Unruhe, die durch den Zwiebelgeruch entstanden ist (*Abschnitt 15*) oder die erfolgte Rückmeldung an die Schüler zu deren Mitarbeit bei der Gruppenarbeit (*Abschnitt 16*). Zum Ende dieser Passage begründet die Mentorin ihr Eingreifen in den Unterricht und fragt, ob Monika und die Studienkollegin sich dadurch gestört gefühlt hätten (*Abschnitt 19*). Diese verneinen jedoch. Insgesamt wird diese Passage eher durch die Mentorin dominiert.

In der folgenden Passage (*Passage 5*) spricht Gabi an, dass man bei den angefertigten Schnitten keine Brutzwiebeln sehen konnte und überlegt, wie man dieses Problem lösen könnte (*Abschnitt 20*). Diese Frage wird ausführlich mit allen Beteiligten diskutiert. Den Abschluss des Gesprächs bildet eine Passage (*Passage 6*), in der die Mentorin noch einmal auf die Hausaufgaben

eingeht (*Abschnitte 5, 21*). Diese letzte Passage wird wieder durch die Mentorin dominiert.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Reflexionsgespräch zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin überwiegen pädagogische Themen mit etwa 59% gegenüber biologiedidaktischen Themen mit 20%. Kurze Phasen, in denen biologiedidaktische Aspekte angesprochen werden, finden sich sowohl während der Einschätzung der Stunde durch Monika und die Studienkollegin (*Passage 1*) als auch während der Einschätzung durch die Mentorin (*Passage 4*).

Auch in der durch die Studienkollegin angeregten Diskussion zum Anfertigen von Zwiebelschnitten (*Abschnitt 20*) überwiegen biologiedidaktische Aspekte. Insgesamt werden in neun von 21 thematischen Abschnitten

Bezüge

zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt, Bezüge ausschließlich zum pädagogischen Wissen finden sich in zwölf Abschnitten.

Biologiedidaktische Aspekte spielen in den Gesprächen über die Ergebnissicherung (*Abschnitt 3*), die Hausaufgaben (*Abschnitte 5 und 21*), die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien (*Abschnitt 13*), das Anfertigen von Zwiebelpräparaten durch die Schüler (*Abschnitte 15, 19 und 20*) und die Einführung der Begriffe „Osterglocke“ und „Narzisse“ (*Abschnitt 14*) eine Rolle.

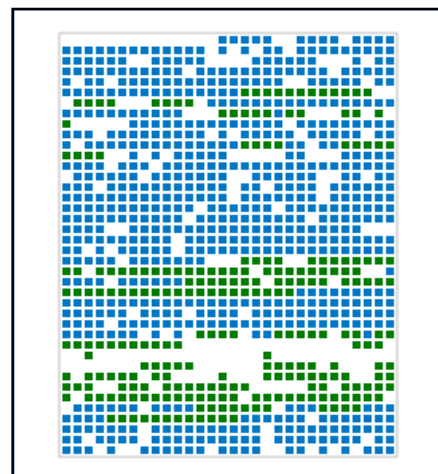


Abbildung 35: Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Mo_SM

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

In anderen Abschnitten werden ausschließlich pädagogische Aspekte angesprochen. Dies ist in den Gesprächen zur Gestaltung der Gruppenarbeit (Abschnitte 1, 9 und 10), zum Umgang mit den Schülern (Abschnitte 2, 8, 12, 16 und 18), zur zeitlichen und organisatorischen Strukturierung des Unterrichts (Abschnitte 6 und 7) und zur Gestaltung von Medien (Abschnitte 11 und 17) der Fall.

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin Bezug genommen?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin werden in Bezug auf biologisch-fachdidaktisches Wissen in erster Linie (in 8 von 21 Abschnitten) Vermittlungsstrategien (VS) und Schülervoraussetzungen (SV) (in 5 Abschnitten) angesprochen. In Abschnitt 15 geht es um Reaktionen der Schüler auf Zwiebeln als Versuchsmaterialien. In diesem Abschnitt beschreiben Monika und ihre Studienkollegin diese Schülerreaktionen und wie sie selbst damit umgegangen sind.

Mo: Aber da war das ganz groß. Da kamen alle Schüler: „Dürfen wir die auch essen?“ (SV) „Nein, das ist Anschauungsmaterial. Das wird nicht gegessen. Und gar nicht erst im Naturwissenschaftstrakt. Da wird überhaupt nicht gegessen, so.“ (VS)

SM: Ja. Also, die Frage kam. (SV)

SK: Das habe ich auch stumpf immer als Ausrede immer genommen. (VS)

Mo: Ja.

*SK: Immer: „Nee. Hier ist NW-Raum. Hier wird nicht gegessen.“ (VS)
(Abschnitt 15, Mo_SM: 212-216)*

In Abschnitt 3 stellt Monika einen Bezug zur Evaluation (Ev) der Lernleistung der Schüler her.

*Mo: Ich habe auch noch mal die Gruppenarbeitszettel durchgeschaut, jetzt im Nachhinein. (Ev) Da standen total die guten Lösungen, also total klasse Antworten. Aber die kamen halt einfach nicht von Schülern. Zum Beispiel auch: „Welche Aufgaben sitzen inneren Schalen?“ Ähm, da war schon einmal, „brennende Substanzen oder so was herzustellen“.
(Abschnitt 3, Mo_SM: 53-54)*

In drei Abschnitten wurde die Facette Selbstwirksamkeitserwartung (SE) gefunden. Beispielsweise schätzt Monikas Studienkollegin in *Abschnitt 20* indirekt ihre Fähigkeiten zum Anfertigen von Zwiebelpräparaten als eher gering ein.

(Gespräch über die Präparation von Zwiebeln)

SK: Immer, wenn ich die denn einmal aufschneide, gucke ich jetzt mittlerweile auch immer schon rein.

Mo: Ich auch.

SK: Ne? Ob da irgendwas zu sehen ist oder nicht. Aber bisher auch noch nicht so wirklich. Ich denke dann immer: „Okay. Dann habe ich gut geschnitten.

Mal wieder nichts getroffen.“ So nach dem Motto: „Schön blöd.“ (SE)

UM: Also, ich vermute mal, dass es da fast keine gibt. (Abschnitt 20, Mo_SM: 269-273)

Das Biologiecurriculum oder Einstellungen spielen im Gespräch mit der Schulmentorin keine Rolle.

Bezüglich pädagogischer Aspekte wird sehr oft über Vermittlungsstrategien (VS) (in 14 von 21 Abschnitten) gesprochen. An zweiter Stelle stehen Schülervoraussetzungen (SV) (in 10 Abschnitten). In *Abschnitt 16* wird Bezug zu beiden Facetten hergestellt. Hier wird von Schwierigkeiten der Schüler bezüglich der Zusammenarbeit in Gruppen berichtet und vorgeschlagen, den Schülern einen Reflexionsbogen zu geben.

SM: Ja. Und dann kam eine Anmerkung von, ähm, Kai, dass das in ihrer Gruppe, oder in irgendeiner Gruppe, nicht so gut läuft, weil der und der, sie, das und das nicht gemacht hat oder sich nicht dran halten, gehalten hat. (SV) Da kann man natürlich, ähm, so einen kleinen Reflexionsbogen nochmal mit nach Hause geben, zur Gruppenarbeit. Dass jeder nochmal einträgt, ähm, „Wie fandst du das?“ und „Warum fandest du das vielleicht nicht so gut? Hast du dein?“ Also, über sich selber vielleicht auch so reflektieren: „Habe ich meinen Job gut gemacht? Oder nicht?“ Das ist aber mehr so eine Sache, wenn man das ganz oft macht, dass man sie dann auch dazu bringt, da nochmal drüber nachzudenken. (VS) (Abschnitt 16, Mo_SM: 222)

In sechs thematischen Abschnitten wird die Selbstwirksamkeitserwartung (SE) angesprochen, beispielsweise lobt die Mentorin in *Abschnitt 3* Monikas Fähigkeiten beim Führen von Unterrichtsgesprächen.

SM: Ich fand, zum Beispiel, sehr gut, wie du die Wörter, also wie du versucht hast, das aufzunehmen, was die Schüler gesagt haben. Fand überhaupt nicht, dass du dir da einen abgebrochen hast. (SE)

Mo: Ja?

M: Also, es hat auf mich nicht so gewirkt. (SE)

Mo: Sehr gut. (SE) (Abschnitt 3, Mo_SM: 230-233)

In *Abschnitt 5* wurden Aussagen zur Evaluation (Ev) gefunden.

SK: Ja. Aber bezogen war das jetzt eben auch darauf, dass jetzt eben manche schon während der Stunde eben, nachdem es hieß: „Das ist Hausaufgabe“, dass sie das dann schon eben einfach hingemalt haben. Und dann womöglich Aufgabe drei und zwei oder so gar nicht richtig aufgeschrieben haben. (SV) Ob man das dann als gemachte Hausaufgabe zählt, einfach? (VS) Wenn da halt ein Bildchen da ist? (SV) Eigen, an sich muss man. (VS) Ne?

SM: Das kannst du nicht kontrollieren. (Ev)

SM: Du kannst es im Nachhinein nicht mehr kontrollieren, wer dann das schon in der Stunde gemacht hat. (Ev) (Abschnitt 5, Mo_SM: 319-321)

Einstellungen zum Unterricht wurden im Gespräch mit der Schulmentorin nicht thematisiert.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin ab?*

Meist (in 10 von 21 Abschnitten) werden Beobachtungen aus dem Unterricht (**Beob.**) dargestellt, ohne Ursachen (**Urs.**) für die beobachteten Ereignisse anzugeben. Ursachen werden nur in sechs der Abschnitte angeführt. Ein Beispiel für einen solchen Abschnitt ist *Abschnitt 1*, bei dem es um die Unruhe geht, die während der Einteilung von Schülergruppen entstanden ist. Die Studienkollegin führt eine Ursache für diese Unruhe an.

SK: Genau. Wir hätten auf jeden Fall die Gruppen vorher einteilen müssen.

SK: Dass die, wenn die reinkommen, wirklich wissen, wo die sich hinsetzen sollen. Das hat doch eine ziemliche Unruhe reingebracht, fand ich. (Urs.) Und auch im Vorhinein das direkt sagen, wer welchen Job macht. Protokollführer, Protokollchef.

SK: Weil durch dieses „Der älteste macht den Protokollführer, der jüngste macht den Materialchef“ (Urs.) kam erstmal wieder ganz großes Gerede auf, finde ich. (Beob.) Ja. Das war einfach zu unruhig. (Beob.)

(Abschnitt 1, Mo_SM: 14-16)

Es gibt fünf Abschnitte, in denen gar nicht auf Ereignisse aus dem Unterricht eingegangen wird. In *Abschnitt 7* beispielsweise berichten Monika und ihre Studienkollegin von allgemeinen, früheren Unterrichtserfahrungen.

Außerdem gibt es kurze Abschnitte, in denen die Mentorin eingesetzte Vermittlungsstrategien bewertet oder Alternativen beschreibt, ohne dabei Bezüge zu Ereignissen aus dem Unterricht herzustellen. Dies ist in *Abschnitt 12* zur Gestaltung von Unterrichtsgesprächen, in den *Abschnitten 13 und 17* zur Gestaltung von Unterrichtsmaterialien und in *Abschnitt 21* zur Hausaufgabe der Fall.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin ab?*

In 16 der 21 Abschnitte werden Argumente (**Arg.**) für die Bewertungen und die Auswahl von Unterrichtsaktivitäten angeführt.

In den meisten Abschnitten (12 von 21) werden alternative Unterrichtsaktivitäten (**Opt.**) beschrieben. In sieben Abschnitten werden die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten nur bewertet (**Bew.**). In zwei Abschnitten wurde nicht über Unterrichtsaktivitäten gesprochen.

Ein Beispiel für einen Abschnitt, in dem über Alternativen nachgedacht wird, ist *Abschnitt 20*. Hier wird beispielsweise überlegt, künftig andere Zwiebeln zu verwenden.

SK: Da müsste man gucken, wenn man das dann wirklich speziell dann genauer haben will (Arg.), dass man wirklich dann andere Zwiebeln vielleicht nimmt. (Opt.)

Mo: Richtig. Auch ruhig Frühblüherzwiebeln dann. (Opt.)

SK: Ja. Das Problem ist, ich habe jetzt auch welche gesehen, die waren aber so klein. (Arg.) Da muss man wirklich dann gucken, dass man eben die großen Sorten dann irgendwie kriegt. (Opt.)

(Abschnitt 20, Mo_SM: 276-278)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin eingenommen?*

Im Gespräch mit der Schulmentorin wird der Unterricht oft (in 14 Abschnitten) aus einem theoretischen Blickwinkel (**T**) betrachtet. An zweiter Stelle steht hier die Schülerperspektive (**SP**) (in 5 Abschnitten). In *Abschnitt 5* beispielsweise überlegt Monika, ob auch unsauber angefertigte Hausaufgaben akzeptiert werden sollten. Die Mentorin schlägt vor, die Schüler für ordentlich gemachte Hausaufgaben zu belohnen. Sie verweist auch auf die Perspektive der Schüler.

SM: Also, du kannst sie natürlich einsammeln und alle nachgucken und dann immer eine Bemerkung noch dazuschreiben.

SK: Mach ich auch.

SM: Ne? Wenn dir das wichtig ist, dass sie das richtig schön machen. (T) Ich habe das beim Zahn. Die mussten einen Zahn zeichnen. Da gebe ich dann immer einen Preis, den kriegen sie. Also, so einen Haizahn für den schönsten Zahn. Den wählen wir halt. Und dadurch kriege ich sie auch dazu, relativ schön zu malen oder zu zeichnen. (T) Man muss es im Prinzip immer wieder ansagen, weil, es sind immer Kinder dabei, die das nicht so gerne machen und die nicht so sorgfältig sind (T) und denen das dann auch relativ egal ist. (SP) (Abschnitt 5, Mo_SM: 316-318)

Zudem finden sich Elemente einer Selbstreflexion (**SR**) (in 5 Abschnitten). So gibt Monikas Studienkollegin in *Abschnitt 14* eine Wissenslücke bezüglich ihres biologisch-fachlichen Wissens zu.

SK: Ich habe keine Ahnung, was der Schnabel ist. (SR)

(Abschnitt 14, Mo_SM: 201)

In *Abschnitt 1* vermutet Monika, sie sei bezüglich der Einschätzung ihres Unterrichts eventuell zu kritisch:

Mo: Sind wir immer zu kritisch? (SR) (Abschnitt 1, Mo_SM: 33)

Eine biologisch-fachliche Perspektive (F) wird dagegen nur sehr selten (in zwei Abschnitten) eingenommen. In *Abschnitt 20* wird ausführlich über Küchenzwiebeln und deren Eignung für den Unterricht gesprochen.

SK: Bisschen schade fand ich, dass die Schnitte nicht so waren, dass man diese Zwiebel, die Ersatzzwiebel und so alles gut sehen konnte. Vielleicht müssten wir dann, wenn wir so was nochmal machen, wirklich im Vorfeld vielleicht nochmal ein Paar aufschneiden. Oder eben wirklich als Querschnitt dann machen.

SK: Vielleicht die irgendwie mit anschneiden.

SM: Ich denke, diese Küchenzwiebeln haben keine Ersatz. (-zwiebeln) Ich denke, das sind ganz frühe Zwiebeln, also ganz, ganz junge. (F) Oder. Ne? Das sind ja keine jungen Zwiebeln. (F)

...

SM: Aber ich denke, dass die das versuchen, bei solchen Sachen rauszuhalten. (F)

SM: Weil, ich glaub nicht, dass die Leute das haben wollen. Ich glaube schon, dass das ein Kriterium ist für die, für die Industrie. (F)

Mo: Stimmt. Das kann gut sein.

SM: Für die Lebensmittelindustrie, Zwiebeln zu nehmen, die so was möglichst nicht machen. (F)

SK: Ja. Das mag sein. Ja.

SM: Das sind ja so Züchtungen schon. (F)

(Abschnitt 20, Mo_SM: 250-263)

6.4.4. Interview mit Monika

Forschungsfragen zu den Interviews mit den Studentinnen

- ➔ *Wie schätzt Monika den Beitrag ihrer Universitätsmentorin, ihrer Schulmentorin und ihrer Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreibt Monika die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreibt Monika die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Das Interview mit Monika dauerte etwa 15 Minuten. Da das Praktikum bereits sehr lange zurücklag (März 2010), fiel es Monika teilweise schwer, sich an einzelne Begebenheiten aus dem Praktikum zu erinnern.

Während des Interviews gab es keine Störungen. Die Atmosphäre war entspannt und locker.

Monika positioniert sich selbst und ihre Studienkollegin sehr nah

beieinander. Schul- und Universitätsmentorin werden in größerer Distanz aufgestellt, allerdings sehr weit voneinander entfernt. Monika erklärt dazu, die beiden Mentorinnen hätten wenig miteinander kommuniziert.

Sie wählt kleine Figuren für die Mentoren und große Figuren für sich selbst und ihre Studienkollegin. Dies begründet sie damit, dass die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin (mit der sie gemeinsam unterrichtet hat) am intensivsten war.

Mo: ... und zwar die zwei Lehrer und, also Lehrer und Uni-Mentoren bekommen die kleinen Personen drauf. Weil, die haben zwar betreut und alles, aber letzten Endes haben wir zwei Studenten uns ja am häufigsten und am intensivsten miteinander auseinandergesetzt und mit dem Stoff, den wir da hatten. (I_Mo: 9)

Insgesamt gibt sie an, habe ihre Studienkollegin für sie die wichtigste Rolle gespielt, da die Zusammenarbeit mit ihr am häufigsten und intensivsten stattgefunden habe.



Abbildung 36 Personenkonstellation Monika

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Mo: Deswegen also würde ich sagen, also die spielten schon eine wichtige Rolle, aber trotzdem sehe ich's immer noch so, dass meine Kommilitonin und ich eben viel mehr und ausführlicher zusammengearbeitet haben als eben mit den beiden Mentoren. (I_Mo: 13)

Ergebnisse der Kernsatzanalyse

Schulmentorin

Die Schulmentorin, berichtet Monika, habe bei der Planung des Unterrichts im Verlauf des Praktikums zur Verfügung gestanden.

Sie beschreibt sie als Expertin besonders bezüglich pädagogischer Aspekte wie dem Umgang mit Schülern oder Wissen über die Schulklassen, in denen Monika unterrichtet hat.

Mo: Naja. Die Lehrerin ist natürlich, die war voll in der Materie drin, was auch jetzt ihre Schulklassen angeht. Sprich: Die konnte uns eben sagen, hier in Klasse 1 hat das und das hätte mal besser sein sollen, oder macht mal das und das nochmal. (I_Mo: 15)

Monika beschreibt ihre Mentorin zudem als Rollenvorbild bezüglich des Umgangs mit Schülern.

Mo: Ich glaub, genau, da gab's doch die Situation, dass der eine Schüler dann meinte, er müsste seine, seinen Coffee-to-Go-Becher mitnehmen und da war auch wirklich Kaffee drin. Also, warum auch immer ein Fünftklässler Kaffee von Zuhause mitbringen sollte. Da ist sie auch richtig, richtig sauer geworden. Und da konnte man auch schon mal so sehen, dass man so durchaus theoretisch umgehen könnte, wenn man das eben schon zwanzigtausendmal gesagt hat. (I_Mo: 23)

Studienkollegen

Monika beurteilt die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin als sehr hilfreich. Sie begründet dies damit, dass das gemeinsame Unterrichten im Teamteaching Vorteile mit sich bringe. So könne man sich während des Unterrichts gegenseitig unterstützen und ergänzen.

Mo: Sprich: Wenn der eine vorne saß oder vorne stand und dann irgendwas erzählt hat und dann irgendwas vergessen hat, konnte der andere dann immer noch mal reinwerfen. (I_Mo: 23)

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Darüber hinaus gibt sie an, zwischen ihr und ihrer Studienkollegin habe es einen sehr regen Austausch gegeben, bei dem der gemeinsame Unterricht vorbereitet worden sei. Im Vergleich sei der Austausch mit ihrer Studienkollegin am intensivsten gewesen.

Mo: Also erst mal Kommunikation zwischen meiner Kollegin und mir war regelmäßig und sehr gut da. Eigentlich ewig von Anfang an, weil wir uns ja zusammengesetzt haben und die Thematik – wo ist es denn – die Thematik ausgearbeitet haben, das Material haben wir zusammen ausgearbeitet. (I_Mo: 9)

Mo: Deswegen also würde ich sagen, also die [Mentoren] spielten schon eine wichtige Rolle, aber trotzdem sehe ich es immer noch so, dass meine Kommilitonin und ich eben viel mehr und ausführlicher zusammengearbeitet haben als eben mit den beiden Mentoren. (I_Mo: 13)

Universitätsmentorin

Monika berichtet, dass die Unterrichtsstunden, die sie während des Praktikums erteilt habe, bereits zuvor, im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung geplant und an einer anderen Schule erprobt worden seien. Die Unterrichtsstunden, erzählt sie, seien im Rahmen des Seminars vorbereitet worden, dabei habe die Universitätsmentorin besonders bezüglich der Planung des Unterrichts und der Gestaltung von Materialien hilfreich zur Seite gestanden.

Mo: Die [Universitätsmentorin] stand ja auch immer für Fragen dann mit dabei, da zur Verfügung. (I_Mo: 13)

Mo: Na ja. Von der Uni-Mentorin kam natürlich die Didaktik aus der Richtung. Sprich: Das haben wir jetzt aber im Nachhinein auch mehr oder weniger jetzt erst bekommen, mit diesem: „Wie baue ich ein Arbeitsblatt auf?“ (I_Mo: 17)

6.4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

In der Unterrichtsreflexion zwischen Monika, ihrer Studienkollegin und ihrer Universitätsmentorin überwiegt der Redeanteil der Mentorin. Monika und ihre Studienkollegin beteiligen sich in etwa gleich viel am Gespräch. Die Mentorin moderiert das Gespräch, zunächst äußern sich Monika und ihre Studienkollegin zum Unterricht, im Anschluss daran gibt sie selbst eine Rückmeldung. Phasenweise wird das Gespräch dabei durch Monika und ihre Studienkollegin bzw. durch die Mentorin dominiert. Es erfolgt auch eine allgemeine Einschätzung der beruflichen Eignung von Monika und ihrer Studienkollegin. In der Unterrichtsreflexion überwiegen insgesamt die Bezüge zum pädagogischen Wissen gegenüber denen zum biologisch-fachdidaktischen Wissen, allerdings ist deren Anteil während der Rückmeldung der Mentorin höher. Monika und ihre Studienkollegin dagegen sprechen eher pädagogische Aspekte an. Bezüglich des biologisch-fachdidaktischen Wissens werden in erster Linie Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen, seltener das Curriculum angesprochen. Die Selbstwirksamkeitserwartung wird sehr selten thematisiert, die Facetten Einstellungen und Evaluation wurden nicht gefunden. Bezüglich des pädagogischen Wissens geht es ebenfalls oft um Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Darüber hinaus wird die Selbstwirksamkeitserwartung angesprochen und sehr selten die Facetten Einstellungen und Evaluation. In den meisten thematischen Abschnitten werden Beobachtungen aus dem Unterricht geschildert. Dabei werden etwas häufiger keine Ursachen angegeben, als dass über solche Ursachen gesprochen wird. In etwa der Hälfte der Abschnitte werden Alternativen für die realisierten Unterrichtsaktivitäten dargestellt, etwas seltener erfolgt lediglich eine Bewertung der durchgeführten Aktivitäten. Dabei werden meistens Argumente angeführt. Der Unterricht wird sehr oft aus einer theoretischen Perspektive betrachtet, seltener werden eine biologisch-fachwissenschaftliche Perspektive oder die Perspektive der Schüler eingenommen. Elemente einer Selbstreflexion konnten nur in einem der 23 thematischen Abschnitte gefunden werden.

In der Unterrichtsreflexion zwischen Monika und ihrer Schulmentorin überwiegt der Redeanteil der Mentorin gegenüber den Anteilen von Monika und ihrer Studienkollegin. Die Mentorin moderiert das Gespräch. Zunächst äußern sich Monika und ihre Studienkollegin zum Unterricht, danach gibt die Mentorin ihnen eine Rückmeldung. Dabei erinnert deren Rückmeldung oft an ein kurzes Feedback, bei dem sie beispielsweise Tipps für die Zukunft gibt. Es gibt keine Rückmeldung zum Auftreten von Monika und ihrer Studienkollegin oder zu deren beruflicher Eignung. In der Unterrichtsreflexion überwiegen deutlich die Bezüge zum pädagogischen Wissen gegenüber den Bezügen zum biologisch-fachdidaktischen Wissen. Bezüglich der Facetten des PCK wurden in erster Linie Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen, eher selten die Selbstwirksamkeitserwartung oder Evaluation angesprochen. Die Facetten Curriculum und Einstellungen wurden nicht gefunden. Bezogen auf pädagogisches Wissen wird oft über Vermittlungsstrategien, etwas seltener über Schülervoraussetzungen gesprochen. Selten wird die Selbstwirksamkeitserwartung, sehr selten Evaluation thematisiert. Einstellungen wurden nicht angesprochen. In den meisten thematischen Abschnitten werden Alternativen für die gewählten und realisierten Unterrichtsaktivitäten dargestellt. Dabei erfolgt sehr oft eine argumentative Begründung für die Bewertung oder die Auswahl von Unterrichtsaktivitäten. Oft wird der Unterricht aus einem theoretischen Blickwinkel betrachtet, die Perspektive der Schüler fließt eher selten ein und auch Elemente einer Selbstreflexion sind eher selten zu finden. Eine biologisch-fachwissenschaftliche Perspektive wurde sehr selten gefunden. Im Interview gab Monika an, dass die Kooperation mit ihrer Studienkollegin, mit der sie gemeinsam den Unterricht vorbereitet und durchgeführt hatte, am intensivsten gewesen sei. Sie gibt an, das gemeinsame Unterrichten sei sehr vorteilhaft, da man sich gegenseitig ergänzen könne. Die Schulmentorin, erzählt Monika, habe ihr bei der Planung des Unterrichts geholfen. Sie bezeichnet die Mentorin als Vorbild und als Expertin bezüglich pädagogischer Aspekte wie dem Umgang mit Schülern. Die Universitätsmentorin stand nach Monikas Angaben ebenfalls bei Fragen während der Planung des Unterrichts

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

zur Verfügung. Die hier reflektierte Stunde wurde in einem dem Praktikum vorausgegangenen Seminar geplant.

6.5 Sarah und Sonja: Fall 10, 11 und 12

6.5.1 Fallbeschreibung

Die Studentinnen Sarah (Sa) und Sonja (So) haben ein sechswöchiges Praktikum an einer Bremer Gesamtschule durchgeführt. Im Verlauf des Praktikums wurden sieben Unterrichtsstunden zum Thema Immunbiologie in einer Klasse durchgeführt. Davon haben Sarah und Sonja vier Stunden gemeinsam geplant und durchgeführt, drei der Stunden wurden allein durch Sonja unterrichtet. Begleitet wurden die beiden durch eine Schulmentorin (SM 5), die Biologielehrerin der Klasse. Sarah und Sonja kannten sich vor dem Praktikum nicht. Zudem wurden sie durch eine Lektorin der Universität (UM 4) begleitet. Während des Praktikums wurden drei Reflexionsgespräche aufgezeichnet: Ein Reflexionsgespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin (Sa_So_UM), ein Gespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin (Sa_So_SM) sowie ein Gespräch zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK).

Für die Studie ergeben sich somit drei Fälle: die Mentoringbeziehung zwischen Sarah, Sonja und der Universitätsmentorin (Fall 10: Sa_So_UM), die Beziehung zu ihrer Schulmentorin (Fall 11: Sa_So_SM) und die Peermentoringbeziehung zwischen Sarah und Sonja (Fall 12: Sa_So_SK). Sonja hatte bereits zuvor ein erziehungswissenschaftliches Praktikum an dieser Schule durchgeführt. Unterricht im Fach Biologie hatte sie allerdings noch nicht selbst erteilt. Sarah dagegen hatte vor dem hier beschriebenen Praktikum bereits etwa zehn Unterrichtsstunden im Fach Biologie gehalten.

6.5.2 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Unterrichtet wurde eine Unterrichtsstunde zum Thema Bakterien. In den vorherigen Unterrichtsstunden wurden von den Schülern in Gruppen Proben von Keimen an unterschiedlichen Stellen in der Schule gesammelt. Diese Proben wurden bebrütet und in der hier reflektierten Stunde mit Hilfe eines Mikroskops ausgewertet. Die Schüler haben in Gruppen zu je drei Schülern gearbeitet. Es erfolgte zusätzlich eine Auswertung an der Tafel, bei der eine Zeichnung einer Bakterienkolonie angefertigt und beschriftet wurde. Darüber hinaus erfolgte der Einsatz eines Arbeitsblattes. Die genaue Struktur der Unterrichtsstunde und der Inhalt des Arbeitsblattes gehen aus dem aufgezeichneten Reflexionsgespräch nicht hervor.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentinnen Sarah und Sonja sowie deren Universitätsmentorin. Sarah beschrieb die Atmosphäre beim Gespräch als „betont distanziert“. Sie vermutet, dies sei so gewollt gewesen, um „die Reflexion objektiv zu gestalten“. Im Vergleich zum Gespräch mit ihrer Schulmentorin sei das Reflexionsgespräch mit ihrer Universitätsmentorin kritischer gewesen. Sarah gibt an, auf ein solch kritisches Gespräch nicht vorbereitet gewesen zu sein und bedauert dies. Sonja gibt an, die Universitätsmentorin sei beim Reflexionsgespräch freundlich gewesen und habe ein gutes Feedback gegeben, ohne dabei besserwisserisch zu sein. Sie vermutet, dies könne auch daran liegen, dass die Unterrichtsstunde gut gewesen sei.

Sa: Also, weil ich ja auch, eine Reflexion ist ja auch immer hilfreich, auch für einen selbst. Und wenn man dann auch weiß, sozusagen, was man eigentlich sagen will oder was einem irgendwie nochmal so auf dem Herzen liegt, dann hat man ja auch mehr selbst davon, sozusagen, aus dem Reflexionsgespräch. (I_Sa: 80)

Das Gespräch dauerte 48 Minuten und 33 Sekunden und umfasst 6.426 Wörter. Es wurde in 14 Gesprächsthemen unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Sarah (grün), Sonja (gelb) und ihrer Universitätsmentorin (blau).

Im diesem Gespräch machen Sarahs Redebeiträge etwa 41% und Sonjas Beiträge etwa 32% aus. Ihre Universitätsmentorin hat einen Anteil von etwa 27% am Gespräch.



Abbildung 37 Gesprächsanteile
Sa_So_UM

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Das Reflexionsgespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin wird durch die Universitätsmentorin strukturiert, indem sie Sarah und Sonja verschiedene Fragen stellt. Diese Fragen sind zu Beginn des Gesprächs eher offen gehalten und werden später konkreter. Auch sie selbst äußert sich zu den aufgeworfenen Aspekten. Sarah und Sonja haben in allen Passagen einen etwas höheren Redeanteil als die Mentorin, jedoch sind die Redebeiträge gleichmäßig verteilt.

Gegen Ende des Gesprächs bittet die Mentorin Sarah und Sonja, ihren Lerngewinn einzuschätzen. Auch sie selbst gibt den beiden im weiteren Verlauf eine Rückmeldung zu ihrem Auftreten, zum Umgang mit den Schülern, zur Arbeit im Team und zur Gestaltung des Unterrichts.

Zu Beginn des Gesprächs (*Passage 1*) sind die Fragen der Universitätsmentorin sehr offen gehalten, sodass im Grunde Sarah und Sonja die Themen vorgeben.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

UM: Dennoch meine erste Frage: Wenn ihr Schülerinnen wäret, was würdet ihr nach diesem Unterricht sagen? (Sa_So_UM: 2)

UM: Die zweite Frage: Beschreiben Sie bitte die Unterrichtsstunde aus Ihrer Sicht. Was hat Ihnen gefallen? (Sa_So_UM: 10)

UM: Gab es Irritationen? (Sa_So_UM: 14)

UM: Was, welche Themen wären denn aus Ihrer Sicht noch wichtig zu besprechen? Oder haben Sie ein Anliegen? (Sa_So_UM: 77)

Im Verlauf dieser ersten Passage fragt die Mentorin Sarah und Sonja zunächst nach einer Einschätzung der Stunde aus Sicht der Schüler (*Abschnitt 1*).

Anschließend gehen Sarah und Sonja auf die Atmosphäre während des Unterrichts ein (*Abschnitt 2*), auf die Arbeit mit den Binokularen (*Abschnitte 3 und 4*) und darauf, dass Verständnisfragen seitens der Schüler Vorteile für den Unterricht mit sich bringen (*Abschnitt 5*).

Nun schließt sich eine Passage an (**Passage 2**), in der erneut die Mentorin Fragen stellt. Im Gegensatz zur vorigen Passage sind die Fragen diesmal jedoch konkreter, sodass es nun die Mentorin ist, die Themen aufwirft, zu denen sich Sarah und Sonja dann äußern. So geht es um den Bezug der Stunde zum Bildungsplan (*Abschnitt 7*).

UM: Welches zentrale biologische Thema, welche zentrale biologische Fragestellung haben Sie verfolgt? (Sa_So_UM: 92)

Es wird über die Relevanz des Stundenthemas für die Schüler gesprochen (*Abschnitt 8*).

UM: Die Interessen der Schüler am Thema, wie würden Sie die einschätzen? (Sa_So_UM: 106)

Darüber hinaus initiiert die Universitätsmentorin Gespräche über den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben und Möglichkeiten zur Differenzierung (*Abschnitt 9*), über die Veranschaulichung der verschiedenen Schutzmaßnahmen mithilfe von Modellen (*Abschnitt 10*) und über das Vorwissen und den Lernerfolg der Schüler (*Abschnitte 11 und 12*).

In der nächsten Passage (**Passage 3**) bittet die Universitätsmentorin Sarah und Sonja, ihren eigenen Lerngewinn einzuschätzen.

UM: Jetzt schauen wir noch einmal ein bisschen auf Sie persönlich. Wo lag Ihr persönlicher Lerngewinn? (Sa_So_UM: 185)

Sarah und Sonja äußern sich daraufhin beide zu dieser Frage. Anschließend gibt auch die Mentorin ihnen eine Rückmeldung.

Den Schluss des Gesprächs bildet eine Passage (*Passage 4*), in der die Mentorin Sarah und Sonja Gelegenheit gibt, aus ihrer Sicht noch offene Fragen anzusprechen. Sonja initiiert daraufhin ein Gespräch über die hohen Anforderungen, die sich aus der Struktur der Ausbildung ergeben (*Abschnitt 14*). Sarah und Sonja kritisieren, dass das Praktikum parallel zu einer Prüfungsphase an der Universität liegt.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

→ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Gemessen am Anteil der Wörter, die den Wissensdomänen PK und PCK zugeordnet wurden, überwiegen im Reflexionsgespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin biologiedidaktische Themen mit etwa 43% gegenüber pädagogischen Themen mit etwa 30%. Hier finden biologiedidaktische Aspekte in den meisten thematischen Abschnitten Erwähnung.

Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen werden hergestellt im Zusammenhang mit der Relevanz des Stundenthemas für die Schüler und dem Bezug zum Bildungsplan (*Abschnitte 1, 7 und 8*), der Mitarbeit und dem Lernerfolg der Schüler (*Abschnitte 2 und 12*) und der durchgeführten Untersuchung von Bakterienkulturen (*Abschnitte 3 und 4*). Auch in Gesprächen zum Potenzial von Verständnisfragen der Schüler (*Abschnitt 5*), zum Einbinden der Vorkenntnisse der Schüler (*Abschnitt 11*) und zu den eingesetzten Medien (*Texte – Abschnitt 9, Modelle – Abschnitt 10*) werden biologiedidaktische Aspekte thematisiert. Thematische Abschnitte, in denen ausschließlich Bezüge zum pädagogischen Wissen hergestellt werden, drehen

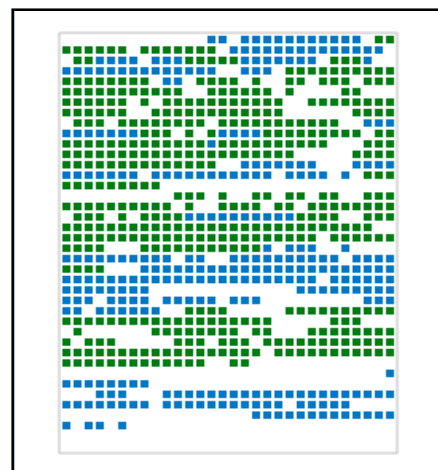


Abbildung 38: Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen:
Sa_So_UM
■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

sich um den Lerngewinn von Sarah und Sonja (*Abschnitt 13*) und die Struktur des Praktikums (*Abschnitt 14*). Auch in einem kurzen Abschnitt, in dem Sarah und Sonja feststellen, dass ihnen eine Frage, die sie ihrer Mentorin stellen wollten, nicht mehr einfällt (*Abschnitt 6*), werden keine Bezüge zu biologisch-fachdidaktischen Aspekten hergestellt.

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin Bezug genommen?*

In Kapitel 6.3 werden die Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja hinsichtlich der angesprochenen PCK-Facetten ausführlich, unter Angabe von Zitaten, analysiert und vorgestellt.

In der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und deren Universitätsmentorin werden oft Bezüge zu den PCK-Facetten Vermittlungsstrategien (in 10 von 14 Abschnitten) und Schülervoraussetzungen (in 9 Abschnitten) hergestellt.

In jeweils drei Abschnitten werden Zusammenhänge zum Curriculum und zur Selbstwirksamkeitserwartung hergestellt. Einstellungen zum Biologieunterricht oder Evaluationsinhalte und -maßnahmen werden nicht angesprochen.

Bezüglich des pädagogischen Wissens werden oft Vermittlungsstrategien (**VS**) (in 8 Abschnitten) und etwas weniger oft Schülervoraussetzungen (**SV**) und die Selbstwirksamkeitserwartung (**SE**) (in jeweils 6 Abschnitten) angesprochen. In einem Abschnitt wird über Einstellungen zum Unterricht (**Ei**) gesprochen. Evaluation ist nicht Gegenstand des Gesprächs.

In *Abschnitt 9* wurden alle oben genannten Facetten des pädagogischen Wissens gefunden. In diesem Abschnitt geht es um die Heterogenität der Schüler und um Möglichkeiten zur Differenzierung.

Sa: Also, wir haben ja jetzt sozusagen zum ersten Mal wirklich Arbeitsblätter entwickelt und es war schwierig, Aufgaben zu entwickeln, die für alle vom Niveau her angebracht sind. (SE) Es sind ja wirklich alle Schulstufen in dieser Klasse vertreten (SV) und das war halt schon schwierig, sich da Aufgaben auszudenken. (SE) Aber ich denke mal, dass das, was sie bisher

geschafft haben, dass sie ihrem Schulstand sozusagen oder ihrem Niveau entsprechend auch gut gelöst haben, das, was sie bisher getan haben.

UM: Welche Schulstufen waren da vertreten? (SV)

...

UM: Also das war die Herausforderung. Ja? (SE)

Sa: Wir haben das auch als Reflexion oder Rückmeldung von unserer Mentorin bekommen, dass wir eben mehr auf diese G- und E-Niveaus hätten achten können. Also, dass man die Fragen eben nochmal spezifischer nach G- und E-Niveau stellt und vielleicht sogar dann eben sagt: G-Schüler beantworten die Fragen oder bekommen die Fragen und E-Schüler bekommen eben halt andere Fragen. Also dass diese Binnendifferenzierung noch ein bisschen stärker wird. (VS)

UM: Ja. Ich persönlich würde keine Schüler stigmatisieren mit G und E. (Ei)

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In jeweils fünf thematischen Abschnitten werden Ereignisse aus dem Unterricht (**Beob.**) dargestellt, entweder ohne auf mögliche Ursachen für diese Ereignisse nachzudenken oder unter Angabe von möglichen Gründen (**Urs.**). In *Abschnitt 1* beispielsweise schätzen Sarah, Sonja und deren Mentorin die Unterrichtsstunde aus der Perspektive der Schüler ein. Die Mentorin gibt an, die Schüler hätten den Inhalt der Stunde als relevant erlebt. Sarah führt als mögliche Ursache dafür an, dass das Thema einen Bezug zu alltäglichen Erfahrungen der Schüler habe.

UM: Denke ich mir auch, also relevant haben's die Schüler sehr wohl erlebt, denke ich. (Beob.) (Abschnitt 1, Sa_So_UM: 10)

Sa: Also, vielleicht, dass das Thema an sich ein interessantes ist, denke ich. Einfach, weil es mich selber als Schülerin in dem Sinne ja auch betreffe. Ich würde halt sehen, diese Bakterien, die ich da untersucht hab, gibt es auch in mir selber (Urs.) und das ist im Grunde auch das, was ich zum großen Teil gelernt habe, denk ich. (Abschnitt 1, Sa_So_UM: 5)

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

In vier Abschnitten wird kein Bezug zu Ereignissen aus dem Unterricht hergestellt.

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin ab?*

In zwei der 14 Abschnitte wird nicht über Unterrichtsaktivitäten gesprochen. Hierbei handelt es sich um einen Abschnitt, in dem Sarah und Sonja bemerken, dass ihnen eine Frage an die Mentorin nicht mehr einfällt (*Abschnitt 6*), und um den Abschnitt, in dem es um die Struktur des Praktikums geht (*Abschnitt 14*). In diesen Abschnitten wird nicht über die reflektierte Stunde gesprochen. In einem Abschnitt werden lediglich die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten (**Unt.**) dargestellt. Hierbei handelt es sich um einen sehr kurzen Abschnitt, in dem lediglich beschrieben wird, wie Sarah und Sonja das Vorwissen der Schüler berücksichtigt haben (*Abschnitt 11*).

UM: ... haben Sie Vorerfahrungen und Vorkenntnisse der Schüler eingebunden in Ihren Unterrichtsplan? (Unt.)

Sa: Wir haben ganz am Anfang, in der ersten Stunde habe ich mit den Schülern eine Mindmap erstellt. (Unt.)

UM: Ah ja!

Sa: „Wie schützt sich der Körper?“ Und da haben wir, habe ich erstmal alles aufgenommen, auf was für Funktionen die Schüler gekommen sind. (Unt.) Also, da sind dann auch schon Sachen wie Husten und Niesen, Schwitzen ist gekommen. Allgemein ganz viele, also da sind schon sehr viele Sachen bei rausgekommen. Also, ein Schüler hat halt seine Mindmap an die Tafel geschrieben, und wir haben dann alle zusammen die Mindmap dann vervollständigt. (Unt.) (Abschnitt 11, Sa_So_UM: 175-178)

In der Hälfte der Abschnitte (7) werden die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten bewertet (**Bew.**), in vier Abschnitten werden Alternativen (**Opt.**) beschrieben.

In *Abschnitt 3* beispielsweise schlägt die Mentorin die Verwendung von Mikroskopen anstelle von Binokularen vor, in *Abschnitt 4* gibt Sonja an, es wäre sinnvoller gewesen, wenn jeder Schüler ein eigenes Binokular gehabt hätte.

UM: Warum haben Sie keine Mikroskope eingesetzt? (Opt.) (Abschnitt 3, Sa_So_UM: 30)

So: Und Sie meinen wahrscheinlich auch, es wäre natürlich optimaler gewesen, wenn jeder ein Binokular gehabt hätte? (Opt.)

(Abschnitt 4, Sa_So_UM: 51)

In den meisten thematischen Abschnitten (11 von 14) werden Argumente (**Arg.**) für die Auswahl oder Beurteilung von Unterrichtsaktivitäten angeführt. Ausnahme bilden lediglich die beiden Abschnitte, in denen es nicht um die reflektierte Stunde ging (*Abschnitt 6* zur vergessenen Frage und *Abschnitt 14* zur Struktur des Praktikums), sowie der kurze *Abschnitt 7*, in dem Sarah und Sonja ihre Kenntnislücken in Bezug auf den Bildungsplan eingestehen.

In *Abschnitt 4* beispielsweise wird für bzw. gegen eine Ausstattung jedes Schülers mit einem eigenen Binokular argumentiert, indem auf die mangelnde Ausstattung der Schule mit Binokularen verwiesen wird bzw. auf die Schwierigkeiten der Schüler, gemeinsam mit nur einem Binokular zu arbeiten.

So: Aber so viele gab es halt nicht. (Arg.) (lacht)

...

So: Natürlich war's dann halt so, man hat das auch gesehen an manchen Tischen, wie bei den Mädchen, zum Beispiel, hat das sehr gut funktioniert: Jede guckt mal rein. Dann gab es den Tisch vorne, da haben die anderen erstmal fertig gezeichnet, bevor der dritte überhaupt reingeguckt hat. Das ist natürlich nicht optimal. (Arg.) (Abschnitt 4, Sa_So_UM: 53-55)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin eingenommen?*

In der Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin wird in der Hälfte der thematischen Abschnitte der Unterricht aus einer theoretischen Perspektive (**T**) beleuchtet. Etwas seltener (in jeweils 5 Abschnitten) wird die Perspektive der Schüler (**SP**) eingenommen oder mit Blick auf die eigene Person (**SR**). Eine biologisch-fachliche Perspektive wird in keinem der Abschnitte eingenommen.

In *Abschnitt 9* beispielsweise werden Möglichkeiten zur Binnendifferenzierung genannt, unter Rückgriff auf theoretisches Wissen über solche Differenzierungsmaßnahmen.

UM: Konnten die Schüler den Arbeitsauftrag umsetzen? Da jetzt vor allem das Lesen der Texte dann im Stationenbetrieb und dann das Ausfüllen, das Beantworten der Texte.

Sa: Also, wir haben ja jetzt sozusagen zum ersten Mal wirklich Arbeitsblätter entwickelt und es war schwierig Aufgaben zu entwickeln, die für alle vom Niveau her angebracht sind. (SR) Es sind ja wirklich alle Schulstufen in dieser Klasse vertreten und das war halt schon schwierig, sich da Aufgaben auszudenken. (SR) Aber ich denke mal, dass das, was sie bisher geschafft haben, dass sie ihrem Schulstand sozusagen oder ihrem Niveau entsprechend auch gut gelöst haben, das, was sie bisher getan haben.

UM: Welche Schulstufen waren da vertreten?

Sa: Haupt- und, Haupt-, Real- und Gymnasiasten sind in einer Klasse.

...

UM: Also, das war die Herausforderung. Ja?

Sa: Wir haben das auch als Reflexion oder Rückmeldung von unserer Mentorin bekommen, dass wir eben mehr auf diese G- und E-Niveaus hätten achten können. Also, dass man die Fragen eben nochmal spezifischer nach G- und E-Niveau stellt und vielleicht sogar dann eben sagt: G-Schüler beantworten die Fragen oder bekommen die Fragen und E-Schüler bekommen eben halt andere Fragen. Also dass diese Binnendifferenzierung noch ein bisschen stärker wird. (T)

UM: Ja, ich persönlich würde keine Schüler stigmatisieren mit G und E.

Sa: Das war auch unser Einwand.

So: Genau.

UM: Aber ich würde mit Hilfskarten arbeiten. Ja? Das wäre die andere Möglichkeit. Das heißt, es gibt irgendwo im Raum unterstützende, erklärende Karten und die können die Schüler, wenn sie wollen, lesen, müssen das aber nicht. Damit ist diese Stigmatisierung, denke ich, aufgelöst. (T) (Abschnitt 9, Sa_So_UM: 123-136)

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Die Perspektive der Schüler fließt beispielsweise in *Abschnitt 3* ein. Die Mentorin erklärt die Schwierigkeiten der Schüler beim Zeichnen der Bakterienkolonien:

UM: Ich glaube, dass einige Schüler irritiert waren, weil sie nicht genau wussten, was sie zeichnen sollen. (SP) (Abschnitt, Sa_So_UM: 43)

6.5.3 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Thema der Unterrichtsstunde sind Schutzmechanismen des menschlichen Körpers gegen Bakterien. Die Stunde schließt sich an die zuvor mit der Universitätsmentorin reflektierte Stunde an, in der Luftkeime untersucht wurden. Im Rahmen einer Stationsarbeit mit vier Stationen, die die Schüler in Gruppen durchlaufen haben, wurden Schutzmechanismen in Nase, Auge und Mund thematisiert. Dabei gab es jeweils Informationstexte und Aufgaben, die die Schüler bearbeiten mussten.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentinnen Sarah und Sonja sowie deren Schulmentorin. Sarah beschreibt die Atmosphäre bei diesem Gespräch als „vertrauensvoll“, „respektvoll“ und „positiv“. Sonja beschreibt die Atmosphäre als „sehr gut“. Sie gibt an, ihre Mentorin und sie hätten sich „sehr gut verstanden“ und seien sich „auf einer Augenhöhe“ begegnet. Sie erklärt, sie mochte ihre Schulmentorin „vom Menschlichen sehr gern“. Störungen, berichtet sie, habe es nicht gegeben.

Das Gespräch dauerte 11 Minuten 3 Sekunden und umfasst 1.975 Wörter.

Es wurde in fünf thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

→ Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Sarah (grün), Sonja (gelb) und ihrer Schulmentorin (rot).

Im Gespräch mit der Schulmentorin machen Sarahs Redebeiträge etwa 27% aus. Sonja hat einen Anteil von etwa 13% am Gespräch, ihre Mentorin einen Anteil von ca. 60%.

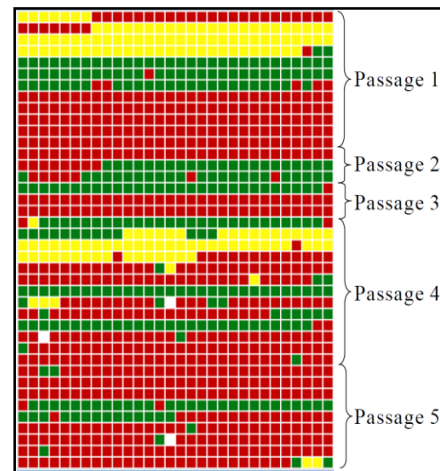


Abbildung 39 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SM

- Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin moderiert und angeleitet?
- Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?
- Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?

Zu Beginn des Gesprächs schlägt die Mentorin eine Struktur vor, die zunächst Sarah und Sonja ermöglichen soll, sich zur Stunde zu äußern. Im Anschluss daran, kündigt die Mentorin an, werde sie selbst eine Rückmeldung geben.

SM: Ihr habt ja jetzt sechs Stunden schon unterrichtet. Und ich würde euch gerne erstmal das Wort geben. Wie ihr euch gefühlt habt während der Stunden. Bezogen auf das Lehrerverhalten, wie es euch dabei so ergangen ist. Und dann würde ich im Anschluss vielleicht nochmal was sagen. (Sa_So_SM: 3)

Im Verlauf des Gesprächs spricht Sarah dann verschiedene Themen an, auf die thematischen Vorschläge der Mentorin wird nur kurz eingegangen. Zum Ende des Gesprächs erfolgt dann, wie angekündigt, die Rückmeldung durch die Mentorin. Es gibt einige Themen, zu denen sich insbesondere Sonja nur wenig oder gar nicht äußert, sowie Passagen (**Passagen 4 und 5**), die insgesamt eher von der Mentorin dominiert werden. An verschiedenen Stellen der Unterrichtsreflexion lobt die Mentorin Sarahs und Sonjas Umgang mit den Schülern, ihr Auftreten und ihre Unterrichtsgestaltung.

Das Gespräch beginnt mit einer Passage (*Passage 1*), in der Sonja ein Gespräch zum Einfluss ihrer Lehrerpersönlichkeit auf die gute Mitarbeit der Schüler initiiert (*Abschnitt 1*). Nachdem Sonja sich geäußert hat, stellt Sarah ihre Sicht dar, anschließend äußert sich die Mentorin. Die Gesprächsanteile in dieser Passage sind ausgeglichen.

Nun folgt eine Passage (*Passage 2*), in der die Mentorin das Thema Vorbereitung anspricht (*Abschnitt 2*) und Sarah und Sonja die Möglichkeit gibt, sich zu Problemen dabei zu äußern.

SM: Gab es da irgendwo Sachen, bei denen ihr jetzt nochmal denkt: „Ah, da hätten wir jetzt gerne nochmal mehr Unterstützung“ oder „Da müssen wir nochmal gucken“ oder „Das fiel mir schwer“ oder „Das fiel mir leicht“?
(Sa_So_SM: 13)

Sarah äußert sich nur allgemein zu dieser Frage, indem sie angibt, man könne die Unterrichtsplanung mit Sicherheit noch verbessern. Sonja beteiligt sich nicht am Gespräch. In dieser Passage wird das Gespräch gleichermaßen durch Sarah und die Schulmentorin bestritten.

In der folgenden Passage (*Passage 3*) spricht Sarah den im Unterricht durchgeführten Schülerversuch an (*Abschnitt 3*) und beurteilt diesen als gelungen. Nach Sarah äußert sich auch die Mentorin zustimmend. Sonja beteiligt sich abermals nicht, die Verteilung der Redeanteile zwischen Sarah und der Mentorin ist ausgeglichen.

Nun gibt die Mentorin Sarah und Sonja noch einmal die Gelegenheit, Schwierigkeiten bei der Vorbereitung zu schildern (*Passage 4*).

SM: Aber es könnte ja sein, dass ihr da nochmal sagt: „Ach, das fand ich jetzt schwierig“ oder „Das hat auch Spaß gemacht, das rauszusuchen und zu erstellen.“ (Sa_So_SM: 21)

Sarah geht erneut auf den Vorbereitungsaufwand bei der Unterrichtsplanung ein (*Abschnitt 2*). Sonja und die Mentorin äußern sich ebenfalls zu diesem Thema, insgesamt wird diese Passage bezüglich der Redeanteile eher von der Mentorin dominiert.

In der abschließenden Passage (*Passage 5*) gibt die Mentorin, wie anfangs angekündigt, eine Rückmeldung zum Unterricht und geht dabei besonders

auf die Gestaltung der Stationsarbeit ein (*Abschnitt 4*). Ihr Gesprächsanteil ist in diesem Abschnitt bei weitem der größte, Sonja äußert sich nur sehr wenig.

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

➔ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Reflexionsgespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin überwiegen klar pädagogische Themen mit 48% gegenüber biologiedidaktischen mit 6%. Zwar werden in drei von vier thematischen Abschnitten biologiedidaktische Aspekte in die Diskussion einbezogen, doch machen diese nur einen geringen Anteil des Gesprächs aus. Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen werden hergestellt im Zusammenhang mit der Mitarbeit der Schüler (*Abschnitt 1*), dem durchgeführten Schülerversuch (*Abschnitt 3*) und der durchgeführten Stationsarbeit (*Abschnitt 4*). In *Abschnitt 2* geht es um den Vorbereitungsaufwand zur Gestaltung des Unterrichts. Hier werden ausschließlich Bezüge zum pädagogischen Wissen hergestellt.

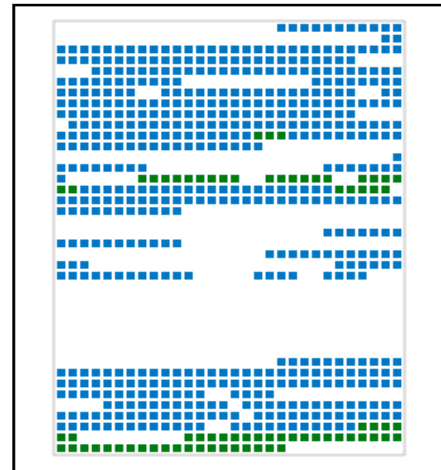


Abbildung 40: Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Sa_So_SM

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin Bezug genommen?*

Im Verlauf der Unterrichtsreflexion werden in zwei der vier thematischen Abschnitte Bezüge zu biologisch-fachdidaktischen Vermittlungsstrategien und in jeweils einem Abschnitt Bezüge zu den PCK-Facetten Schülervoraussetzungen, Curriculum und Einstellungen hergestellt. Die Selbstwirksamkeitserwartung und Evaluationsinhalte oder -maßnahmen werden nicht angesprochen.

Die Facetten Vermittlungsstrategien (VS) und Schülervoraussetzungen (SV) des pädagogischen Wissens wurden dagegen in je drei thematischen Abschnitten gefunden, die PK-Facette Selbstwirksamkeitserwartung (SE) in zwei der vier Abschnitte. Über Evaluation oder Einstellungen sprechen die Beteiligten nicht. In *Abschnitt 1* geht es um den Einfluss der Lehrerpersönlichkeit auf die Mitarbeit der Schüler. Hier wurden alle drei oben genannten Facetten gefunden.

Sa: Ja. Also, ich denke bei mir ist es ähnlich. Man hat natürlich am Anfang, wenn du halt weißt, du gehst in der ersten Stunde rein, das ist auch immer so, also die erste Stunde macht den Rest irgendwie. (VS) Also, man ist ja natürlich schon ein bisschen so, teilweise auch ein bisschen irgendwie unsicher (SE), weil man eben nicht weiß, wie reagieren die Schüler auf einen. (SV) Das hat man auch gemerkt, den Unterschied von Donnerstag zu Donnerstag. (SV) (Abschnitt 1, Sa_So_SM: 6)

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe –*

Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin ab?

In zwei der vier thematischen Abschnitte findet eine Bezugnahme zu Beobachtungen (**Beob.**) von im Unterricht beobachteten Ereignissen und eine Angabe von möglichen Ursachen (**Urs.**) für diese Ereignisse statt. In *Abschnitt 1* beispielsweise bittet die Mentorin Sarah und Sonja, von ihren Erfahrungen in der Stunde zu berichten. Daraufhin beschreibt Sonja ihre Gefühle während des Unterrichts.

So: An sich haben wir da ja schon, also wir haben gestern schon für uns selber ein Reflexionsgespräch gemacht. Also, wir haben da schon relativ viel drüber geredet. Aber ich kann ja auch für dich nochmal sagen: Also, ich habe mich ziemlich wohl gefühlt. Ich glaube, das hat man auch gemerkt. Also anfangs, in der ersten Stunde, war ich schon ziemlich aufgeregt (Beob.), weil es einfach so das erste Mal ganz alleine vor einer Klasse war. (Urs.) Aber dadurch, dass ich halt schnell gemerkt habe, hatte ich gestern schon erzählt, dass ich auch mit der Stimme viel machen kann (Urs.), hat mir das auch sehr schnell Sicherheit gegeben und ich habe mich dann einfach sehr wohl gefühlt. Und auch mit den Schülern, also das hat mir sehr viel

Spaß gemacht und ich hatte da jetzt auch irgendwie nicht Angst oder Sonstiges irgendwie. (Beob.) (Abschnitt 1, Sa_So_SM: 4)

In einem Abschnitt werden Beobachtungen geschildert, ohne auf Ursachen einzugehen, und in einem weiteren Abschnitt werden keine Bezüge zu Ereignissen aus der reflektierten Stunde hergestellt.

→ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin ab?*

In den meisten thematischen Abschnitten (3 von 4) findet eine Bewertung (**Bew.**) der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten statt, dabei werden in zwei der Abschnitte Argumente (**Arg.**) für die Bewertung angeführt.

In *Abschnitt 1* beispielsweise lobt die Mentorin Sarah und Sonja für ihr Auftreten vor den Schülern.

SM: Die haben toll mitgearbeitet. (Arg.) Aber das ist auf eure Arbeit zurückzuführen. (Bew.) Natürlich ist man am Anfang unsicher. Das hat auch was damit zu tun, ob man die Namen schon weiß. Ihr habt relativ schnell die Namen gelernt. Das ist auch irgendwie ganz hilfreich. (Bew.) Ihr habt viel mit der Stimme gemacht. (Bew., Arg.) Das fand ich auch toll. (Bew.) Ihr seid leise geworden, habt einfach aufgehört zu sprechen. (Arg.) Das ist denen sofort aufgefallen, dann waren sie auch leise. (Arg.) Ihr habt ganz deutliche Arbeitsanweisungen gegeben, die Stimme war laut und war klar. Da war auch nicht ein „Ähh“ und „Drumrum-Reden“. (Bew.) Das ist ja auch vieles, was man auch lernen muss erst. (Arg.) Aber das habt ihr schon richtig gut hingekriegt. (Bew.) Ihr wart die ganze Zeit freundlich, ich meine freundlich, aber und auch sehr bestimmt. (Arg., Bew.) Also ihr habt schon gesagt: „So, das machen wir jetzt. In die Richtung gehen wir jetzt. Da wollen wir hin.“ (Bew.) Und das gibt euch Sicherheit, aber das gibt den Schülern auch Sicherheit. Die wissen, wo soll es hingehen, wo geht es lang. (Arg.) Ihr wart sehr zugewandt (Arg., Bew.), und die Schüler haben gemerkt, dass es euch Spaß gemacht hat. (Arg.) Ich meine, das Thema war auch toll (Arg., Bew.), und die haben auch gemerkt, ihr habt da viel Einsatz gezeigt (Arg., Bew.) und das hat sich einfach ausgezahlt. (Bew.) Aber ich bin mir auch ziemlich sicher, selbst wenn ihr jetzt

normale Stunden gemacht hättet, das wäre auch gelaufen. (Bew.) Ne? Weil das hat ja was mit 'ner Lehrerpersönlichkeit zu tun. (Arg.) (Abschnitt 1, Sa_So_SM: 13)

In einem Abschnitt werden (unter Angabe von Argumenten) alternative Unterrichtsaktivitäten (**Opt.**) dargestellt. So erzählt die Mentorin in *Abschnitt 4*, bei einer Stationsarbeit könne man alternativ, an Stelle von Texten, auch Versuche einbinden.

SM: Also, wenn du normalerweise in so einer Klasse ein reines Stationenlernen machst, dann würdest du das nicht mit Texten machen. (Opt.) Dann würdest du verschiedene Eingangskanäle ansprechen wollen (Arg.) und würdest halt eben gucken. Dann würde da eine Seite auch ein Versuch sein. Ne? Dann würde das ein Versuch sein. (Opt.)

Sa: Ja.

SM: Dann würdest du vielleicht mal einen Text haben, würdest du vielleicht Schaubilder haben. Das wäre sehr unterschiedlich. (Opt.) Aber dadurch, dass ihr ja in den Stunden davor ganz viele andere Materialien hattet (Arg.), war das jetzt einfach nochmal so eine Absicherung dessen. (Abschnitt 4, Sa_So_SM: 65-67)

➔ *Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin eingenommen?*

In allen thematischen Abschnitten wird eine theoretische Perspektive (**T**) einbezogen. In zwei der vier Abschnitte wird der Unterricht zudem aus der Sicht der Schüler (**SP**) beleuchtet. Elemente einer Selbstreflexion (**SR**) wurden in einem Abschnitt gefunden. Die Fachperspektive wurde nicht eingenommen. In *Abschnitt 1* werden alle oben genannten Perspektiven in die Betrachtungen integriert. In diesem Abschnitt geht es um die gute Mitarbeit der Schüler und den Einfluss, den die Lehrerpersönlichkeit von Sarah und Sonja auf diese Mitarbeit hatte.

Sa: Und ich glaube, das haben wir in dem Sinne, glaube ich, schon ganz gut hinbekommen. (SR) Also, ich war gestern sehr überrascht, wie gut die wirklich mitgearbeitet haben.

...

*SM: Die haben toll mitgearbeitet. Aber das ist auf eure Arbeit zurückzuführen. Natürlich ist man am Anfang unsicher. **Das hat auch was damit zu tun, ob man die Namen schon weiß.** (T) Ihr habt relativ schnell die Namen gelernt. **Das ist auch irgendwie ganz hilfreich.** (T) (...) Ihr wart die ganze Zeit freundlich, ich meine freundlich, aber und auch sehr bestimmt. Also, ihr habt schon gesagt „So, das machen wir jetzt. In die Richtung gehen wir jetzt. Da wollen wir hin.“ Und das gibt euch Sicherheit, **aber das gibt den Schülern auch Sicherheit. Die wissen, wo soll es hingehen, wo geht's lang.** (SP) Ihr wart sehr zugewandt, **und die Schüler haben gemerkt, dass es euch Spaß gemacht hat.** (SP) Ich meine, das Thema war auch toll, **und die haben auch gemerkt, ihr habt da viel Einsatz gezeigt** (SP) und das hat sich einfach ausgezahlt. (Abschnitt 1, Sa_So_SM: 10-13)*

6.5.4 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja

Die reflektierte Unterrichtsstunde

Im Reflexionsgespräch zwischen Sarah und Sonja wird eher das gesamte Praktikum reflektiert. Die beiden sprechen über allgemeine Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sie im Lauf des Praktikums an sich selbst beobachten konnten, und über das gemeinsame Unterrichten. Es wird keine konkrete Unterrichtsstunde reflektiert. Ausnahme bildet ein Abschnitt, in dem Sonja von einer Stunde berichtet, in der sie allein unterrichtet hat. In dieser Stunde waren die Schüler ihrer Ansicht nach laut und haben nicht gut mitgearbeitet. Der genaue Inhalt der Stunde oder die Methoden werden jedoch nicht thematisiert.

Das Reflexionsgespräch

Beteiligte bei diesem Reflexionsgespräch sind die Studentinnen Sarah und Sonja. Die Atmosphäre beim Gespräch ist entspannt und locker. Das Gespräch dauerte 19 Minuten 07 Sekunden und umfasst 3.478 Wörter. Es wurde in fünf thematische Abschnitte unterteilt.

Forschungsfragen zur Struktur der Unterrichtsreflexion

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

Die Abbildung zeigt die Redeanteile von Sarah (grün) und ihrer Studienkollegin Sonja (gelb). Sarahs Redebeiträge machen etwa 47% aus, Sonja hat einen Anteil von etwa 53% am Gespräch.



Abbildung 41 Verteilung der Gesprächsanteile Sa_So_SK

- *Wird die Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja moderiert und angeleitet?*
- *Wie und durch wen wird die Unterrichtsreflexion moderiert?*
- *Wie ist die Unterrichtsreflexion strukturiert?*

Sarah und Sonja versuchen, gemeinsam das Gespräch zu strukturieren. Dazu verständigen sie sich zu Beginn und während des Gesprächs darüber, welche Themen im Reflexionsgespräch angesprochen werden sollten und in welcher Reihenfolge.

Sa: Wir wollen jetzt im Folgenden über die Punkte Vorbereitung, Durchführung und die Unterrichtsmethoden bzw. den Unterricht an sich reden. Zum Punkt Vorbereitung: Vielleicht möchte Sonja erst was sagen? (Sa_So_SK: 1)

Sarah und Sonja äußern sich etwa gleichermaßen zu den verschiedenen Themen. Es können keine Passagen ausgemacht werden, in denen eine der beiden das Gespräch dominiert. Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja macht positives Feedback einen großen Teil aus. Sarah lobt beispielsweise Sonjas Auftreten im Klassenraum, und Sonja erwähnt positiv Sarahs Reaktion auf eine Situation, in der ein Folienstift verschwunden war und ihren Umgang mit den Schülern. Sonja ermuntert Sarah auch, ihre eigenen Fähigkeiten einzuschätzen.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Zu Beginn der Reflexion gehen Sonja und Sarah auf Vor- und Nachteile des gemeinsamen Vorbereitens und Durchführens von Unterricht ein (*Abschnitt 1*). Sonja initiiert nun ein Gespräch zur zeitlichen Belastung während des Praktikums durch anderweitige universitäre Verpflichtungen (*Abschnitt 2*). Nun kommt Sonja noch einmal auf Vorteile beim Teamteaching zu sprechen (*Abschnitt 1*). Im weiteren Verlauf des Gesprächs einigen sich Sonja und Sarah, auf die Durchführung des Unterrichts einzugehen.

So: Okay. Zur Durchführung.

Sa: Was meinst du jetzt genau mit Durchführung?

So: Ja, im Grunde halt, wie der Unterricht gelaufen ist. Vielleicht auch, wie die Kinder waren.

Sa: Ist das nicht zum Unterrichten?

So: Ja, okay. Wir machen, also wir machen Durchführung und Unterrichten zu einem Punkt. So.

Sa: Ja, irgendwie verschmilzt das ja alles. (Sa_So_SK: 35-40)

Im Folgenden schätzen Sarah und Sonja ihre Fähigkeiten bezüglich des Unterrichtens ein (*Abschnitt 3*), gehen noch einmal auf die Vorteile des Teamteachings ein (*Abschnitt 1*) und sprechen über ihre Einstellung zum Umgang mit Schülern (*Abschnitt 4*). Gegen Ende des Gesprächs verständigen sie sich noch einmal, ob noch weitere Themen besprochen werden sollten.

Sa: Oh, wollen wir noch was zum Unterrichten noch sagen?

So: Ja.

Sa: Aber haben wir eigentlich.

So: Ja. Also ich bin eigentlich so weit durch, glaube ich. (Sa_So_SK: 110-113)

Daraufhin berichtet Sonja von Erfahrungen mit Schülern aus einer der Stunden, in denen sie allein unterrichtet hat. Daraus entwickelt sich ein Gespräch über Schüler, die ihre Grenzen austesten, an dem sich auch Sonja beteiligt (*Abschnitt 5*).

Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

→ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja machen pädagogische Themen einen Anteil von 61% aus, im Gegensatz zu biologiedidaktischen Themen, die etwa 15% ausmachen. Lediglich zu Beginn des Gesprächs, im thematischen Abschnitt zu den Vor- und Nachteilen des Teamteachings (*Abschnitt 1*), werden biologiedidaktische Aspekte erwähnt. In den Gesprächsabschnitten zu den Anforderungen des Praktikums (*Abschnitt 2*), zur Bewertung der Lehrerfähigkeiten von Sarah und Sonja (*Abschnitt 4*) und zum Umgang mit den Schülern (*Abschnitte 4 und 5*) werden ausschließlich Bezüge zu pädagogischen Aspekten hergestellt.

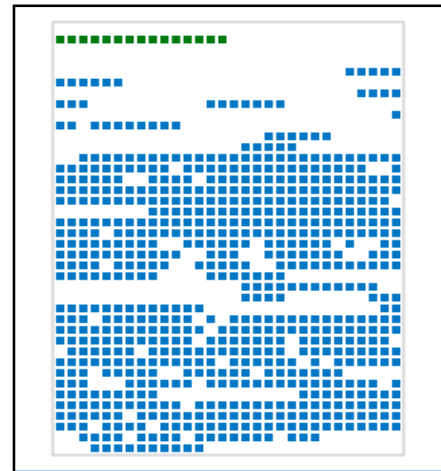


Abbildung 42 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen Sa_So_SK

■ biologiedidaktische Aspekte
■ pädagogische Aspekte

→ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) bzw. des pädagogischen Wissens (PK) wird in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja Bezug genommen?*

Lediglich in *Abschnitt 1* wird ein Bezug zu biologisch-fachdidaktischen Vermittlungsstrategien hergestellt. Die anderen Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens konnten nicht gefunden werden.

In Bezug auf pädagogische Aspekte wird in allen fünf thematischen Abschnitten ein Zusammenhang zu Vermittlungsstrategien (**VS**) und zur Selbstwirksamkeitserwartung (**SE**), in drei der Abschnitte ein Zusammenhang zu Einstellungen zum Unterricht (**Ei**) hergestellt. Schülervoraussetzungen (**SV**) werden in zwei der Abschnitte angesprochen. Aussagen zu Evaluationsinhalten oder -maßnahmen wurden nicht gefunden. In *Abschnitt 3* wurden alle oben genannten Facetten des pädagogischen Wissens gefunden.

In diesem Abschnitt beurteilen Sarah und Sonja ihre Fähigkeiten als Lehrerinnen.

Sa: Zur Durchführung. Allgemein finde ich, wenn du im Klassenraum bist, hast du eigentlich eine ziemlich gute Präsenz. Also, du stehst halt gerade da, du kannst auch mal mit lauterer Stimme reden und du bist halt eine Respektsperson. Also, jetzt nicht, also man merkt, dass man jetzt mit dir nicht alles machen kann, finde ich. Das finde ich sehr gut. (SE)

So: Was ich sehr beeindruckend fand (SE) war, als der Stift geklaut wurde. Das finde ich immer noch total toll, wie du da reagiert hast. So aus dem Stegreif, so. Ja. „Wenn den irgendwer findet oder so, der kann den ja noch zurückbringen, und wer ihn wirklich willentlich geklaut hat: So was macht man nicht.“ Das fand ich echt gut dann. (VS) (Abschnitt 1, Sa_So_SK: 42-43)

Sa: Also, ich finde auch, dass ich mich ziemlich gut durchsetzen konnte, an sich. (SE) Was ich halt gemerkt habe ist, dass man halt sehr viel machen kann, wenn man mit der Stimme spielt. Also, wenn man halt mal laut wird oder halt leiser oder halt aufhört zu reden, dass das echt ganz schön viel bewirken kann. (VS) Das hätte ich so auch nicht gedacht, dass man da so viel erreichen kann (SE), dass die Schüler dann halt ruhiger sind oder so. (SV) (Abschnitt 1, Sa_So_SK: 50)

Sa: Aber ich habe mich ganz oft nicht wirklich als Lehrer gefühlt (SE). Aber so soll ja eigentlich auch die neue Lehrerrolle sein. Dass ich eher nicht mehr so der Lehrer war, sondern der, der mehr wusste und denen dann mehr vermittelt, halt wenn die Fragen hatten. (Ei) (Abschnitt 1, Sa_So_SK: 50)

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe –*

Situationswahrnehmung in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja ab?

In allen thematischen Abschnitten wird Bezug zu Ereignissen aus dem reflektierten Unterricht (**Beob.**) hergestellt. Ursachen (**Urs.**) für diese Ereignisse werden jedoch nur in einem Abschnitt (*Abschnitt 5*) dargestellt. In diesem Abschnitt berichtet Sarah, die Schüler seien in einer ihrer Unterrichtsstunden laut gewesen und hätten sich wenig beteiligt. Als Ursache

für das Verhalten der Schüler führt Sonja an, diese würden die Unsicherheit eines Lehrers spüren.

Sa: Ich überlege gerade noch, ob es was in den Stunden gab, wo du nicht da warst. Da war nämlich, in der ersten Stunde, da hab ich aber auch gemerkt, dass sie mich ein bisschen getestet haben. (Beob.) Weil, das hatte ich ja vorhin auch gesagt, das mit der Stimme. Also, in der ersten Stunde sind die echt auch laut geworden und haben wenig mitgemacht noch. (Beob.)

...

So: Ja. Ja. Ich glaube aber, auch Schüler spüren das. Die spüren Unsicherheit. (Urs.) (Abschnitt 5, Sa_So_SK: 114-119)

→ Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja ab? Im thematischen Abschnitt, in dem Sarah und Sonja über die Anforderungen des Praktikums sprechen, werden keine Unterrichtsaktivitäten angesprochen (Abschnitt 2). In den anderen Abschnitten werden die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten unter Angabe von Argumenten (**Arg.**) bewertet (**Bew.**). Beispielsweise lobt Sonja in Abschnitt 2 ein Arbeitsblatt, das Sarah gestaltet hatte.

So: Vorbereitung? Du hast ja das eine Arbeitsblatt da gemacht, das fand ich halt sehr gut. (Bew.) Vor allem, weil du ja zum Beispiel bei der Hypothese „Was wird wieso untersucht?“ daneben geschrieben hattest. Dadurch konnten die Schüler halt selbstständig alles arbeiten und brauchten halt nicht so viel Anleitung. (Arg.) Das fand ich sehr gut. (Bew.) (Abschnitt 1, Sa_So_SK: 2)

Alternativen für die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten werden nicht dargestellt.

→ Welche Perspektiven werden in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja eingenommen?

Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja finden sich in jedem thematischen Abschnitt textliche Hinweise auf Selbstreflexion (**SR**). Beispielsweise reflektieren die beiden in Abschnitt 4 ihre Einstellungen zum Umgang mit Schülern.

Sa: Das fand ich echt super, das mal zu sehen, weil das zeigt mir auch, dass man die Schüler nie aufgeben sollte. (SR)

...

So: Eben. Also, ich finde zum Beispiel, da besteht ganz oft die Gefahr, weil du natürlich einfach, man denkt ja oft in Schubladen und man ordnet Menschen einfach irgendwie ein. Und ich habe zum Beispiel auch Angst davor, dann später so einen Schüler zu haben, wo ich sage: „Ja, okay. Mit dem kann ich jetzt in der Stunde sowieso nix anfangen. Lass ich den einfach mal so außen vor“, oder so was. Das wäre halt eben schade. (SR)

Sa: Ja.

So: Eben. Man sollte tatsächlich versuchen, irgendwie auch alle zu motivieren und irgendwie tatsächlich alle zu mögen. (SR)

...

S2: Ja. Nicht jetzt emotional zu sagen: „Oh, die Person mag ich total gerne“, aber dass man zumindest versucht, also Schüler nicht besser oder schlechter zu finden. (SR) (Abschnitt 4, Sa_So_SK: 88-95)

In allen vier Abschnitten wurde zudem eine theoretische Perspektive (T), in einem Abschnitt die Perspektive der Schüler (SP) eingenommen. Aus einer biologisch-fachlichen Perspektive wird der Unterricht nicht beleuchtet.

6.5.5 Interview mit Sarah

Forschungsfragen zu den Interviews mit den Studentinnen

- ➔ *Wie schätzt Sarah den Beitrag ihrer Universitätsmentorin, ihrer Schulmentorin und ihrer Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreibt Sarah die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreibt Sarah die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Das Interview mit Sarah dauerte etwa 23 Minuten. Es fand im Büro in der Universität statt. Die Atmosphäre war entspannt und locker, es gab keine Störungen. Insgesamt beurteilt Sarah ihr Praktikum als eine positive Erfahrung. Sie erzählt, sie sei gut an der Schule angenommen und unterstützt worden und habe Erfahrungen in unterschiedlichen Klassenstufen sammeln können.



Abbildung 43 Personenkonstellation Sarah

Zudem seien die Schüler angenehm und motiviert gewesen. Sie beurteilt es als positiv, dass sie über einen langen Zeitraum an der Schule gewesen sei, da sie dadurch stark in das Schulleben eingebunden wurde.

Sarah hat kleine Figuren für sich, ihre Studienkollegen und für die Schulmentorin gewählt. Ihre Universitätsmentorin stellt sie mit einer großen Figur dar. Sie begründet dies damit, dass sie selbst, ihre Studienkollegin und ihre Schulmentorin „auf einer Ebene“ (I_Sa: 10) gewesen seien. Dieses Gefühl habe sie bekommen, da sie sich selbst als Lehrerin wahrgenommen habe und da ihre Mentorin ihr erlaubt habe, eigenständig den Unterricht zu planen.

Sa: Also, man hatte jetzt nicht das Gefühl, ich bin nur die Praktikantin, sondern man konnte eben selbstbestimmt was machen, und deswegen sind die Figuren auch alle in einer Größe. (I_Sa: 10)

Da der Besuch durch die Universitätsmentorin etwas Besonderes und Wichtiges gewesen sei, habe sie für diese eine große Figur gewählt. Sie argumentiert, die Universitätsmentorin sei Expertin für didaktische Aspekte

und zudem professioneller als ihre Schulmentorin. Diese wiederum habe sich eher mit pädagogischen Fragen, etwa dem Umgang mit den Schülern, auseinandergesetzt und ihr zudem bei der Unterrichtsgestaltung freie Hand gelassen.

Sa: Das war ja sozusagen das Fachdidaktische ja daran. Also, ich hatte das Gefühl, die Mentorin an der Schule war eher so „Probiert euch aus“, und die Mentorin an der Uni war, die hat das halt aus einem professionelleren Bereich nochmal betrachtet. (I_Sa: 14)

Sich selbst und die Studienkollegin stellt sie sehr nah beieinander auf, die Schulmentorin steht etwas weiter weg. Die Mentorin von der Universität wird in einigem Abstand zu den übrigen Beteiligten positioniert, da insbesondere die Zusammenarbeit mit ihrer Studienkollegin und ihrer Schulmentorin hilfreich für sie gewesen sei. Sie begründet außerdem, dass die Kooperation mit ihrer Studienkollegin sehr eng gewesen sei, da sie mit ihr gemeinsam den Unterricht vorbereitet habe. Die Universitätsmentorin bezeichnet sie dagegen als „etwas Außenstehendes“ (I_Sa: 10). Sie erklärt, es gebe eine gewisse Trennung zwischen der Schulpraxis und der Theorie in der Universität.

Sa: Also, man ist im Praktikum einfach im Grunde in der Schule in einem eigenen Mikrokosmos und bekommt eben dann halt einmal Besuch von etwas, was Außenstehendes ist in dem Moment. (I_Sa: 10)

Schulmentorin

Sarah beurteilt es als positiv und besonders hilfreich, dass sie sich bei der Unterrichtsplanung „frei entfalten“ konnte. (I_Sa: 2)

Auf der anderen Seite räumt sie jedoch ein, sei dies ein Nachteil gewesen. Sie erzählt, sie hätte sich erhofft, im Praktikum zu lernen, wie man strukturiert eine Unterrichtsstunde vorbereiten kann. Diese Erwartung sei jedoch nicht erfüllt worden. Weiter gibt sie an, die Rückmeldungen ihrer Schulmentorin seien weniger differenziert und kritisch gewesen als die Rückmeldungen der Universitätsmentorin. Stattdessen habe sie aber sehr viel positives Feedback erhalten.

Sa: Eben die Mentorin hat eher so einem auch ein bisschen geschmeichelt, so. Und was dann vielleicht auch, also einfach, wo man dann, sie hat wahrscheinlich einfach ein bisschen auch an Kritik gespart, denke ich. (I_Sa: 22)

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Sie gibt an, eine ehrliche Rückmeldung sei ihr sehr wichtig, doch auch die positive Kritik der Schulmentorin sei hilfreich gewesen, weil sie sie „beflügelt“ habe. (I_Sa: 25)

Sarah vermutet, die Ursache für die wenig differenzierte Kritik der Schulmentorin, die sich eher auf pädagogische Themen wie den Umgang mit Schülern bezogen habe als auf didaktische Aspekte, sei darin zu suchen, dass die an der Uni gelehrteten Methoden für die Unterrichtsgestaltung in der Praxis nicht durchführbar seien. Als Grund führt sie an, dass die Schüler die Umsetzung mancher Methoden nicht ermöglichen würden.

Sie vermutet, jemand, der an der Universität arbeite, sei eher „theoretisch veranlagt“ (I_Sa: 29), während ein Lehrer „praxisnäher“ (I_Sa: 33) sei. Diese Praxis sei jedoch nicht immer mit der Theorie vereinbar.

Sa: Und in der Praxis hat man eben halt auch, also, man kann nicht immer super Methoden anwenden oder eine super Didaktik anwenden, sondern manchmal muss man auch einfach Sachen machen, wo man an der Uni vielleicht sagen würde, das wäre in der Theorie nicht so richtig, aber in der Praxis wäre es vielleicht angebrachter. (I_Sa: 29)

Sa: Also, einfach, dass man mal. Also, ich meine damit vor allem Schülerumgang, glaube ich einfach. Also, ich glaube, man kann noch so viel vorbereiten, aber wenn man die Schüler damit ja nicht kriegt, dann hilft das ja auch nicht. (I_Sa: 31)

Studienkollegin

Sarah gibt an, mit ihrer Studienkollegin, mit der sie gemeinsam den Unterricht geplant und durchgeführt hat, habe sehr enger Kontakt bestanden. Die Teamarbeit beurteilt sie als sehr hilfreich, auch wenn sie einräumt, die gemeinsamen Absprachen via Telefon oder E-Mail seien teilweise anstrengend gewesen. Sie hebt positiv hervor, dass sie bei der gemeinsamen Planung gelernt habe, Kompromisse zu schließen. Dies beurteilt sie in Hinsicht auf ihr weiteres berufliches Leben und die Zusammenarbeit mit Kollegen als sehr hilfreich.

Sa: Und es war halt auch interessant, weil man teilweise echt verschiedene Standpunkte hatte und irgendwie halt auch einfach lernen musste, dann

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

*Kompromisse zu schließen und mit dem Ergebnis dann auch zufrieden zu sein.
(I_Sa: 51)*

Im Reflexionsgespräch, berichtet sie, hätten sie besonders über diese Vor- und Nachteile von Teamarbeit reflektiert.

Mit anderen Studienkollegen sei die Zusammenarbeit nicht sehr eng gewesen, außer einigen privaten Gesprächen im Lehrerzimmer habe keine weitere Kommunikation stattgefunden.

Sa: Das war dann so, dass man mal im Lehrerzimmer saß und irgendwie ein bisschen gequatscht hat. (I_Sa: 35)

Universitätsmentorin

Sarah beschreibt ihre Mentorin von der Universität als Expertin, besonders in Bezug auf biologisch-fachdidaktisches Wissen. Sie gibt an, die Rückmeldungen ihrer Universitätsmentorin seien sehr differenziert, ehrlich und kritisch gewesen. Sie beurteilt den Hospitationsbesuch durch ihre Universitätsmentorin aus diesem Grund als etwas sehr Wichtiges.

Sa: Und weil ja auch sozusagen die Reflexion mit der Dozentin dann auch stattgefunden hat, und das war ja auch was Wichtiges, irgendwie. (I_Sa: 12)

Sie gibt an, die Zusammenarbeit mit ihrer Universitätsmentorin sei aus dem Grund hilfreich gewesen, weil so die Verbindung zwischen Schule und Universität hergestellt würde.

Sa: Das ist schon hilfreich, irgendwie, weil das schafft ja auch die Verbindung zwischen Schule und Uni. Weil sonst, fände ich, wäre das auch so ein bisschen losgelöst. Weil, man hat ja, irgendwie, sich auch ein Semester lang darauf vorbereitet und wenn man dann einfach dann so in die Schule geschickt wird. Also, ich finde es dann schon schöner, dann auch noch mal irgendwie so einen Response von der Uni zu haben. Auf jeden Fall, doch. (I_Sa: 74)

Sarah merkt jedoch kritisch an, dass es sich nur um einen Besuch, also einen kleinen Ausschnitt, gehandelt habe. Angesichts der Tatsache, dass ein Praktikum eine Vielzahl von Anforderungen an die Studenten stelle, die über die Planung von Unterricht hinausgehen, sei dieses eine Gespräch nicht sehr hilfreich gewesen.

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Sa: Aber so das ganze Praktikum, da steckt ja auch mehr dahinter. Das ist ja auch eben Koordination mit Kollegen oder halt mit dem Lehrerkollegium oder mit den Schülern und ja. Dahinbezogen kommt, war halt das Gespräch mit der Dozentin dann nicht so hilfreich. Das war dann eben halt tatsächlich auf diese Inhalte, die man in einer Stunde gemacht hat. (I_Sa: 53)

Sarah beurteilt die gemeinsame Reflexion mit der Universitätsmentorin dennoch als wichtig. Aus diesem Grund sei es schade gewesen, dass sie nicht im Vorfeld gewusst habe, wie genau ein solches Gespräch abläuft, da sie sich sonst besser hätte vorbereiten können.

Sa: Also, weil ich ja auch, eine Reflexion ist ja auch immer hilfreich, auch für einen selbst. Und wenn man dann auch weiß, sozusagen, was man eigentlich sagen will oder was einem irgendwie nochmal so auf dem Herzen liegt, dann hat man ja auch mehr selbst davon, sozusagen, aus dem Reflexionsgespräch. (I_Sa: 80)

Bezüglich der universitären Ausbildung bemängelt sie, dass den Studenten zwar viel theoretisches Wissen vermittelt würde, ihr aber eine Art roter Faden für die konkrete Unterrichtsplanung fehlen würde. Auch im Verlauf des Praktikums hätten sich diese Fragen nicht geklärt.

Sa: Aber, so in der Praxis, wenn man irgendwie jeden Tag fünf Stunden unterrichtet und dann zu Hause sitzt und die Stunden vorbereiten muss. Nach eben auch diesen fachdidaktischen Kriterien, das fehlt mir noch. Also das, da hätte ich jetzt irgendwie nicht so den Ansatz, wie ich das richtig und schnell machen kann. (I_Sa: 88)

6.5.6 Interview mit Sonja

Forschungsfragen zu den Interviews mit den Studentinnen

- ➔ *Wie schätzt Sonja den Beitrag ihrer Universitätsmentorin, ihrer Schulmentorin und ihrer Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreibt Sonja die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreibt Sonja die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Positionierung

Das Interview mit Sonja dauerte etwa 18 Minuten. Es fand im Büro in der Universität statt. Die Atmosphäre war entspannt und locker, es gab keine Störungen.

Sonja hat kleine Figuren für sich und ihre Studienkollegen gewählt. Die Schulmentorin und die

Universitätsmentorin stellt sie mit

großen Figuren dar. Sie begründet dies mit dem Mehr an Unterrichtserfahrung

und Expertenwissen, das die Mentorinnen im Vergleich zu ihr selbst und ihren Studienkollegen hätten. Sie positioniert sich selbst, ihre Schulmentorin und die Studienkollegin nah beieinander. Die Universitätsmentorin stellt sie in größerem Abstand dazu auf. Sie argumentiert, dass mit ihren Studienkollegen und mit ihrer Schulmentorin ein reger Austausch stattgefunden habe, während die Universitätsmentorin für Gespräche wenig zur Verfügung gestanden und sie somit bei der Planung von Unterricht wenig unterstützt habe.



Abbildung 44 Personenkonstellation Sarah

Ergebnisse der Kernsatzanalyse

Schulmentorin

Sonja berichtet, sie habe die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin während des Praktikums als am hilfreichsten empfunden. Sie begründet dies damit, dass die Schulmentorin sehr hilfsbereit war und sie beispielsweise mit Materialien unterstützt, ihr gleichzeitig jedoch bei der Planung des Unterrichts freie Hand gelassen habe. Zudem beschreibt sie das Verhältnis zwischen sich selbst und ihrer Mentorin als sehr gut. Sie gibt an, ihre Mentorin zu mögen. Weiter argumentiert sie, habe ihre Mentorin sie als angehende Lehrerin betrachtet und sie seien sich auf einer Augenhöhe begegnet. Sie erklärt, ihrer Schulmentorin gegenüber könne sie auch Schwächen eingestehen oder von Problemen berichten. Dies sei bei ihrer Universitätsmentorin nicht der Fall gewesen.

So: Da konnte ich halt auch drüber reden, wenn ich irgendwie Ängste hatte oder wenn irgendwas, wenn ich Angst hatte, irgendwas schiefzulaufen, dass irgendwas schief läuft, oder wenn ich mir Gedanken gemacht habe: „Ja. Was wäre wenn?“ oder „Wenn so die und die Situation ist, wie würdest du das machen?“ Dann konnte ich halt auch mit ihr drüber reden, und das war eigentlich sehr gut. (I_So: 104)

Die Rückmeldungen der Schulmentorin, insbesondere zur Struktur des Unterrichts, seien sehr positiv gewesen und hätten ihr ein positives Gefühl vermittelt.

So: Und wenn man einfach so ein gutes Feedback bekommt, das stärkt einen total. Ich habe auch dadurch total viel Kraft so mitgenommen aus diesem Praktikum. (I_So: 20)

So: Also, sie hat uns nur eine positive Rückmeldung dann gegeben. Dass sie das gut fand, und wie wir das auch strukturiert haben, dass es halt immer sehr klar war für die Schüler, was wir machen. Und dass wir es halt einfach gut strukturiert haben. (I_So: 54)

Sie deutet jedoch an, dass kritischere Rückmeldungen, wie sie sie von der Universitätsmentorin erhalten habe, auch Vorteile mit sich bringen würden.

So: Also, sie hat uns nur eine positive Rückmeldung dann gegeben. Dass sie das gut fand, und wie wir das auch strukturiert haben, dass es halt immer sehr klar

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

war für die Schüler, was wir machen. Und dass wir es halt einfach gut strukturiert haben. (I_So: 54)

Ihre Schulmentorin schätzt sie als Expertin ein. Insbesondere berichtet sie, dass ihre Mentorin als Vorbild für den Umgang mit Schülern gewirkt habe.

So: Aber das hat zum Beispiel die Lehrerin, die war sehr ruhig. Total, also so, als wenn sie gar nichts aus der Ruhe bringen kann. Was ich total faszinierend fand. (I_So: 44)

Studienkollegen

Sonja erzählt, sie habe sich viel mit ihren Studienkollegen ausgetauscht, insbesondere mit Sarah. Inhalt dieser Gespräche sei insbesondere die Vorbereitung und Organisation des gemeinsamen Unterrichts gewesen. Sie berichtet, das gemeinsame Unterrichten mit Sarah habe ihr Sicherheit gegeben, merkt aber an, dass gemeinsame Absprachen teilweise schwierig zu koordinieren gewesen seien.

So: Aber so, es hat mir doch einfach Sicherheit gegeben, erstmal so am Anfang so zu zweit zu unterrichten. (I_So: 38)

Sonja erzählt, für Reflexionen über die durchgeführten Unterrichtsstunden sei meist keine Zeit gewesen. Zum Ende des Praktikums hätten die beiden jedoch ein solches Reflexionsgespräch geführt. In Gesprächen mit anderen Studienkollegen, berichtet Sonja, sei es hauptsächlich um den Austausch von Ideen für den Unterricht gegangen.

So: Na, da ist es ja eigentlich, eher so der Austausch, also dass es eher mehr so: „Was haben die anderen für Ideen? Was machen die vielleicht im Unterricht? Was kann ich da Gutes mitnehmen?“ (I_So: 106)

Sie erklärt, da ihre Studienkollegen noch keine Experten bezüglich des Biologieunterrichts seien und über wenig Unterrichtserfahrungen verfügen würden, hätte sie sich bei Fragen und Problemen nicht an diese gewandt.

So: Also, bei den anderen Studienkollegen, da würde ich mich auch nicht so sehr irgendwie drauf verlassen, weil sie ja selbst irgendwie, selbst noch gerade am Anfang sind. Und auch noch nicht so viele Erfahrungen haben. (I_So: 108)

Universitätsmentorin

Sonja beurteilt die Zusammenarbeit mit ihrer Universitätsmentorin als weniger hilfreich. Sie begründet dies insbesondere damit, dass die Mentorin schwer erreichbar sei und somit keine Unterstützung bei der Planung des Unterrichts geboten habe.

*So: Man kann sie nicht wirklich erreichen, und das ist irgendwie ganz fern.
(I_So: 20)*

In diesem Zusammenhang bemängelt Sonja die Struktur der Ausbildung.

So: Also, das ist dann irgendwie: Man kommt hierher, man hat diese Seminare, geht dann an die Schule. Das ist auch total weit weg, und dann gibt man seinen Praktikumsbericht ab. Das ist für mich teilweise richtig zweigeteilt. (I_So: 20)

Sie erzählt, sie wünsche sich mehr Unterstützung bei der Vorbereitung von Unterricht, beispielsweise durch das Bereitstellen von Materialien.

Als Grund dafür, weshalb eine Unterstützung von Seiten der Universitätsmentorin schwierig sei, führt Sonja außerdem die eher hierarchische Beziehung an. Sie erklärt, sie und die Universitätsmentorin seien nicht auf einer Augenhöhe. Dadurch würde die Nähe fehlen, die sie bräuchte, um Probleme offen anzusprechen. Als Ursache führt sie die Benotung durch die Universitätsmentorin an.

So: Weil teilweise, wenn man sich dann zu gut kennt, vielleicht beeinflusst das auch wieder die Note oder so. (I_So: 100)

Sonja berichtet weiter, von ihrer Universitätsmentorin habe sie insbesondere Rückmeldungen zur methodischen Umsetzung des Unterrichts bekommen.

Als Beispiel führt sie an, habe ihre Mentorin ihr Tipps zur Differenzierung gegeben. Sie bemängelt jedoch, dass das Reflexionsgespräch erst einige Tage nach der Unterrichtsstunde stattgefunden habe. Zu diesem Zeitpunkt sei sie mit dem Unterrichten bereits fertig gewesen, sodass die Ratschläge ihrer Mentorin für sie nicht mehr hilfreich waren.

6.5.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

In der Unterrichtsreflexion mit ihrer Universitätsmentorin haben Sarah und Sonja einen höheren Redeanteil als die Mentorin. Die Gesprächsbeiträge sind gleichmäßig verteilt, es gibt keine längeren Phasen, die durch einen der Beteiligten dominiert werden. Die Mentorin moderiert und strukturiert das Gespräch, indem sie Sarah und Sonja Fragen stellt. Dabei erfolgt auch eine Rückmeldung der Mentorin zu Sarahs und Sonjas Auftreten und ihrem Umgang mit den Schülern. Im Gespräch überwiegen die Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen gegenüber den Bezügen zum pädagogischen Wissen. Oft werden dabei die PCK-Facetten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen angesprochen, selten gibt es auch Bezugnahmen zur Selbstwirksamkeitserwartung oder zum Curriculum. Aussagen zu Einstellungen oder zur Evaluation wurden nicht gefunden. In Bezug auf das pädagogische Wissen werden insbesondere Vermittlungsstrategien oft angesprochen. Etwas seltener werden die Selbstwirksamkeitserwartung oder Schülervoraussetzungen thematisiert. Sehr selten (in einem Abschnitt) wird auch ein Bezug zu Einstellungen hergestellt. Aussagen zur Evaluation wurden nicht gefunden. In den meisten Abschnitten werden Bezüge zu Ereignissen aus der reflektierten Stunde hergestellt. In der Hälfte dieser Abschnitte wird zudem über Ursachen für die beobachteten Ereignisse gesprochen. Meistens werden die realisierten Unterrichtsaktivitäten bewertet, etwas seltener werden Alternativen dargestellt. Dabei werden meistens Argumente angeführt. In der Hälfte der Abschnitte wird der Unterricht aus einer theoretischen Perspektive betrachtet. Etwas seltener wird die Perspektive der Schüler eingenommen und auch Selbstreflexion ist seltener zu finden. Eine biologisch-fachwissenschaftliche Perspektive wurde nicht eingenommen.

Die Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin wird deutlich durch diese dominiert. Die Mentorin moderiert das Gespräch. Zunächst äußern sich Sarah und Sonja, dann gibt die Mentorin ihnen eine Rückmeldung zum Unterricht. Phasenweise wird das Gespräch dabei eher durch die Mentorin dominiert.

Allgemeine (positive) Rückmeldungen zu Sarahs und Sonjas Auftreten oder zu ihrem Umgang mit den Schülern finden sich an verschiedenen Stellen der Reflexion. In der Unterrichtsreflexion überwiegen deutlich die Bezüge zum pädagogischen Wissen. Dabei werden in allen thematischen Abschnitten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen angesprochen. Auch die Selbstwirksamkeitserwartung wird oft thematisiert. Aussagen zur Evaluation oder zu Einstellungen wurden nicht gefunden. Bezogen auf das biologisch-fachdidaktische Wissen werden in der Hälfte der thematischen Abschnitte Vermittlungsstrategien angesprochen. In jeweils einem der vier Abschnitte werden Schülervoraussetzungen, das Curriculum oder Einstellungen besprochen. Aussagen zur Selbstwirksamkeitserwartung oder zur Evaluation wurden nicht getroffen. In der Reflexion werden oft Ereignisse aus dem Unterricht angesprochen, in der Hälfte der thematischen Abschnitte werden zudem Ursachen für die beobachteten Ereignisse dargestellt. Meistens findet eine Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten statt. Dabei werden in den meisten Fällen Argumente angegeben. Der Unterricht wird in allen Abschnitten aus einem theoretischen Blickwinkel betrachtet. In der Hälfte der Abschnitte wird auch die Perspektive der Schüler eingenommen. Elemente einer Selbstreflexion finden sich nur selten, eine biologisch-fachwissenschaftliche Perspektive wurde nicht eingenommen.

Die Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja ist bezüglich der Redeanteile ausgeglichen und diese sind gleichmäßig verteilt. Gemeinsam einigen sich beide auf eine inhaltliche Reihenfolge. Während des Gesprächs findet sich viel Feedback zu ihrem Auftreten in der Klasse und zum Umgang mit den Schülern. In der Reflexion überwiegen sehr stark die Bezüge zum pädagogischen Wissen. Lediglich in einem der vier thematischen Abschnitte wird über biologisch-fachdidaktische Vermittlungsstrategien gesprochen. Die anderen Facetten des PCK werden nicht thematisiert. In Bezug auf das pädagogische Wissen werden in allen Abschnitten Vermittlungsstrategien und die Selbstwirksamkeitserwartung angesprochen. Auch Einstellungen werden sehr oft thematisiert. In der Hälfte der Abschnitte sprechen Sarah und Sonja

auch über Schülervoraussetzungen. Aussagen zur Evaluation wurden nicht gefunden. In allen thematischen Abschnitten werden Ereignisse aus dem Unterricht geschildert. Ursachen hingegen werden nur selten dargestellt. Meistens findet eine argumentativ belegte Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten statt. Alternativen werden nicht dargestellt. In allen Abschnitten wird der Unterricht aus einer theoretischen Perspektive beleuchtet. Zudem finden sich ebenfalls in allen Abschnitten Elemente von Selbstreflexion. Die Perspektive der Schüler wird hingegen nur selten eingenommen, die fachwissenschaftlich-biologische Perspektive gar nicht. Im Interview bezeichnet Sarah die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin und mit Sonja als besonders hilfreich. Sie begründet dies damit, dass die Mentorin ihr viel positives Feedback gegeben habe und sie bei der Planung des Unterrichts frei agieren konnte. Zudem habe die Mentorin sie besonders bei pädagogischen Fragen unterstützt. Mit Sonja, berichtet sie, habe eine sehr enge Kooperation bestanden. Sie schätzt insbesondere ihren Lerngewinn auf die Fähigkeit, im Team zu arbeiten als gewinnbringend für ihr späteres Berufsleben ein. Mit anderen Studienkollegen dagegen habe nur wenig Kommunikation stattgefunden. Die Universitätsmentorin beschreibt sie als Expertin für biologiedidaktische Aspekte. Sie schätzt die Hospitation durch ihre Universitätsmentorin als wichtig ein, da so eine Verbindung zwischen Schule und Universität entstehen würde, gibt jedoch auch an, dass die Vorstellungen von Unterricht, wie sie in der universitären Ausbildung vermittelt werden, in der Schulpraxis nicht realisierbar seien. Da der Kontakt zur Universitätsmentorin sich auf eine einzige Hospitation beschränkt hat, habe diese sie nicht bei allen Anforderungen des Praktikums unterstützen können.

Sonja berichtet, die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin sei für sie am hilfreichsten gewesen. Sie begründet dies damit, dass ihre Mentorin sie bei der Unterrichtsplanung unterstützt, ihre aber gleichzeitig freie Hand gelassen habe. Sie beschreibt das Verhältnis, das sie zu ihrer Schulmentorin hatte, als sehr gut und berichtet, sie habe sich als gleichwertig und als angehende

Ergebnisse der Einzelfallanalysen

Lehrerin behandelt gefühlt. Der Schulmentorin gegenüber habe sie deshalb auch Schwächen eingestehen können, zudem hätten die positiven Rückmeldungen der Mentorin ihr ein gutes Gefühl vermittelt. Sie beurteilt ihre Schulmentorin als Vorbild und als Expertin besonders in Bezug auf den Umgang mit Schülern. Die Zusammenarbeit mit Sarah beschreibt sie als sehr eng. Durch das gemeinsame Unterrichten habe sie sich sicher gefühlt. Andere Studienkollegen jedoch, berichtet sie, seien nicht so hilfreich gewesen, da diese aufgrund ihrer geringen Unterrichtserfahrungen keine verlässlichen Berater seien. Die Universitätsmentorin, erzählt Sonja, habe ihr bei der Planung des Unterrichts wenig geholfen, da wenig Kontakt zu ihr bestanden habe. Sie schätzt besonders deren kritische Rückmeldungen als wertvoll ein. Durch die eher hierarchische Beziehung, die durch die Benotung von Seiten der Universitätsmentorin entstehe, berichtet Sonja, würde sie sich bei Problemen eher nicht an diese wenden.

7. FALLÜBERGREIFENDE ERGEBNISDARSTELLUNG UND DISKUSSION

7.1 Forschungsfragen zum Strukturmodell Unterrichtsreflexionen

Forschungsfragen zur Dimension Reflexionsbreite

→ *In welchem Maß und in welchen Zusammenhängen werden in den Unterrichtsreflexionen Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt?*

Im Folgenden werden die prozentualen Anteile der Wörter (im Verhältnis zur Gesamtwortzahl, gerundet auf ganze Prozente) angegeben, die in den Unterrichtsreflexionen den PCK- bzw. PK-Facetten zugeordnet wurden. Diese Werte dienen als Maß für die Herstellung von Bezügen zum biologisch-fachdidaktischen bzw. pädagogischen Wissen.

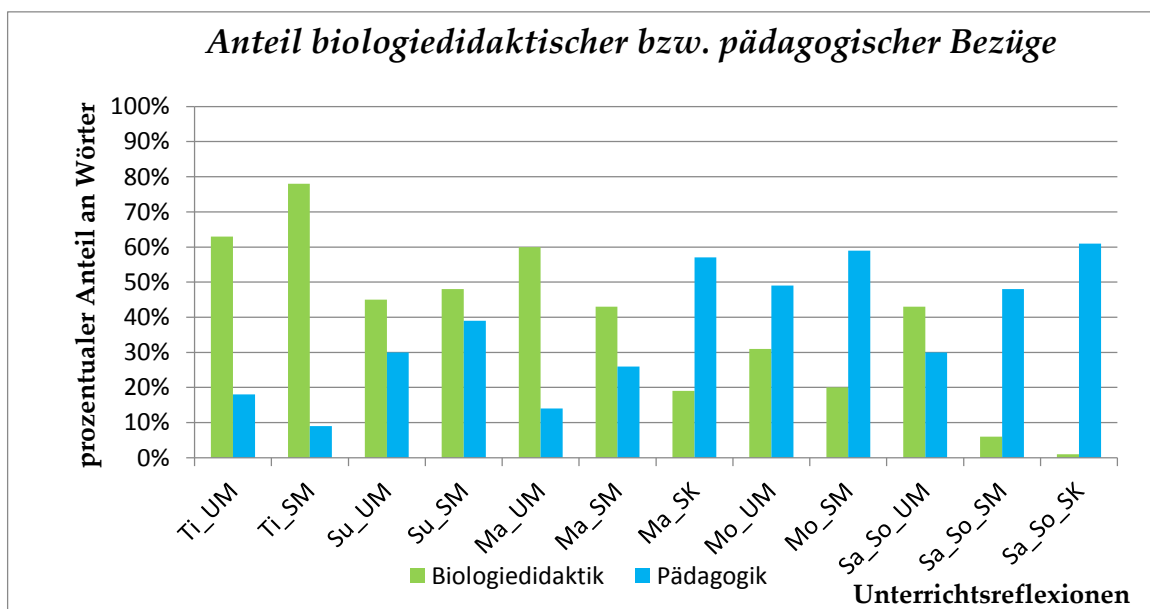


Abbildung 45 Anteil biologiedidaktischer und pädagogischer Themen

In den Unterrichtsreflexionen, die Tina mit ihren Mentorinnen geführt hat (Ti_UM, Ti_SM), werden besonders viele Bezüge zum biologisch-fachdidaktischem Wissen hergestellt, aber eher wenige Bezüge zum pädagogischen Wissen. Tina hatte Unterrichtsstunden zur Bergmannschen

Regel gehalten, in deren Verlauf die Schüler Versuche durchgeführt haben. In den Gesprächen, die Susanne mit ihren Mentorinnen geführt hat (Su_UM, Su_SM), werden etwa im gleichen Maß Zusammenhänge zum biologisch-fachdidaktischen und pädagogischen Wissen hergestellt. Susanne hatte Unterrichtsstunden zu Honigbienen gehalten. Die Unterrichtsreflexionen, die Mary mit ihren Mentorinnen geführt bzw. mit ihrer Studienkollegin geführt hat, unterschieden sich stark. Im Gespräch mit ihrer Universitätsmentorin (Ma_UM) über eine Stunde zu Räuber-Beute-Beziehungen überwiegen sehr stark die Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen gegenüber den Bezügen zum pädagogischen Wissen.

In der Unterrichtsreflexion, die Mary mit ihrer Schulmentorin gehalten hat (Ma_SM), ging es um eine Unterrichtsstunde zum Thema Schlaganfall. In diesem Gespräch werden etwas öfter biologisch-fachdidaktische Aspekte angesprochen als pädagogische. Im Gespräch mit ihrer Studienkollegin (Ma_SK) zur selben Stunde über das Thema Schlaganfall dagegen wird in erster Linie über pädagogische Aspekte gesprochen. Es werden eher wenige Bezüge zu biologisch-fachdidaktischem Wissen hergestellt.

In den Gesprächen, die Monika mit ihren Mentorinnen gehalten hat (Mo_UM, Mo_SM), geht es um eine Unterrichtsstunde zum Thema Frühblüher, die nacheinander in zwei verschiedenen Klassen unterrichtet wurde. In beiden Unterrichtsreflexionen wird eher über pädagogische Themen gesprochen. Das Maß, in dem Bezüge zu biologisch-fachdidaktischem Wissen hergestellt werden, ist in der Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin (Mo_UM) etwas höher als in der Reflexion mit der Schulmentorin (Mo_SM).

Sarah und Sonja hatten in den Unterrichtsreflexionen mit ihren Mentorinnen (Sa_So_UM, Sa_So_SM) über ihren Unterricht zum Thema Bakterien gesprochen. Während im Gespräch mit der Universitätsmentorin (Sa_So_UM) etwas öfter über biologisch-fachdidaktische als über pädagogische Aspekte gesprochen wird, überwiegen im Gespräch mit der Schulmentorin (Sa_So_SM) klar die Bezüge zum pädagogischen Wissen. Biologisch-fachdidaktisches Wissen spielt nur eine geringe Rolle. Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK) wurde nicht über eine bestimmte Unterrichtsstunde gesprochen.

Hier werden fast keine Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt.

In allen Unterrichtsreflexionen, die mit Universitätsmentorinnen geführt wurden, werden Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen hergestellt. Mit Ausnahme einer Unterrichtsreflexion (Mo_UM) überwiegen diese Bezüge gegenüber den Bezügen zum pädagogischen Wissen. Auch in den Reflexionen mit den Schulmentorinnen wird über biologisch-fachdidaktische Themen gesprochen. In einem Gespräch ist der Anteil solcher Themen allerdings sehr gering (Sa_So_SM), in einem weiteren Gespräch wird zwar über biologisch-fachdidaktische Themen gesprochen, allerdings wesentlich weniger als über pädagogische Themen (Mo_SM). In den Unterrichtsreflexionen mit den Studienkolleginnen dagegen wird eher über pädagogische Themen gesprochen. In einem der Gespräche finden sich fast keine Bezüge zum biologisch-fachdidaktischen Wissen (Sa_So_SK).

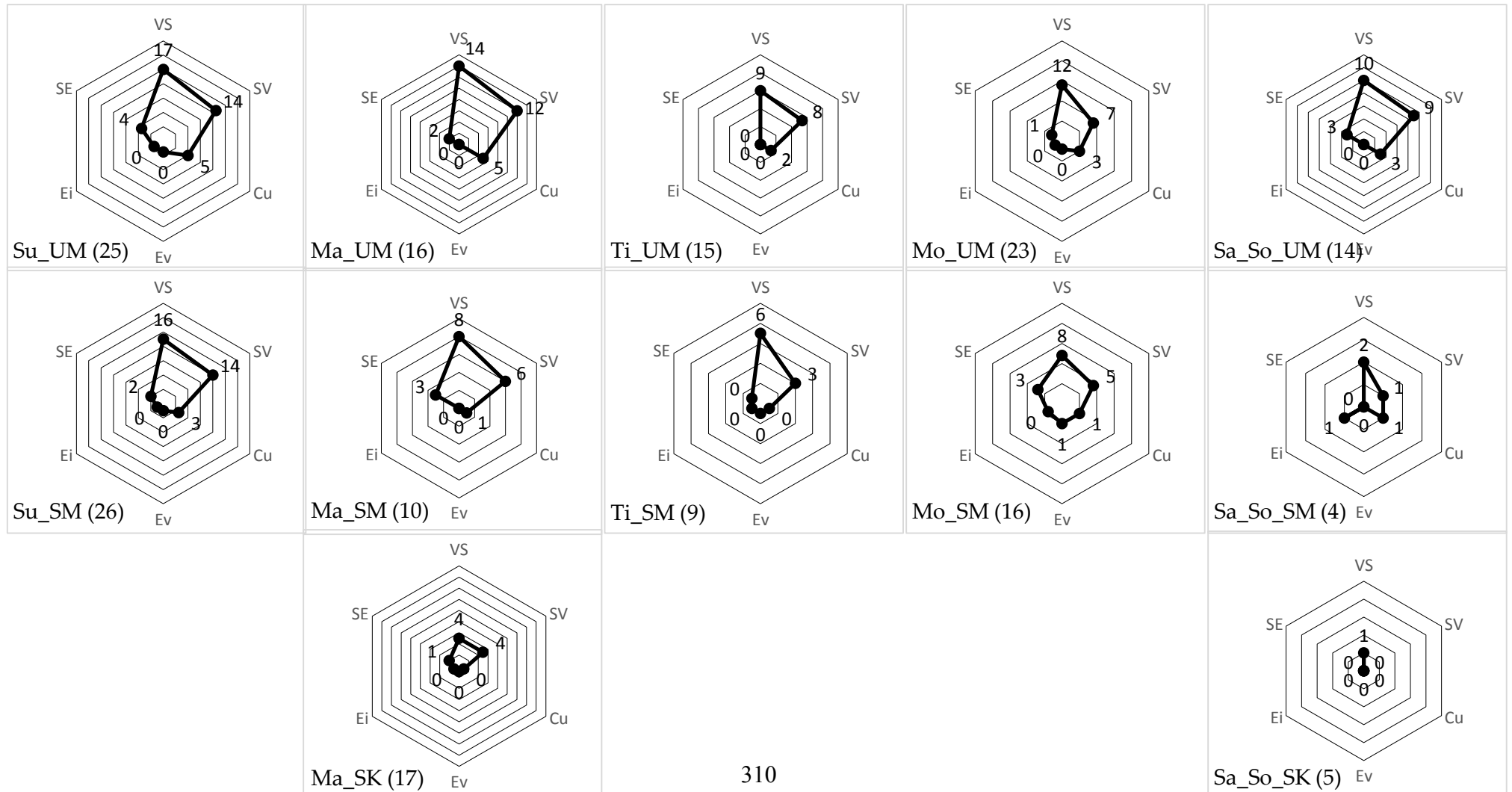
Gemäß der Arbeit von Park und Oliver (2008) kann im Rahmen von Reflexionen professionelles Wissen generiert werden. Die GFD beschreibt die Reflexion fachdidaktischer Theorien als Inhalt der universitären Ausbildung (GFD, 2005). Schließlich sieht auch die Konzeption des Schulpraktikums durch das ZFL solche Reflexionen vor (ZFL, 2014). Die Unterrichtsreflexionen mit den Universitäts- und Schulmentorinnen, insbesondere die Reflexionen mit den Universitätsmentorinnen, scheinen geeignet zu sein, um biologisch-fachdidaktisches Wissen zu entwickeln und eine Verbindung der Unterrichtspraxis mit diesen Wissensinhalten herzustellen. In den Unterrichtsreflexionen mit den Studienkolleginnen dagegen spielt pädagogisches Wissen eine größere Rolle. Diese Reflexionen scheinen geeignet, eine Professionalisierung im Bereich des pädagogischen Wissens zu befördern.

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

➔ *Auf welche Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens (PCK) wird in den Unterrichtsreflexionen Bezug genommen?*

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie häufig die verschiedenen PCK-Facetten angesprochen wurden. Die Anzahl der jeweiligen thematischen Abschnitte ist in Klammern dargestellt.

VS: Vermittlungsstrategien, SV: Schülervoraussetzungen, Cu: Curriculum, Ev: Evaluation, Ei: Einstellungen, SE: Selbstwirksamkeitserwartung



In den Gesprächen mit den Universitäts- und Schulmentorinnen werden oft Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen angesprochen. Aussagen zum Curriculum und zur Selbstwirksamkeitserwartung wurden selten gefunden. Einstellungen zum Biologieunterricht wurden nur in einem thematischen Abschnitt in der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und deren Schulmentorin gefunden. Evaluationsmaßnahmen oder -inhalte wurden in keinem der Gespräche thematisiert.

In den Gesprächen mit den Studienkollegen wurden alle Facetten eher selten angesprochen. In einem der Gespräche wurden in wenigen thematischen Abschnitten Vermittlungsstrategien angesprochen, weitere PCK-Facetten konnten hier nicht gefunden werden. In dem anderen Gespräch wurden die Facetten Vermittlungsstrategien, Schülervoraussetzungen, Curriculum und Selbstwirksamkeitserwartung gefunden. Aussagen zu diesen Facetten waren jedoch selten.

Aussagen zu Einstellungen oder Evaluationsmaßnahmen und -inhalten wurden in keinem der Gespräche gefunden.

Park und Oliver (2008) beschreiben sechs Facetten des fachdidaktischen Wissens (PCK). Insbesondere in den Unterrichtsreflexionen mit den Schul- und Universitätsmentorinnen werden Bezüge zu den PCK-Facetten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen hergestellt. Diese Gespräche scheinen also besonders geeignet zu sein, um eine Vernetzung dieser Wissensinhalte mit den Unterrichtserfahrungen herzustellen bzw. um neues Wissen zu generieren. Bezüge zum Curriculum sind in den Unterrichtsreflexionen mit den Universitätsmentorinnen ebenfalls vorhanden, wenn auch seltener.

Der Einbezug curricularen Wissens scheint in den reflektierten Unterrichtsstunden keine so große Rolle gespielt zu haben. Eventuell liegt das daran, dass die Studenten in der Regel keine längeren Unterrichtseinheiten

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

planen und gestalten und somit bei der Unterrichtsplanung nicht über die zeitliche Abfolge von Inhalten oder über die Stellung verschiedener Unterrichtsthemen im Verlauf der Schullaufbahn der Schülerinnen und Schüler nachdenken müssen.

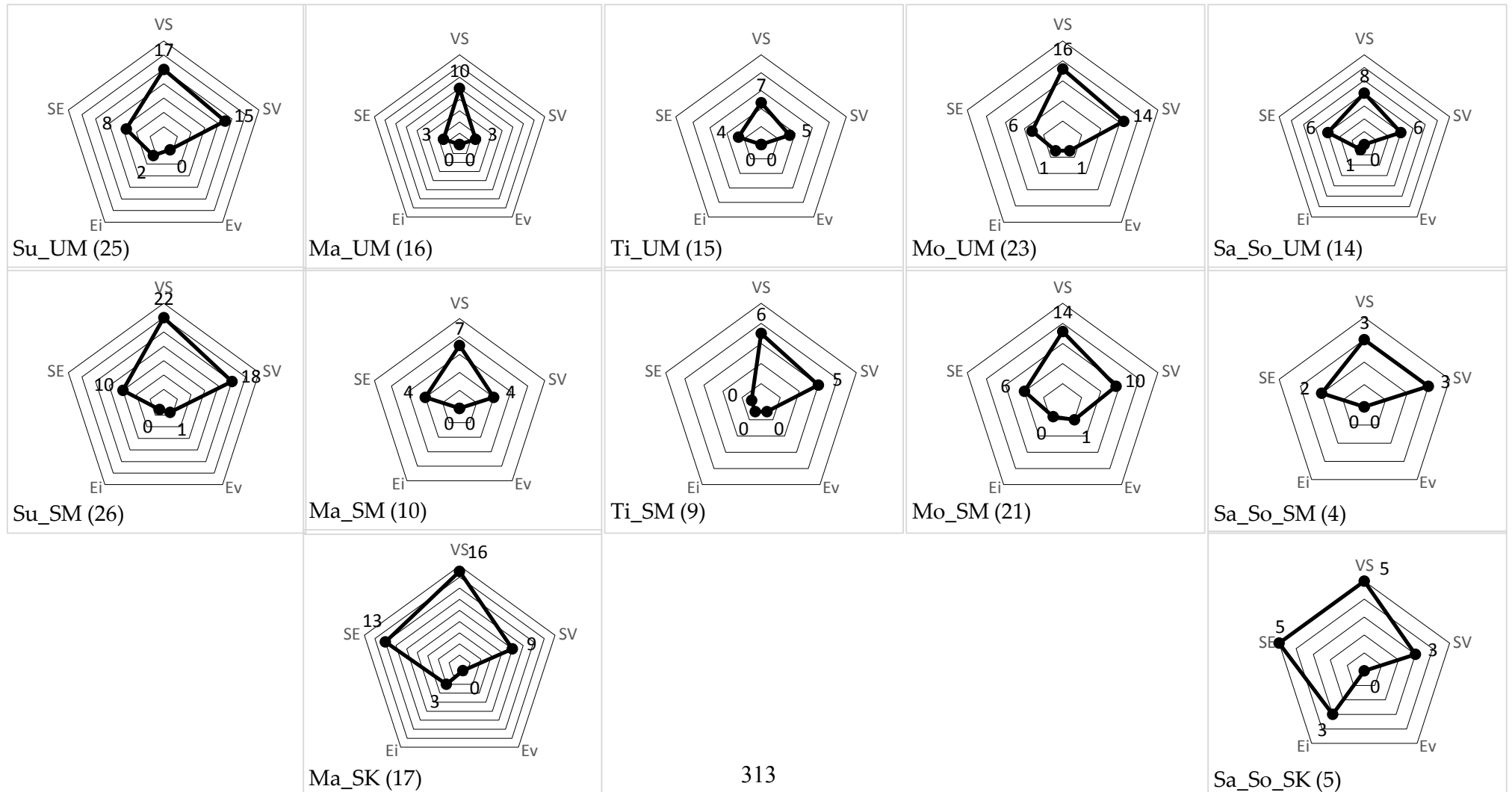
Auch Einstellungen zum Biologieunterricht, Evaluationsmaßnahmen oder Inhalte und die Selbstwirksamkeitserwartung der Studentinnen in Bezug auf Biologieunterricht spielen in den Unterrichtsreflexionen keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle. In Bezug auf Evaluationsmaßnahmen und -inhalte könnte die Ursache ebenfalls darin liegen, dass die Studentinnen keine längeren Unterrichtseinheiten geplant haben und die Schülerleistungen nicht evaluiert haben.

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

➔ Auf welche Facetten des pädagogischen Wissens (PK) wird in den Unterrichtsreflexionen Bezug genommen?

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie häufig die verschiedenen PK-Facetten angesprochen wurden. Die Anzahl der jeweiligen thematischen Abschnitte ist in Klammern dargestellt.

VS: Vermittlungsstrategien, SV: Schülervoraussetzungen, Ev: Evaluation, Ei: Einstellungen, SE: Selbstwirksamkeitserwartung



Im Gespräch mit den Studienkollegen werden in erster Linie und öfter als in den Gesprächen mit den Mentorinnen die PK-Facetten Selbstwirksamkeitserwartung und Vermittlungsstrategien angesprochen. An zweiter Stelle stehen Aussagen zu Schülervoraussetzungen. Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK) werden zudem auch oft Einstellungen besprochen, im Gespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK) nicht ganz so häufig. Aussagen zur Evaluation wurden nicht gefunden. In den Gesprächen mit den Schulmentorinnen wurden in erster Linie Aussagen zu Vermittlungsstrategien und ebenfalls häufig Aussagen zu Schülervoraussetzungen gefunden. Die Selbstwirksamkeitserwartung wird ebenfalls regelmäßig angesprochen, Einstellungen oder Evaluation nur selten. In den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen geht es sehr oft um Vermittlungsstrategien, etwas seltener um Schülervoraussetzungen. An dritter Stelle stehen Aussagen zur Selbstwirksamkeitserwartung, Einstellung oder Evaluationsmaßnahmen und -inhalte werden nur selten thematisiert. Die Facetten Vermittlungsstrategien, Schülervoraussetzungen und Selbstwirksamkeitserwartungen werden in den Gesprächen mit den Studienkolleginnen am häufigsten, in den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen am seltensten angesprochen. Die Facette Einstellungen wird in den Gesprächen mit den Studienkolleginnen regelmäßig thematisiert, in den Gesprächen mit Schul- und Universitätsmentorinnen sehr selten. Die Facette Evaluation wurde in den Gesprächen mit den Studienkolleginnen gar nicht, in den Gesprächen mit den Schul- und Universitätsmentorinnen sehr selten gefunden. Bezüglich der Weiterentwicklung des pädagogischen Wissens (in Anlehnung an Baumert & Kunter (2006)) in den Facetten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen sind besonders die Unterrichtsreflexionen mit den Studienkolleginnen und den Schulmentorinnen, in etwas geringerem Maß auch die Reflexionen mit den Universitätsmentorinnen hilfreich. Der Einbezug von Überzeugungen zur Selbstwirksamkeitserwartung gelingt am besten in den Gesprächen mit den Studienkolleginnen, in geringerem Ausmaß auch in den Gesprächen mit den Schulmentorinnen. Einstellungen werden fast ausschließlich mit den Studienkolleginnen besprochen. Da Überzeugungen

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

zur Selbstwirksamkeitserwartung bzw. Einstellungen zum Lehren und Lernen eine stark handlungsleitende Funktion haben (Borko & Putnam, 1996; Park & Oliver 2008; Stern, 2002; Guskey, 1988; Ross, 1995; Schmitz, 1999), scheinen besonders die Unterrichtsreflexionen mit den Studienkollegen einen diesbezüglich wichtigen Beitrag zur Professionalisierung und zur Entwicklung eines beruflichen Selbstkonzepts (Nieke, 2006) zu leisten.

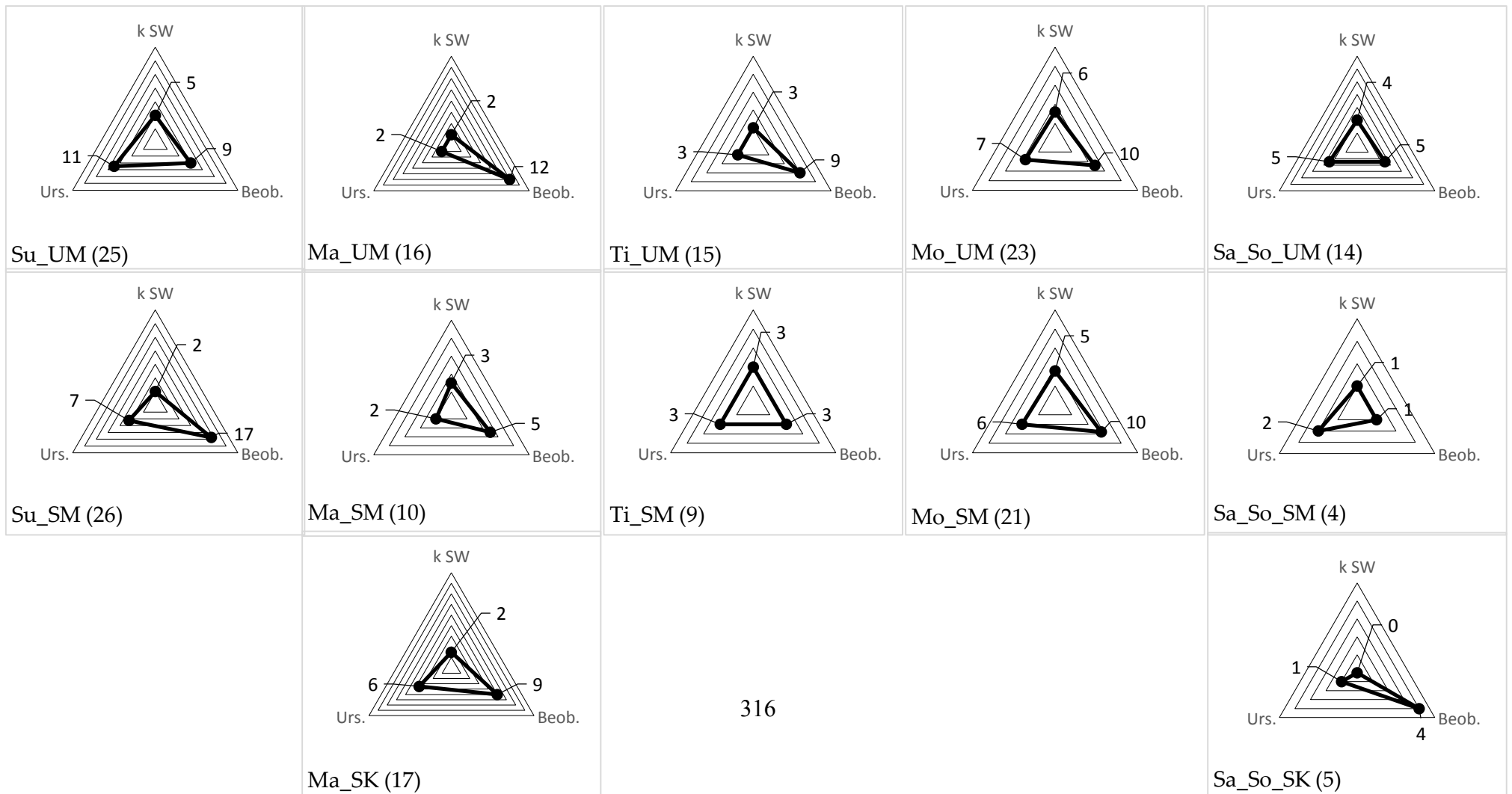
Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

Forschungsfragen zur Dimension Reflexionstiefe

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Situationswahrnehmung in den Unterrichtsreflexionen ab?*

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie häufig in den Unterrichtsreflexionen Beobachtungen geschildert und wie oft Ursachen angeführt werden. Die Anzahl der jeweiligen thematischen Abschnitte ist in Klammern angegeben.

k SW: keine Situationswahrnehmung, Beob.: Beobachtungen, Urs.: Ursachen



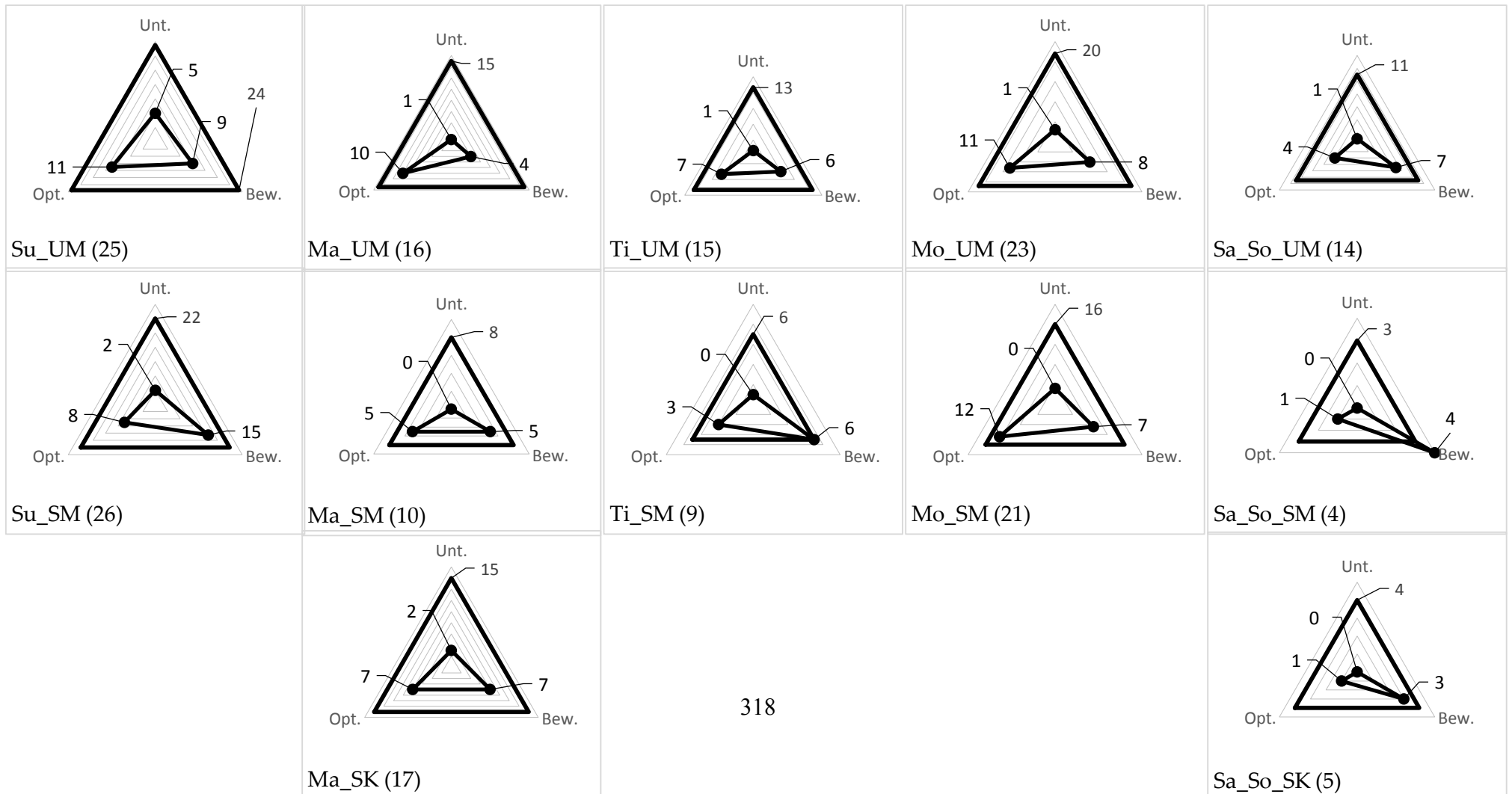
In allen Gesprächen werden in einigen Fällen Ursachen dargestellt, meist jedoch werden Beobachtungen geschildert, ohne auf mögliche Ursachen einzugehen. In den Gesprächen mit den Studienkolleginnen ist die Häufigkeit, mit denen es zu gar keiner Berücksichtigung von Beobachtungen kommt, geringer als in den Gesprächen mit den Schul- und Universitätsmentorinnen. Den theoretischen Überlegungen in Kapitel 2.2 folgend, sind Unterrichtreflexionen dann besonders tiefgründig, wenn Bezüge zu Ereignissen aus den reflektierten Unterrichtsstunden hergestellt werden (Leonhard et al., 2011) und über mögliche Ursachen für diese Ereignisse gesprochen wird (Leonhard et al., 2011; Hatton & Smith, 1995). Der Bezug auf die Unterrichtsstunden gelingt in den Unterrichtsreflexionen. Ursachen werden insgesamt jedoch eher selten angeführt.

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

➔ *Wie bilden sich die Ausprägungen der Dimension Reflexionstiefe – Darstellung von Handlungsoptionen in den Unterrichtsreflexionen ab?*

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie häufig in den Unterrichtsreflexionen Unterrichtsaktivitäten beschrieben bzw. bewertet oder Alternativen zu den durchgeführten Aktivitäten dargestellt werden. Die schwarze Linie zeigt, wie oft Argumente angeführt wurden. Die Anzahl der thematischen Abschnitte ist in Klammern angegeben.

Unt.: durchgeführte Unterrichtsaktivitäten, Bew.: Bewertung, Opt.: alternative Unterrichtsaktivitäten



In den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen werden meistens alternative Unterrichtsaktivitäten beschrieben. An zweiter Stelle steht das Bewerten der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten. Ausnahme bildet das Gespräch zwischen der Universitätsmentorin und Sarah und Sonja (Sa_So_UM). Hier ist die Anzahl thematischer Abschnitte, in denen Bewertungen der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten vorgenommen werden, größer als die Anzahl der Abschnitte, in denen Alternativen beschrieben werden. In den Gesprächen mit den Schulmentorinnen werden meist Bewertungen vorgenommen. Ausnahme bilden hier die Gespräche zwischen Mary (MA_SM) bzw. Monika (Mo_SM) und ihren Schulmentorinnen, bei denen öfter oder gleichermaßen Alternativen angeführt werden.

Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK) werden meist Bewertungen vorgenommen, im Gespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK) werden gleichermaßen Bewertungen dargestellt oder Optionen beschrieben.

Korthagen (2001) und Hatton & Smith (1995) sehen das Ableiten von Handlungsalternativen als wichtiges Merkmal einer Reflexion. Der Anteil an thematischen Abschnitten, in denen alternative Unterrichtsaktivitäten beschrieben werden, ist in den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen am größten, in den Gesprächen mit den Studienkolleginnen am geringsten. Bewertungen der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten werden am häufigsten in den Gesprächen mit den Schulmentorinnen vorgenommen, etwas weniger häufig in den Gesprächen mit den Studienkolleginnen und am seltensten in den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen. In den Gesprächen mit den Studienkolleginnen wurden die meisten Abschnitte gefunden, in denen gar nicht auf Unterrichtsaktivitäten eingegangen wurde. In allen Gesprächen werden in den meisten thematischen Abschnitten Argumente angeführt, um zu begründen, weshalb bestimmte Unterrichtsaktivitäten ausgewählt wurden bzw. künftig ausgewählt werden sollten oder um Bewertungen zu untermauern. Solche Argumente werden von verschiedenen Autoren als Merkmal tiefgründiger Unterrichtsreflexionen dargestellt (Van Manen, 1977; Hatton & Smith, 1995). Vergleichsweise werden

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

in den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen und Studienkolleginnen noch etwas öfter Argumente angeführt als in den Gesprächen mit den Schulmentorinnen. Bezüglich dieser Facette zeigt sich also, dass alle Gespräche als tiefgründig zu bezeichnen sind und die professionelle Entwicklung der Studentinnen fördern.

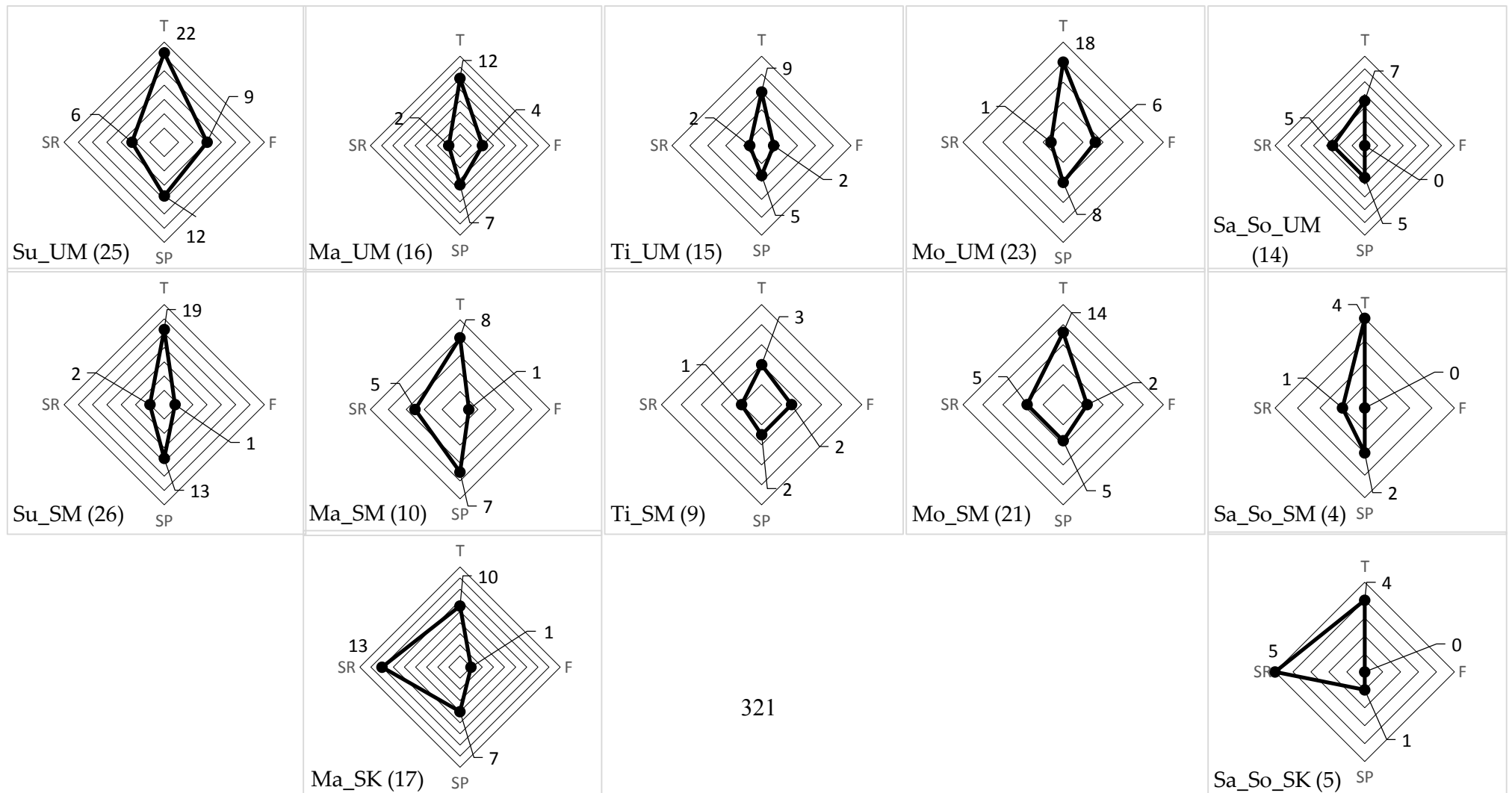
Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

Forschungsfragen zur Dimension Perspektiven

➔ Welche Perspektiven werden in den Unterrichtsreflexionen eingenommen?

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie häufig in den Unterrichtsreflexionen die verschiedenen Perspektiven eingenommen wurden. Die Anzahl der jeweiligen thematischen Abschnitte ist in Klammern angegeben.

T: Theorie, F: Fachwissen, SP: Schülerperspektive, SR: Selbstreflexion



In den Gesprächen mit den UniversitätsmentorInnen wird der Unterricht in erster Linie aus einer theoretischen Perspektive der Biologiedidaktik und Pädagogik (T) betrachtet. Etwas seltener werden die Schülerperspektive (SP) und die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie (F) eingenommen. Selbstreflexion (S) spielt eine noch geringere Rolle. In den Gesprächen mit den SchulmentorInnen wird ebenfalls zuallererst die Perspektive der Biologiedidaktik und der Pädagogik berücksichtigt. An zweiter Stelle stehen die Schülerperspektive und die Selbstreflexion. Die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie spielt eine eher geringe Rolle. In den Gesprächen mit den StudienkollegInnen lassen sich sehr oft Elemente einer Selbstreflexion finden. Darüber hinaus wird der Unterricht auch hier verstärkt aus der Perspektive der Biologiedidaktik und Pädagogik betrachtet. Die Schülerperspektive wird etwas seltener eingenommen, die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie wird nur sehr selten, in einem Gespräch gar nicht, berücksichtigt.

Leonhard et al. (2011) und Hatton & Smith (1995) beschreiben das Einbeziehen verschiedener Perspektiven als wichtiges Merkmal tiefgründiger Unterrichtsreflexionen. Die Perspektive der Wissenschaften Biologiedidaktik und Pädagogik, ein von Leonhard et al. (2011) beschriebenes Merkmal tiefgründiger Unterrichtsreflexionen, wird in allen Gesprächen etwa gleichermaßen berücksichtigt. Alle Gespräche scheinen also geeignet zu sein, um diese theoretischen Wissensinhalte mit den Praxiserfahrungen aus dem Unterricht zu verknüpfen.

Die Schülerperspektive, die gemäß der Arbeit von Häcker & Rihm (2005) besonders bedeutsam ist, und die Perspektive der Fachwissenschaft Biologie, die laut GFD (2005) und KMK (2014) Inhalt der Praktika sein soll, werden am häufigsten in den Gesprächen mit den UniversitätsmentorInnen eingenommen, in den Gesprächen mit den SchulmentorInnen etwas seltener und am seltensten in den Gesprächen mit den StudienkollegInnen.

Der Einbezug von Selbstreflexion ist besonders wertvoll zur Entwicklung eines beruflichen Selbstkonzepts (Nieke, 2006; Iwers-Stelljes & Luca, 2008; Niggli, 2005; Korthagen & Vasalos, 2010). Elemente einer solchen

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

Selbstreflexion finden sich am häufigsten in den Gesprächen mit den Studienkollegen. Diesbezüglich scheinen also besonders Peer-Mentoringprozesse bereichernd zu sein.

Forschungsfragen zur Gesprächsstruktur

→ *Welche Gesprächsanteile haben die Beteiligten an den Unterrichtsreflexionen?*

In den Gesprächen mit den Schulmentorinnen haben diese stets einen höheren Gesprächsanteil als die Studentinnen. In den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen sind die Gesprächsanteile meist gleich verteilt. Nur im Fall von Monika (Mo_UM) überwiegt der Gesprächsanteil der Mentorin. Im Fall von Sarah und Sonja (Sa_So_UM) überwiegt deren Gesprächsanteil gegenüber dem der Universitätsmentorin. Die Gesprächsanteile in den Gesprächen zwischen den Studienkolleginnen sind jeweils gleich verteilt.

Als ein Merkmal eines Gesprächs, das auf eine Reflexion seitens des Mentees abzielt, wird eine verhältnismäßig hohe Gesprächsbeteiligung des Mentees angesehen. In diesem Sinne entsprechen also die Gespräche mit den Universitätsmentoren, mit einer Ausnahme, eher solchen Mentoringkonzepten als die Gespräche mit den Schulmentorinnen. In diesen Gesprächen sind die Redeanteile der Mentorinnen höher als die der Studentinnen. Dies deutet darauf hin, dass es sich eher um Feedback-Gespräche handelt, bei denen in erster Linie der Mentor seine Rückmeldungen zum Unterricht formuliert. Die Gespräche der Studentinnen mit ihren Studienkolleginnen sind bezüglich der Redeanteile ausgeglichen. Auch hier handelt es sich also eher um Reflexions- denn um Feedback-Gespräche.

→ *Werden die Unterrichtsreflexionen moderiert und angeleitet?*

→ *Wie und durch wen werden die Unterrichtsreflexionen moderiert?*

In allen Fällen leiten und moderieren jeweils die Mentorinnen die Reflexionsgespräche. Im Fall von Sarah und Sonja (Sa_So_SK) einigen sich beide gemeinsam auf eine Struktur, im Fall von Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK) erfolgt zu Beginn des Gesprächs ein Versuch, dieses zu strukturieren. Die vorgeschlagene Struktur wird dann jedoch nicht eingehalten. In den Unterrichtsreflexionen mit den Schul- und Universitätsmentorinnen erfolgt die Moderation meistens, indem durch die Mentorinnen eine Reihenfolge vorgegeben wird, nach der sich die Beteiligten

zum Unterricht äußern sollen. In den Gesprächen zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin (Su_UM) bzw. Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin (Sa_So_UM) wird eine solche Reihenfolge realisiert, indem die Mentorinnen den Studentinnen Fragen zum Unterricht stellen. Im Gespräch zwischen Tina und ihrer Schulmentorin (Ti_SM) stellt die Mentorin zu Beginn des Gesprächs frei, wer mit seiner Darstellung beginnt. Nur im Gespräch zwischen Mary und ihrer Schulmentorin (Ma_SM) dominiert die Mentorin das gesamte Gespräch, sodass sich keine Reihenfolge bezüglich der Redebeiträge ergibt.

Sowohl in Feedback-Gesprächen als auch in Gesprächen, in deren Verlauf der Mentor eine Reflexion auf Seiten des Mentees anregen soll, obliegt dem Mentor die Aufgabe, die Gespräche zu strukturieren. Alle der hier geführten Gespräche mit Schul- oder Universitätsmentorinnen zeigen eine solche Leitung oder Moderation durch die Mentoren. In den Gesprächen zwischen den Studienkolleginnen dagegen übernimmt keiner der Anwesenden die Rolle eines Gesprächsleiters.

→ *Wie sind die Unterrichtsreflexionen strukturiert?*

In den Gesprächen zwischen Susanne (Su_UM) bzw. Sarah und Sonja (Sa_So_UM) und deren Universitätsmentorinnen stellen die Mentorinnen gezielte Fragen an die Studentinnen, zu denen diese sich dann äußern. Dies ist auch im Gespräch zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin (Ti_UM) der Fall.

Schüpbach (2005) analysiert Unterrichtsnachbesprechungen zwischen Studenten bzw. Referendaren und deren Mentoren. Er unterscheidet zwischen Feedback-Gesprächen, bei denen es in erster Linie um die Bewertung der Unterrichtsstunden und der Tätigkeiten und Fähigkeiten der Studenten und Referendare durch die Mentoren geht, von Reflexionen bzw. sokratischen Gesprächen, in denen der Mentor durch gezielte Fragen an den Studenten bzw. Referendar eine Reflexion anregt. Auch einige der in Kapitel 2.3.2

dargestellten Mentoringkonzepte beinhalten solche, durch die Mentoren angeregten Reflexionen.

Die Unterrichtsreflexionen zwischen Susanne und ihrer Universitätsmentorin, bzw. die Reflexion zwischen Sarah und Sonja und deren Universitätsmentorin ähneln diesbezüglich dem von Schüpbach beschriebenen Reflexionsgespräch, bei dem die Mentorinnen durch Fragen eine Reflexion auf Seiten der Studentinnen anzuregen versuchen.

Die Gespräche mit den Mentorinnen folgen fast alle einer Struktur, nach der sich zunächst die Studentinnen zum Unterricht äußern, im Anschluss daran die Mentorinnen. Eine Ausnahme bildet nur das Gespräch zwischen Mary und ihrer Schulmentorin (Ma_SM). Bei diesem Gespräch dominiert die Mentorin das gesamte Gespräch.

Schüpbach (2005) fand in seinen Untersuchungen heraus, dass Unterrichtsnachbesprechungen sehr oft mit einer Einschätzung des Studenten/Referendars beginnen. Ziel einer solchen Struktur ist es, zunächst die Studenten/Referendare zu Wort kommen zu lassen, damit diese ihre eigenen Gedanken und Gefühle äußern und ihre Sichtweise auf den Unterricht darstellen können. Durch dieses Vorgehen zeigt der Mentor, dass er den Studenten/Referendar mit seinen Gedanken und Gefühlen ernst nimmt. Zudem ermöglicht dieses Vorgehen es dem Mentor, herauszufinden, welche Aspekte für den Mentee bedeutsam sind. Im späteren Gesprächsverlauf kann er dann an diese Aspekte erneut anknüpfen.

Im Rahmen eines Expertengesprächs zur Validierung des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen berichtete auch eine Expertin für die Durchführung von Unterrichtsreflexionen mit Referendaren von diesem Element einer Unterrichtsreflexion. Auch sie gab an, das Ziel sei es, den Referendar mit seinen Gedanken und Gefühlen ernst zu nehmen und ihm/ihr Gelegenheit zu geben, eigene Fragen aufzuwerfen. Sie bemängelte allerdings, die Referendare würden selten von dieser Gelegenheit Gebrauch machen und in der Regel nur

wenig und oberflächlich auf den Unterricht und ihre Gefühle während der Stunde eingehen.

Ob alle Mentorinnen im Kontext dieser Studie bewusst eine solche Struktur gewählt haben oder ob eventuell implizites Wissen bezüglich der Durchführung von Unterrichtsreflexionen aus den eigenen Erfahrungen im Verlauf der Ausbildung besteht, ist unklar.

Das Reflexionsgespräch zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK) folgt einer inhaltlichen Struktur. Die beiden sprechen nacheinander über die Vorbereitung des Unterrichts, die Unterrichtsdurchführung und den Umgang mit Schülern. Sie strukturieren das Gespräch also gemäß inhaltlicher Schwerpunkte. Im Reflexionsgespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK) erfolgt zu Beginn des Gesprächs ein Versuch, dieses zu strukturieren. Dabei wird sowohl vorgeschlagen, wer mit seiner Darstellung zum Unterricht beginnen sollte, als auch, welche Themen zunächst angesprochen werden könnten. Im Verlauf des Gesprächs wird diese Struktur allerdings nicht eingehalten.

In manchem Gespräch sind die Redebeiträge der Beteiligten gleichmäßig verteilt, in anderen ungleichmäßig. Als gleichmäßig verteilt wird ein Gespräch angesehen, bei dem sich die Beteiligten etwa gleichmäßig im Verlauf des Gesprächs zu den verschiedenen angesprochenen Themen äußern.

In beiden Gesprächen zwischen den Studienkolleginnen (Sa_So_SK, Ma_SK) sind die Redebeiträge gleichmäßig verteilt. Dies ist darüber hinaus auch der Fall im Gespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin (Sa_So_UM). Auch die Gespräche zwischen der Schulmentorin und Susanne (Su_SM) bzw. zwischen der Schulmentorin und Monika (Mo_SM) sind gleichmäßig verteilt.

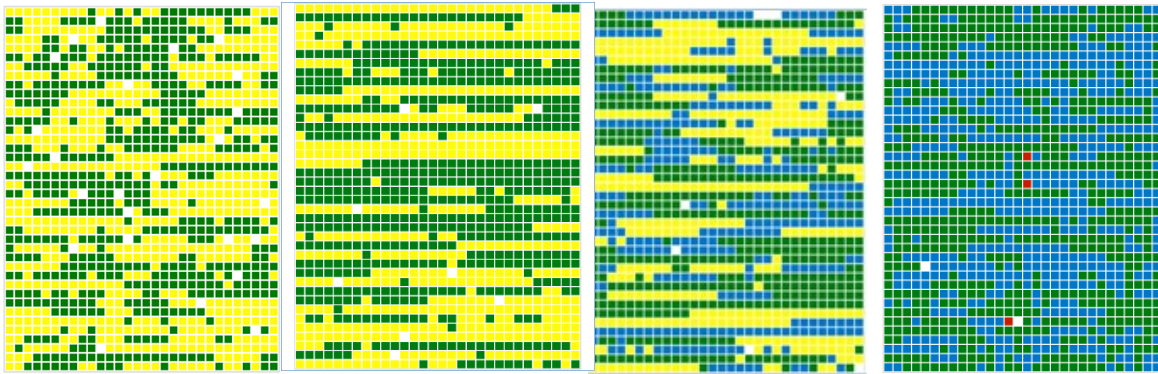


Abbildung 49
Gesprächsverteilung Ma_SK

Abbildung 48
Gesprächsverteilung
Sa_So_SK

Abbildung 47
Gesprächsverteilung
Sa_So_UM

Abbildung 46
Gesprächsverteilung Su_UM

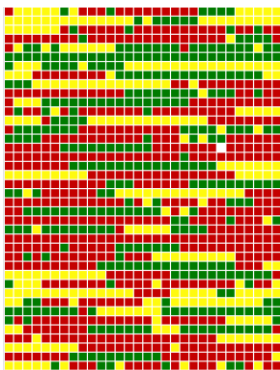


Abbildung 50
Gesprächsverteilung Mo_SM

Einige der Gespräche sind eher ungleichmäßig verteilt. Das bedeutet, dass es Passagen gibt, in denen sich vorrangig oder ausschließlich einer der Beteiligten äußert. Beispielsweise dominieren oft zu Beginn des Gesprächs die Studentinnen, während sie ihre Einschätzung der Stunde äußern. Im weiteren Verlauf des Gesprächs gibt es dagegen mehr oder weniger lange Passagen, in denen die Mentorinnen eine Rückmeldung formulieren. Während dieser Passagen ist die Beteiligung der Studentinnen eher gering. Eine solche ungleichmäßige Verteilung wurde in den Gesprächen zwischen den Universitätsmentorinnen und Tina (Ti_UM), Monika (Mo_UM), Susanne (Su_UM) und Mary (Ma_UM) gefunden.

Des Weiteren sind auch die Gespräche zwischen den Schulmentorinnen und Tina (Ti_SM), Monika (Mo_SM), Susanne (Su_SM) sowie Sarah und Sonja (Sa_So_SM) eher ungleichmäßig verteilt.

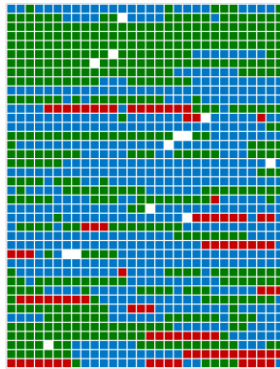


Abbildung 51
Gesprächsverteilung Ti_UM

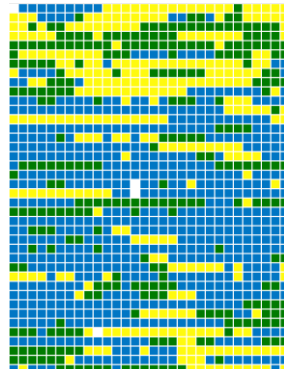


Abbildung 52
Gesprächsverteilung
Mo_UM

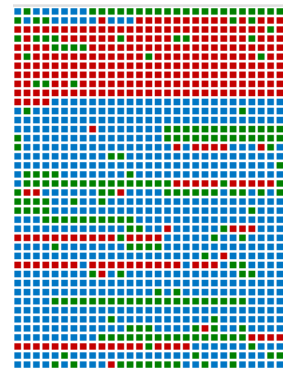


Abbildung 54
Gesprächsverteilung Su_UM

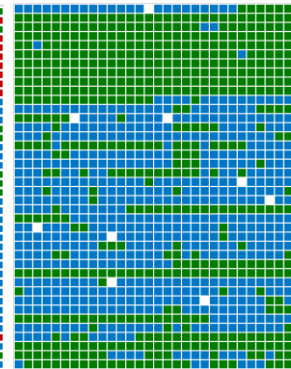


Abbildung 53
Gesprächsverteilung
Ma_UM

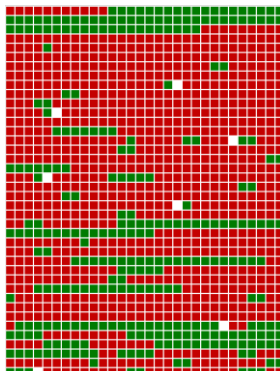


Abbildung 55
Gesprächsverteilung Ti_SM

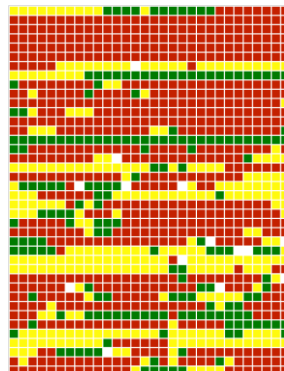


Abbildung 56
Gesprächsverteilung Ma_SM



Abbildung 57
Gesprächsverteilung Su_SM

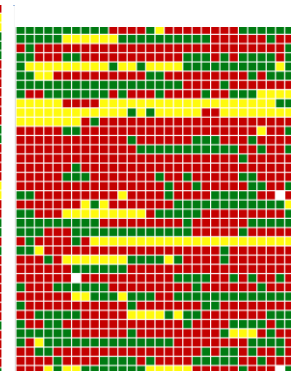


Abbildung 58
Gesprächsverteilung
Sa_So_SM

Es wird angenommen, dass in Reflexionsgesprächen, in denen der Mentor eine Reflexion auf Seiten des Mentees anregt, die Redebeiträge eher gleichmäßig verteilt sind und dass es in einem solchen Gespräch keine langen Passagen gibt, die ausschließlich durch den Mentor dominiert werden. Im Gegensatz dazu würde ein Feedback-Gespräch eher Passagen beinhalten, in denen nur der Mentor spricht und eine Bewertung der Stunde aus seiner Sicht erfolgt.

Diesem Gedanken folgend erinnern die Gespräche zwischen den Universitätsmentorinnen und Tina (Ti_UM), Monika (Mo_UM), Susanne (Su_UM) und Mary (Ma_UM) sowie die Gespräche zwischen den Schulmentorinnen und Tina (Ti_SM), Monika (Mo_SM), Susanne (Su_SM) sowie Sarah und Sonja (Sa_So_SM) eher an Feedback-Gespräche.

Die Gespräche zwischen den Studienkolleginnen (Ma_SK, Sa_So_SK), das Gespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Universitätsmentorin (Sa_So_UM) und auch die Gespräche zwischen den Schulmentorinnen und Susanne (SU_SM) und Monika (Mo_SM) erinnern dagegen bezüglich der Gesprächsverteilung eher an Reflexionsgespräche.

In den meisten Gesprächen zwischen den Studentinnen und deren Schul- und Universitätsmentorinnen erfolgte eine positive allgemeine Einschätzung der Lehrerpersönlichkeit der Studentinnen und derer Fähigkeiten beim Umgang mit den Schülern. Ausnahmen bilden das Reflexionsgespräch zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin (Ti_UM), bei dem stattdessen die Mentorin Tina auffordert, eine Selbsteinschätzung ihrer Fähigkeiten vorzunehmen, sowie das Gespräch zwischen Tina und ihrer Schulmentorin (Ti_SM). Hier erfolgt keine allgemeine Einschätzung von Tinas Lehrerpersönlichkeit. Im Gespräch zwischen den Studienkolleginnen Sarah und Sonja (Sa_So_SK) machen positive Rückmeldungen zum Umgang mit den Schülern oder zum Auftreten in der Klasse einen großen Teil des Gesprächs aus. Dabei schätzen Sarah und Sonja sowohl ihre jeweils eigenen Fähigkeiten ein als auch die der Studienkollegin. Im Gespräch zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK) gibt es, ähnlich wie bei den Gesprächen mit den Mentorinnen, eine kurze allgemeine Einschätzung.

Ein Merkmal des Mentoringkonzepts gemäß der humanistischen Perspektive (Wang & Odell, 2002) ist eine positive Rückmeldung seitens des Mentors, die zum Ziel hat, das Selbstvertrauen des Mentees zu stärken und ihn zu ermuntern. Ein allgemeines Lob der beruflichen Fähigkeiten des Mentees ist eine Möglichkeit, eine solche positive Rückmeldung zu realisieren. Die meisten Unterrichtsreflexionen beinhalten eine solche positive Rückmeldung im Sinne der humanistischen Perspektive.

Auch kritischere, nicht ausschließlich positive Rückmeldungen und Bewertungen der Fähigkeiten des Mentees sind Bestandteil vieler Mentoringkonzepte. Eine solche Bewertung durch den Mentor hat gemäß der

Konzeptionen von Niggli (2005) und Maynard & Furlong (2013) letztlich zum Ziel, dass der Mentee lernt, Unterricht zu planen und durchzuführen.

Neben der Bewertung von Unterrichtsaktivitäten, die, der Analyse mithilfe des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen folgend, vor allem in den Unterrichtsreflexionen mit den Schulmentoren in etwas geringerem Ausmaß, aber auch in den anderen Unterrichtsreflexionen zu finden waren, stellt besonders die Beurteilung allgemeiner Fähigkeiten der Studentinnen eine Möglichkeit dar, Rückmeldungen zu ihren unterrichtlichen Fähigkeiten zu geben. Schüpbach (2005) berichtet ebenfalls, dass eine allgemeine Einschätzung der beruflichen Fähigkeiten der Studenten bzw. Referendare ein Bestandteil vieler Unterrichtsnachbesprechungen und Anliegen der Mentees sei.

Ein weiteres Ziel einer solchen allgemeinen Einschätzung ist es auch, den Studierenden eine Rückmeldung zu geben, ob sie dem Lehrerberuf gewachsen sind. Dies kann als Kriterium dienen, um die eigene Berufswahl (erneut) zu hinterfragen und bestenfalls zu bestätigen.

In der Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Universitätsmentorin (Ti_UM) zielt die Mentorin eher auf eine Selbsteinschätzung von Tina ab. Dies passt eher zu reflexiven Mentoringkonzepten, in denen der Mentor eine Reflexion (der eigenen Fähigkeiten) auf Seiten des Mentees anregt.

7.2 Forschungsfragen zu den Interviews

- ➔ *Wie schätzen die Studentinnen den Beitrag von Universitätsmentorinnen, Schulmentorinnen, Studienkollegen für ihre Professionalisierung während des Schulpraktikums ein?*
- ➔ *Wie beschreiben die Studentinnen die Rollen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*
- ➔ *Wie beschreiben die Studentinnen die Beziehungen der im Mentoringprozess beteiligten Personen?*

Aussagen zu den Schulmentorinnen

Alle Studentinnen beurteilen die Zusammenarbeit mit ihren Schulmentoren als hilfreich. Sonja, Susanne und Tina geben sogar an, die Kooperation mit ihren Schulmentorinnen sei am hilfreichsten für sie gewesen.

Mary wurde durch drei verschiedene Mentoren betreut. Sie beurteilt zwei von den Schulmentoren als wenig hilfreich, die dritte Mentorin als hilfreich.

Sonja, Tina und Susanne argumentieren, die Zusammenarbeit sei sehr eng gewesen und es habe ein reger Austausch stattgefunden, in dessen Verlauf die Schulmentoren bei der Planung des Unterrichts durch Materialien, Tipps und Ideen geholfen hätten. Auch Monika und Sonja geben an, Hilfe bei der Unterrichtsplanung erhalten zu haben.

Sarah dagegen bemängelt zwar, dass ihre Schulmentorin ihr nicht bei der Planung geholfen habe, bewertete es aber gleichzeitig als sehr positiv, dass ihr freie Hand für die Unterrichtsgestaltung gelassen wurde. Auch Susanne und Sonja sprechen diesen Aspekt an.

Als weiteren Mehrwert bezüglich der Betreuung durch die Schulmentoren geben Tina, Mary und Susanne an, sie hätten differenzierte Rückmeldungen zu pädagogischen Aspekten wie dem Umgang mit Schülern erhalten.

Bezüglich solcher pädagogischer Aspekte beurteilen Monika, Mary und Sonja ihre Schulmentorinnen als Expertinnen. Bezüglich didaktischer Aspekte dagegen sei dies laut Sarah und Mary explizit nicht der Fall gewesen.

Nicht alle Studentinnen beurteilen die Rückmeldung durch ihre Schulmentorinnen als differenziert und ehrlich. Mary, Sonja und Sarah sehen

jedoch auch Vorteile in einem eher undifferenzierten, dafür aber positiven Feedback. Sie geben an, dadurch ein positives Gefühl der Sicherheit (Mary) erhalten zu haben und durch das Lob beflügelt (Sarah) und gestärkt (Sonja) worden zu sein.

Susanne führt noch an, dass sie in eher privaten Gesprächen berufliche Tipps von ihrer Mentorin erhalten habe.

Sonja und Mary heben weiterhin positiv hervor, ihre Mentorinnen seien gute Vorbilder gewesen, besonders bezüglich pädagogischer Aspekte. Mary differenziert jedoch zwischen ihren drei Schulmentoren: Zwei davon seien eher schlechte Vorbilder gewesen.

Susanne, Sonja und Tina geben an, die Mentorinnen hätten Interesse für sie gezeigt und sich um sie gekümmert. Susanne erzählt sogar, ihre Mentorin sei „wie ihre Mami“ gewesen, Sonja berichtet, sie hätte ein sehr gutes Verhältnis zu ihrer Mentorin gehabt und würde sie mögen.

Sarah und Sonja hatten zudem das Gefühl, auf Augenhöhe behandelt worden zu sein und als gleichwertige Lehrerin gesehen zu werden. Dies trug laut Sonja zu einer angstfreien Atmosphäre bei, die es ermöglichte, auch Schwächen offen einzugestehen.

Susanne hebt noch positiv hervor, dass ihre Mentorin geäußert habe, selbst etwas durch die Kooperation mit Susanne gelernt zu haben. Susanne argumentiert, deshalb habe sie sich nicht „wie ein Klotz am Bein“ gefühlt.

Aussagen zu den Universitätsmentorinnen

Bis auf Monika geben alle Studentinnen an, die Hospitation durch die Universitätsmentorin sei eher wenig hilfreich für sie gewesen. Nur Monika teilt diese Ansicht nicht. Sie hatte im Rahmen eines Seminars, das dem Praktikum vorausgegangen war, eine Unterrichtsstunde ausgearbeitet und erprobt, die sie im Rahmen des Praktikums durchführen konnte. Bei der Vorbereitung des Unterrichts, berichtet sie, habe ihr die Universitätsmentorin geholfen.

Mary, Sonja, Susanne, Sarah und Tina dagegen bemängeln, dass es keine Hilfe für die Gestaltung der Unterrichtsstunden oder für die Bewältigung weiterer Anforderungen während des Praktikums (Sarah), beispielsweise im Umgang

mit Kollegen, gegeben habe. Susanne, Sarah und Sonja betonen, die Universitätsmentorinnen hätten mit der einmaligen Unterrichtshospitation nur einen kleinen Ausschnitt des Praktikums mitbekommen, ansonsten hätte sehr wenig Kontakt bestanden.

Positiv führen Sonja, Sarah, Susanne und Mary an, dass sie Rückmeldungen zu ihrem Unterricht, allerdings eher bezüglich didaktischer denn pädagogischer Aspekte, erhalten hätten.

Dabei beschreiben Mary, Sonja und Sarah diese Rückmeldungen als besonders professionell und differenziert. Sonja, Susanne und Sarah beurteilen ihre Universitätsmentorinnen diesbezüglich als Expertinnen. Mary, Susanne und Sonja schränken jedoch ein, die Hinweise für die Unterrichtsgestaltung seien nicht sehr hilfreich für sie gewesen. Sonja und Susanne argumentieren, dass die Rückmeldung erst am Ende des Praktikums stattgefunden habe (Sonja) oder dass sich die Hinweise der Mentorin auf die vorige, nicht auf die im Praktikum noch zu unterrichtenden Stunden bezogen hätten (Susanne). Mary begründet, das von der Universität geforderte Niveau für die Durchführung von Unterricht sei in der Praxis nicht umsetzbar.

Auch Sarah spricht eine gewisse Trennung zwischen Theorie und Praxis an. Sie leitet daraus jedoch ab, dass der Besuch durch die Universitätsmentorin sehr wichtig sei, da nur so eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis entstehen könne. Ihre Schulmentorin sei im Vergleich zu ihrer Universitätsmentorin eher Praktikerin und als solche keine Expertin für die in der Universität gelernten Unterrichtsmethoden.

Mary, Sarah und Sonja bemängeln, dass die Beziehung zur Universitätsmentorin sehr hierarchisch sei. Dadurch sei es ihnen nicht möglich, Schwächen einzugestehen (Mary) oder Probleme offen anzusprechen (Sonja). Sonja führt diese Hierarchie insbesondere darauf zurück, dass ihre Leistungen während des Praktikums durch die Mentorin bewertet werden.

Aussagen zu den Studienkollegen

Mary, Monika, Sarah und Sonja schätzen die Zusammenarbeit mit ihren Studienkolleginnen als hilfreich oder sogar sehr hilfreich ein. Sie beziehen diese Aussage auf Studienkollegen, mit denen sie während des Praktikums gemeinsam Unterricht durchgeführt hatten. Auch Tina, die allein unterrichtet hatte, gibt an, die Kooperation sei hilfreich gewesen.

Als Argument für die positive Bewertung führen vier Studentinnen an, die Zusammenarbeit mit ihren Studienkollegen sei eng gewesen und diese hätten sie durch Tipps, das gemeinsame Erstellen von Unterrichtsmaterialien oder durch Ideen bei der Planung des Unterrichts unterstützt. Mary und Sarah geben zudem an, sie hätten aus den gemeinsamen Reflexionen gelernt. Mary beschreibt ihre Studienkollegin als Expertin bezüglich des Auftretens vor einer Klasse und beurteilt ihre gemeinsamen Reflexionen als sehr differenziert, tiefgründig und ehrlich. Sarah erzählt, sie hätte mit ihrer Studienkollegin besonders über die Vor- und Nachteile von Teamteaching reflektiert. Sie schätzt insbesondere ihren Lerngewinn bezüglich der Fähigkeit, mit Kollegen zu kooperieren, als hoch und wichtig für ihr späteres berufliches Leben ein. Für die anderen Studentinnen standen Reflexionen über den Unterricht jedoch weniger im Vordergrund. Sonja erklärt, dafür sei im Praktikum keine Zeit gewesen.

Ein weiterer positiver Aspekt, der von Tina, Sarah und Mary angesprochen wurde, ist, dass sie sich mit ihren Studienkollegen auf einer Augenhöhe befänden. Dies gebe ihnen ein Gefühl der Sicherheit und Verbundenheit, weshalb es ihnen leichter falle, den Studienkollegen gegenüber Schwächen einzugestehen oder über Probleme und Erfahrungen während des Praktikums zu reden. Monika und Sonja betonen außerdem, es wäre hilfreich für die Durchführung des Unterrichts, wenn man im Team arbeite. Sie argumentieren, dadurch entstünde ein Gefühl der Sicherheit. Zudem könne man die Aufgaben verteilen und sich gegenseitig im Unterricht ergänzen.

Susanne, die kein Teamteaching betrieben hatte, beurteilt die Zusammenarbeit mit ihren Studienkollegen als wenig hilfreich. Auch Sarah beurteilt die Zusammenarbeit mit Studienkollegen, mit denen sie nicht gemeinsam

unterrichtet hatte, ähnlich. Als Grund für diese Bewertung führen beide an, dass wenig Kommunikation mit den Studienkollegen stattgefunden habe. Susanne bewertet zudem die Tatsache, dass ihre Studienkollegen über ein ähnlich geringes Maß an Unterrichtserfahrungen verfügen würden wie sie selbst, als negativ. Durch die mangelnde Expertise seien die Kollegen keine verlässlichen Ansprechpartner für die Unterrichtsplanung. Sonja schließt sich dieser Argumentation teilweise an.

→ *Wie beschreiben die Studentinnen und Mentorinnen den Ablauf und die Ziele des Mentoringprozesses?*

Ergebnis der Kernsatzanalyse der Interviews mit den Studenten ist das unten abgebildete Modell (Abbildung 60). Die Studentinnen haben verschiedene Gesprächsformen beschrieben, die im Mentoringprozess mit ihren Schul- bzw. Universitätsmentoren und in der Zusammenarbeit mit ihren Studienkollegen auftreten können. Zusätzlich wurden Aussagen zum Mehrwert oder Nutzen der jeweiligen Gesprächsformen sowie zu Inhalten und Charakteristika, die nötig sind, damit die Gespräche nutzbringend oder hilfreich für die Studentinnen sind, getroffen. Auch Eigenschaften der Gesprächspartner und deren Beziehung zu den Studenten wurden thematisiert.

Folgende Gesprächsformen wurden identifiziert:

Lob: Gespräche, in denen die Studenten für ihren Unterricht oder für ihre Lehrerpersönlichkeit, z. B. ihr Auftreten vor den Schülern, gelobt werden. Hierbei handelt es sich um eher unspezifische und oberflächliche positive Kritik. Als Mehrwert eines solchen Lobs wurden positive Gefühle wie Sicherheit oder das Gefühl, beflügelt zu sein, beschrieben.

Rückmeldungen: Gespräche, bei denen die Studenten eine differenziertere Rückmeldung zur vorangegangenen Unterrichtsstunde erhalten. Als Nutzen wurde hier ein allgemeiner Lernerfolg hinsichtlich der Planung und Durchführung von Unterricht genannt. Wichtige Inhalte solcher Gespräche sind Aussagen zur Pädagogik oder zur Biologiedidaktik. Die Rückmeldungen sollen ehrlich und differenziert sein. Der Gesprächspartner eines solchen Gesprächs wurde als verfügbar beschrieben. Es handelt sich hierbei um einen Experten und um ein Vorbild bezüglich der Durchführung von Unterricht. Die

Beziehung wurde dann als förderlich beschrieben, wenn sie auf Augenhöhe stattfindet, also nicht durch eine Hierarchie geprägt ist. Der Gesprächspartner sollte Interesse für die Studenten zeigen und hilfsbereit sein.

Planungsgespräche: Gespräche, in denen die Studenten mit ihrem Gesprächspartner gemeinsam über die Gestaltung der kommenden Unterrichtsstunden sprechen. Inhaltlich sollten in solchen Gesprächen Tipps für die Unterrichtsgestaltung genannt werden. Auch der Austausch von Materialien und Ideen wurde genannt. Ein Planungsgespräch sollte nach Ansicht der Studenten konkrete und hilfreiche Hinweise für die kommenden Stunden beinhalten. Wichtig war einigen Studenten auch, dass sie bei der Auswahl von Unterrichtsmethoden oder Inhalten autonom agieren können. Wie im Rückmeldungsgespräch sollte der Gesprächspartner verfügbar sein, als praxisnaher Experte und als Vorbild dienen, Interesse zeigen und hilfsbereit sein. Die Beziehung sollte auch hier nicht hierarchisch sein.

Privates: Gespräche, die sich nicht auf den konkreten Unterricht beziehen. Das können Gespräche sein, in denen die Studenten sich über allgemeine Erfahrungen im Praktikum, wie die Zusammenarbeit mit ihren Mentoren, oder über die Anforderungen im Praktikum austauschen. Auch Gespräche über das Schulleben allgemein oder über eine zeitökonomische Unterrichtsplanung wurden genannt. Ein Mehrwert solcher Gespräche kann ein Tipp für das spätere Berufsleben sein, der jedoch nicht im Zusammenhang mit der Planung und Durchführung von Unterricht steht.

Fallübergreifende Ergebnisdarstellung und Diskussion

Berufstipps	pos. Gefühl	Lernerfolg für später	Unterrichts-planung	Nutzen
Privates	Lob	Rückmel-dung	Planungs-gespräch	Gesprächs-form
		differenziert ehrlich	konkret, hilfreich	Gesprächs-characteristika
		Biodidaktik, Pädagogik	Material, Tipp, Ideen	Gesprächs-inhalte
			Autonomie	Rolle Mentee
		Verfügbarkeit		Eigenschaften Mentor
		Hilfestellung Zeigt Interesse		
		Experte Vorbild praxisnah		
		auf einer Augenhöhe		Beziehung

Abbildung 59 Modell Studenteninterviews

8. VERTIEFENDE ANALYSE DER UNTERRICHTSREFLEXIONEN VON SARAH UND SONJA

Die folgende vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen zwischen Sarah und Sonja und ihren Mentorinnen soll Antworten auf die folgenden Forschungsfragen liefern:

- ➔ *Auf welche Aspekte des biologisch-fachdidaktischen Wissens wird in den Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja Bezug genommen?*
- ➔ *Auf welche Aspekte der pädagogischen Selbstwirksamkeitserwartung wird in den Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja Bezug genommen?*

Die thematischen Abschnitte, in denen Aussagen zu den Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens bzw. zu Überzeugungen zur pädagogischen Selbstwirksamkeitserwartung getroffen wurden, wurden dafür näher untersucht.

8.1 Bezug zum biologisch-fachdidaktischen Wissen

Im Folgenden wird zunächst abschnittsweise dargestellt, welcher Art die hergestellten Bezüge zu den Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens sind. Dabei folgt einer allgemeinen Übersicht eine genauere Darstellung, bei der auch Zitate angeführt werden.

Im Anschluss erfolgt eine übersichtliche Darstellung der Bezüge auf die Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens für die ganze Unterrichtsreflexion.

8.1.1 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Abschnitt 1: Einschätzung der Stunde aus Schülerperspektive

In *Abschnitt 1* werden (indirekt) das Interesse der Schüler und der Bezug zu deren Alltagserfahrungen als Bedingungen für die Auswahl von Lernzielen/zuerreichenden Kompetenzen angeführt. Im Rahmen der Stunde wurden gemäß den Aussagen von Sarah und Sonja Kompetenzen im Bereich Erkenntnisgewinnung (Relevanz und Ablauf einer wissenschaftlichen Untersuchung von Bakterienkulturen) und im Bereich Fachwissen (Vorkommen und Bedeutung von Bakterien für den Menschen) erworben. Während des Abschnitts fragt die Mentorin Sarah und Sonja nach einer Einschätzung des Unterrichts aus der Perspektive der Schüler. Sarah gibt daraufhin an, das Thema sei für die Schüler interessant gewesen, weil ein Bezug zu deren Leben bestehe. Die wesentliche Erkenntnis der Schüler sei aus ihrer Sicht gewesen, dass es Bakterien auch im menschlichen Körper gibt.

Sa: Also vielleicht, dass das Thema an sich ein interessantes ist, denke ich. Einfach, weil es mich selber als Schülerin in dem Sinne ja auch beträfe. Ich würde halt sehen, diese Bakterien, die ich da untersucht hab, gibt es auch in mir selber, und das ist im Grunde auch das, was ich zum großen Teil gelernt habe, denk ich. (Sa_So_UM: 5)

Sonja ergänzt, die Schüler hätten auch gelernt, wie Bakterienkulturen gezüchtet werden und aus welchem Grund solche wissenschaftlichen Tätigkeiten relevant sind.

So: Ja, und dass jetzt durch diese Stunde, die wir gehabt haben, ich noch mehr Informationen gelernt habe oder Hintergrundwissen darüber gelernt habe, was ich überhaupt getan habe mit diesen Bakterienkulturen anlegen und so. Inwiefern das halt mich selbst betrifft. (Sa_So_UM: 6)

Die Mentorin bekräftigt, dass die Schüler das Thema als relevant empfunden hätten.

UM: Denke ich mir auch, also relevant haben's die Schüler sehr wohl erlebt, denke ich. (Sa_So_UM: 10)

Abschnitt 2: Gute Arbeitsatmosphäre

In *Abschnitt 2* werden das Interesse und die Motivation der Schüler an fachgemäßen Arbeitsweisen als Bedingungen für eine gute Unterrichtsatmosphäre und die gute Mitarbeit der Schüler angeführt. Die Mentorin bittet Sarah und Sonja, die Stunde aus ihrer Sicht darzustellen und dabei auf positive und negative Aspekte einzugehen. Sonja bezeichnet die Mitarbeit der Schüler als gut. Sie gibt an, sie sei im Vorfeld davon ausgegangen, dass die Schüler eine hohe Motivation für das Zeichnen der Bakterienkulturen und das Mikroskopieren haben würden, es jedoch bei der Textarbeit unruhig werden würde.

So: An der Unterrichtsstunde hat mir gefallen vor allem die Mitarbeit, worüber ich ziemlich überrascht war, um ehrlich zu sein. Also, anfangs, bei dem Mikroskopieren, habe ich mir schon vorgestellt, dass die Schüler und Schülerinnen gerne mitmachen und auch zeichnen und mikroskopieren wollen. (Sa_So_UM: 11)

Die Mentorin stimmt zu und beschreibt das Interesse der Schüler als hoch.

UM: Das ist mir auch aufgefallen, das Interesse, die Atmosphäre, die entspannte Atmosphäre, das ist mir aufgefallen. (Sa_So_UM: 12)

Abschnitt 3 und 4: Umgang mit Binokularen und Leerlauf bei der Arbeit mit Binokularen

In *Abschnitt 3* und *Abschnitt 4* wird überlegt, welche biologische Arbeitsweise (welche Aufgabe für die Schüler) für die Unterrichtsstunde geeignet gewesen wäre. Umgesetzt wurde die Arbeit mit dem Binokular, als Alternativen werden die Beobachtung der Bakterienkolonien unter dem Mikroskop sowie eine Beobachtung von Abbildungen von Bakterien vorgeschlagen. Darüber hinaus wird auch über die methodische Umsetzung dieser Arbeitsweise gesprochen. Durchgeführt wurde eine Gruppenarbeit, alternativ dazu wird eine Stationsarbeit vorgeschlagen. Des Weiteren wird herausgestellt, dass die Arbeitsanweisung für das Anfertigen der Zeichnung klar formuliert sein muss

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

und dass der Umgang mit den Gerätschaften (dem Binokular) zu Beginn der Stunde erklärt werden sollte.

Im Rahmen der Argumentation wird Bezug auf die Vorkenntnisse und Fertigkeiten der Schüler im Umgang mit den Gerätschaften (Binokular, Mikroskop), auf mögliche zu erreichende Lernziele (Anfertigen einer Zeichnung der Oberflächenstruktur einer Bakterienkolonie bzw. eines Bakteriums), auf die Verfügbarkeit von Gerätschaften (leistungsfähige Mikroskope, Binokulare in ausreichender Zahl), auf die fachlichen Kenntnisse (Frage nach der Sichtbarkeit von einzelnen Bakterien unter dem Mikroskop) sowie auf Prinzipien für den Biologieunterricht (hohes Maß an Schüleraktivität) genommen.

Es geht um eine Gruppenarbeit, in deren Verlauf die Schüler Bakterienkolonien unter dem Binokular beobachten und zeichnen sollten. Sonja gibt an, es sei gut gewesen, den Schülern spontan den Gebrauch des Binokulars zu erklären. Sie bedauert, dass sie nicht von vorneherein allen Schülern Hinweise zum Umgang mit dem Binokular gegeben habe. Sie begründet dies damit, dass einige Schüler Schwierigkeiten beim Einstellen des Binokulars gehabt hätten.

So: Also, ich glaube, was ich selber nicht ganz gut erklärt habe, war beim Binokular, dass man vorne auch noch mal eine Lupeneinstellung hat, was ich dann selber in dem Moment auch nicht bewusst wahrgenommen habe und deswegen den Schülern auch nicht vorne gesagt hab. Und ich hab das den Schülern dann einzeln erklärt, also den einzelnen Gruppen. Das fand ich dann ein bisschen schade, sozusagen, dass ich das nicht gleich gesagt hab. Und, ich glaub, die eine Gruppe hatte dann trotzdem noch ein bisschen Probleme, die Lupe richtig einzustellen (...) (Sa_So_UM: 17)

Auf die Frage der Mentorin, wie man künftig mit dieser Situation umgehen könne, schlägt Sonja vor, den Schülern künftig zu Beginn den Umgang mit dem Binokular zu erklären.

So: Ich glaube, dann würde ich sowieso das einfach vorher erklären.
(Sa_So_UM: 21)

Sie rechtfertigt, dass dies ursprünglich nicht geplant gewesen sei, damit, dass die Schüler bereits mit dem Mikroskop gearbeitet hätten und über entsprechende Vorkenntnisse verfügen würden.

So: Also, vielleicht kann man noch dazusagen, die haben, glaube ich, vor drei, vier Wochen, als wir das Praktikum angefangen haben, hat im Grunde auch diese Werkstattphase angefangen. (...) Und, ich glaube, in der ersten oder zweiten Stunde haben die auch mikroskopiert. (Sa_So_UM: 27)

Daraufhin schlägt die Mentorin vor, Mikroskope zu verwenden.

UM: Warum haben sie keine Mikroskope eingesetzt? (Sa_So_UM: 30)

Sarah argumentiert jedoch gegen diese Alternative, indem sie angibt, die einzelnen Bakterien seien unter den Mikroskopen nicht erkennbar gewesen. So hätten sie und Sonja sich entschieden, lediglich die groben Oberflächenstrukturen der Kolonien zeichnen zu lassen und dafür die Binokulare gewählt. Vermutlich unterstellt sie, dass der Gebrauch der Binokulare einfacher ist als der eines Mikroskops.

Sa: Ich hab die Kulturen, die sich da entwickelt haben, unter dem Mikroskop einmal untersucht, und da hat man wirklich gar nichts gesehen, weil die Mikroskope jetzt auch nicht sehr gut waren an der Schule. Und man konnte wenigstens unterm Binokular ein bisschen die Struktur sehen, die man halt mit bloßem Auge nicht sehen konnte. Und da die Schüler sich halt gewünscht haben, ihre Kulturen nochmal ein bisschen näher zu betrachten, habe ich dann gedacht: „Okay, dann versuchen wir's wenigstens mit einem Binokular anstatt es dann ganz zu lassen.“ (Sa_So_UM: 30)

Die Mentorin fragt nun, was genau die Schüler zeichnen sollten, also nach dem Lernziel. Sarah und Sonja geben an, sie hätten ursprünglich geplant gehabt, einzelne Bakterien zeichnen zu lassen, diesen Plan jedoch verworfen, da die Mikroskope der Schule nicht leistungsfähig genug gewesen seien. Zudem verfüge die Schule auch nicht über Teststreifen, um die genaue Art der Bakterien zu bestimmen. Stattdessen sollten die Schüler nur die Oberflächenstrukturen der Kolonien zeichnen.

Sa: Man konnte durch, durch das Binokular ja Strukturen erkennen. Also, dass es teilweise am Rand nicht richtig rund war, sondern so Auswülstungen hatte oder halt kleine Gnubbel, sozusagen, auf der Oberfläche. So was sollten sie halt erkennen, um zu sehen, dass es halt auch Unterschiede gibt. (...)

UM: Verstehe, also die Oberflächenstrukturen sollten sie betrachten und dann auch zeichnen. (Sa_So_UM: 37-38)

So: Also, ich meine ursprünglich – es wäre tatsächlich optimaler gewesen, im Grunde, die Bakterien irgendwie auch erkennen zu können. Also, das war auch der Ursprungsgedanke, tatsächlich. Aber das hat dann eben halt nicht funktioniert mit den Mikroskopen, leider.

Sa: Leider konnte man die Bakterien ja nicht mal eingrenzen, was das für welche Bakterien sind, weil einfach die Schule nicht die Möglichkeiten dazu hat, irgendwelche Teststreifen zu organisieren, weil die ja auch wirklich was kosten. Ich hab ja auch die Nährböden schon hier aus der Universität besorgt. Die haben wir ja auch nicht von der Schule bekommen. (Sa_So_UM: 40-41)

Die Mentorin schlägt vor, den Schülern eine klare Anleitung für das Anfertigen der Zeichnung zu geben und argumentiert, die Schüler wären sich bezüglich der Aufgabenstellung nicht sicher gewesen.

UM: Ich glaube, dass einige Schüler irritiert waren, weil sie nicht genau wussten, was sie zeichnen sollen. (Sa_So_UM: 43)

UM: Also, da habe ich mir dann gedacht, eine Anleitung: Was könnt ihr jetzt sehen? Nehme ich die Veränderung vom ersten Zustand, vor drei Tagen, und dem jetzigen Zustand, am Donnerstag, und zeichnet das auf oder erweitert eure Zeichnungen von damals, wäre vielleicht hilfreich gewesen. Könnte das sein? (Sa_So_UM: 45)

Ein weiterer Aspekt, der diskutiert wird, ist die Frage, ob die gewählte Gruppenarbeit angesichts der zu geringen Ausstattung der Schule mit Binokularen eine geeignete Sozialform darstelle. Als Alternative wird Stationenlernen oder die Arbeit mit Zusatzinformationen und -aufgaben als Form der Differenzierung vorgeschlagen. Auch die Verwendung von Abbildungen wird vorgeschlagen. Argumentiert wird mit dem höheren

Maß an Schüleraktivität, das dadurch ermöglicht würde. Dagegen spreche jedoch ein höherer Zeitaufwand.

UM: War das tatsächlich ein Gruppenauftrag? (Sa_So_UM: 47)

So: Und Sie meinen wahrscheinlich auch, es wäre natürlich optimaler gewesen, wenn jeder ein Binokular gehabt hätte? (Sa_So_UM: 51)

So: Aber so viele gab es halt nicht. (Sa_So_UM: 53)

So: Ja, das war eben halt der Punkt, deswegen haben wir uns dann halt entschieden, das dann in den, eigentlich in den ursprünglichen Gruppen dann zu machen. (...) Dann gab es den Tisch vorne, da haben die anderen erstmal fertig gezeichnet, bevor der Dritte überhaupt reingeguckt hat. Das ist natürlich nicht optimal. (Sa_So_UM: 55)

Sa: Also, vielleicht hat es da, also, ich weiß nicht, ob dann auch irgendwie die Schülerkompetenz vielleicht ein bisschen gering war, in der Hinsicht. Weil, ich dachte, auch das funktioniert schon, wenn die zu dritt in ein Binokular gucken, dass dann auch jeder mal gucken kann, irgendwie. (Sa_So_UM: 56)

So: Ich glaub, ich würde das dann zum Beispiel in so eine Stationenarbeit mit einbinden. (Sa_So_UM: 58)

So: Aber jetzt in dem Zusammenhang wäre eine Stationenarbeit ja schwierig gewesen, weil, wir wollten das ja auch abschließen mit diesen Informationen. Und das wäre dann ja ein bisschen noch aus dem Zusammenhang rausgerissen gewesen, dann. (Sa_So_UM: 62)

UM: Wären Bilder von Mikroben eine Möglichkeit gewesen? Also Fotos. (Sa_So_UM: 63)

So: Wir haben eigentlich vorher überlegt, das nach der Stationenarbeit anzufügen. Wir haben aber in der Vorbereitung gemerkt, dass das tatsächlich so umfangreich ist, dass es vielleicht sogar gar nicht für die Stunde reicht. (Sa_So_UM: 64)

UM: Also, von der Beobachtung her, aus dieser Situation, da hatte ich den Eindruck, dass schon mehrere Schüler und Schülerinnen Leerzeiten hatten. (...) Und da habe ich mir gedacht, eine Möglichkeit, so was zu überbrücken, wäre, wenn man denen einfach so was wie Hilfsinformationen mit ausgeteilt hätte.

Also, das nicht als Vortrag, sondern: „Ja, was könnten wir denn eigentlich an Mikroben entdecken? Wir wissen's nicht genau, wir haben nicht die Mittel, es zu analysieren. Aber so könnten die ausschauen.“ (Sa_So_UM: 65)

Abschnitt 5: Vorteil von Verständnisfragen

In *Abschnitt 5* wird die gezielte Unterstützung einzelner Schüler durch die Lehrkraft als eine Möglichkeit der Differenzierung genannt. Als Argument oder Bedingung wird Bezug auf unterschiedliche Vorkenntnisse der Schüler bezüglich der Funktion von Augenbrauen genommen.

Die Mentorin fragt Sarah und Sonja, ob es während der Stunde Irritationen gegeben habe. Daraufhin sprechen die beiden über ein Arbeitsblatt, bei dessen Bearbeitung die Schüler Verständnisfragen hatten, und über generelle Vorteile, die Verständnisfragen der Schüler mit sich bringen können. Am Ende des Gesprächs kommt Sarah noch einmal auf die anfängliche Frage der Mentorin nach Irritationen zurück und berichtet, sie habe zwei Schülern helfen müssen, weil diese nicht wussten, welche Funktion die Augenbrauen haben.

Sa: Also, was mir so gerade einfällt, mit den Augenbrauen: Zwei Schüler wussten, glaube ich, nicht, wofür jetzt die Augenbrauen da sind. So, da musste man ein bisschen nachhelfen. Das war dann vielleicht in dem Sinne eine Irritation, also, dass sie halt sich nicht vorstellen konnten, aus welchem Grund wir Augenbrauen haben. (Sa_So_UM: 76)

Abschnitt 7: Bezug zum Bildungsplan

In *Abschnitt 7* wird über das zentrale Thema (den Kernsatz) der Stunde gesprochen. Zudem wird versucht, einen Bezug zum Bildungsplan herzustellen. Als mögliche methodische Umsetzung wird die Visualisierung des Kernsatzes bzw. der zentralen Fragestellung an der Tafel thematisiert. Die Mentorin fragt Sarah und Sonja, welches zentrale biologische Thema Inhalt der Stunde gewesen sei. Sarah gibt daraufhin an, es seien zwei Fragen behandelt worden: „Wo gibt es Keimquellen?“ (Sa_So_UM: 95) und „Wie schützt sich der Körper gegen die Keime?“ (Sa_So_UM: 97)

Sie ergänzt, das Oberthema sei Immunbiologie gewesen. Die Mentorin lobt daraufhin, dass die zentralen Fragen an der Tafel notiert wurden, gibt jedoch kein Argument dafür an. Sie fragt nach der Verankerung des Themas im Bildungsplan. Sarah und Sonja können darauf jedoch keine Antwort geben.

UM: Das fand ich sehr gut, diesen advanced organizer auf der Tafel. Noch einmal: Wie steht das Thema im Curriculum, also im Lehrplan? Also, Sie sagen Immunbiologie?

So: Das wissen wir, glaube ich, gar nicht. (...) (Sa_So_UM: 104-105)

Abschnitt 8: Schülerrelevanz des Themas

In *Abschnitt 8* werden Bedingungen angeführt, die bei der Auswahl der Unterrichtsthemen „Bakterien- und Keimquellen“, „Schutz vor Bakterien“ und „gute Keime“ eine Rolle spielen. Einerseits wird auf das hohe Interesse der Schüler verwiesen. Argumentiert wird mit der hohen Schülerrelevanz und dem Alltagsbezug des Themas. Auch das Interesse der Schüler an der durchgeführten biologischen Arbeitsweise „Untersuchen“ und das dadurch ermöglichte hohe Maß an Selbstständigkeit und Schüleraktivität, das wiederum das Interesse der Schüler steigert, werden angeführt. Zudem wird über die methodische Umsetzung gesprochen. Neben der Arbeitsweise des Untersuchens, und dem dadurch realisierten hohen Maß an Selbstständigkeit und Schüleraktivität, wird auch eine Form der Differenzierung thematisiert, bei der die Schüler auf freiwilliger Basis, je nach Interesse, bereits vor der Unterrichtsstunde die Ergebnisse der Probenentnahme betrachten konnten. Es wird über die Schülerrelevanz des Themas gesprochen. Die Mentorin regt dieses Gespräch an, indem sie Sarah und Sonja nach dem Interesse der Schüler für das Stundenthema fragt. Als Ursache für das hohe Interesse sogar von Schülern, die sonst eher unmotiviert seien, führt Sarah an, dass die Schüler selbstständig Proben nehmen durften.

UM: Die Interessen der Schüler am Thema, wie würden Sie die einschätzen? (Sa_So_UM: 106)

So: Relativ hoch, schon. (Sa_So_UM: 109)

Sa: Denke ich auch, also einfach dadurch, dass wir, dass sie selbstständig Proben nehmen durften, war einfach das Interesse sehr hoch, auch besonders bei Schülern, die ansonsten nicht so motiviert waren. (Sa_So_UM: 109-111)

Die Mentorin fragt genauer nach, aus welchem Grund das Interesse der Schüler so hoch gewesen sei. Sie selbst führt als Ursache an, dass die Schüler in der Schule etwas erleben konnten und dass auch das Thema relevant für die Schüler gewesen sei.

UM: Warum war das so passend, das Thema? Also sie konnten selbst was tun?

Sa: Ja.

UM: Sie konnten in der Schule was erheben. (Sa_So_UM: 112-114)

Sie verweist diesbezüglich auf die Reaktion der Schüler auf die verhältnismäßig große Bakterienkolonie der Probe aus der Schulmensa.

UM: Und, ja, ich hatte den Eindruck, dass das Thema relevant für die Schüler ist. Und zwar habe ich das festgemacht an der Aussage über die Schulmensa.

(Sa_So_UM: 116)

Sonja gibt an, sie habe die Schüler darauf hingewiesen, dass auch ein Fehler bei der Probennahme für dieses außergewöhnliche Ergebnis verantwortlich sein könnte. Sie argumentiert, so habe sie zu verhindern versucht, dass bei den Schülern der Eindruck entsteht, die Mensa wäre unhygienisch und dass die Schüler es dann ablehnen könnten, weiterhin in der Mensa zu essen. Aus diesem Grund hätten Sarah und sie das Thema „gute Keime“ integriert. Sie merkt zwar an, sie wisse nicht, ob es sich um einen guten oder einen schlechten Keim handelt, habe aber verhindern wollen, dass Gerüchte entstehen.

So: Ja, das ist eigentlich ein (stottert) interessanter Zufall in dem Sinne, dass sich da tatsächlich, wirklich die größte Kolonie entwickelt hat. Weil, ich finde natürlich auch, das haben wir den Schülern auch gesagt: Man weiß jetzt nicht, ob das dann direkt die Mensa ist oder ob das einfach auch eine Fehlerquelle ist, die bei der Probennahme dann genommen wurde.

Sa: (...) hätte ganz schnell das Gerücht entstehen können, dass irgendwie in der Mensa schlechte Keime sind und dass sich halt ein Gerücht entwickelt und dass

keiner mehr in der Mensa essen will. Deswegen haben wir ganz kurzfristig uns entschieden, was über gute Bakterien zu machen, also auch Probiotika und in welchen Lebensmitteln denn auch Bakterien drin sind in unserem alltäglichen Leben wie Brot oder Bier oder so. (...) Also, wir können ja nicht wirklich sagen, ob es jetzt ein guter oder vielleicht ein schlechter Pilz sogar ist. (Sa_So_UM: 119-120)

Sonja berichtet, sie hätten bereits in einer vorigen Pause die Proben angeschaut und entdeckt, dass die Kolonie sehr groß ist. Dieses Treffen war freiwillig und eigentlich hatten sich nur wenige Schüler beteiligt. Nachdem diese aber die große Kolonie entdeckt hatten, sind noch mehr Schüler gekommen.

So: Ich glaub, dann kamen zwei Schüler oder es war ein Schüler und eine Schülerin. Und dann haben wir das auch das erste Mal gesehen, mit der Mensa, und dann kamen schon fünf Minuten später irgendwie die restlichen sieben oder acht und wollten das auch nochmal unbedingt sich angucken, mit der Mensa, und dann haben wir halt schon gemerkt: Okay, da ist sich was am Entwickeln. (Sa_So_UM: 122)

Die Mentorin führt das hohe Interesse der Schüler auf die Relevanz des Themas und dessen Bezug zum täglichen Leben der Schüler zurück.

UM: Also, ich hatte den Eindruck, das Interesse dieser Lerngruppe ist entstanden durch die Relevanz des Themas und den totalen Bezug zum alltäglichen Leben. (Sa_So_UM: 123)

Abschnitt 9: Schwierigkeitsgrad und Differenzierung

In *Abschnitt 9* werden Möglichkeiten zur Differenzierung aufgeführt, die jedoch eher allgemeinpädagogisch sind und nicht auf den konkreten Unterrichtsinhalt bezogen werden. Die Mentorin versucht zwar, Bezug zu den konkreten Aufgaben herzustellen, die die Schüler lösen mussten, dennoch bleiben die Aussagen unkonkret. Die Heterogenität der Schüler und die daraus resultierenden unterschiedlichen Erfolge bei der Bearbeitung der Aufgaben werden als Argumente für differenzierten Unterricht angeführt. Als Möglichkeit, Differenzierung umzusetzen, wird, neben weiteren

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

allgemeinpädagogischen Maßnahmen, das Formulieren von Texten mit angemessenem Niveau genannt.

Es geht um Schwierigkeiten, die die Schüler bei der Arbeit mit Texten zu Bakterien hatten, und um Möglichkeiten, durch Differenzierung solchen Schwierigkeiten vorzubeugen. Dabei wird jedoch nur wenig Bezug auf biologiedidaktische Aspekte genommen. Angeregt wird das Gespräch durch die Mentorin, die Sarah und Sonja fragt, wie gut die Schüler ihrer Ansicht nach die Arbeitsaufträge umsetzen konnten.

UM: Konnten die Schüler den Arbeitsauftrag umsetzen? Da jetzt vor allem das Lesen der Texte dann im Stationenbetrieb und dann das Ausfüllen, das Beantworten der Texte. (Sa_So_UM: 123)

Sarah verweist auf das unterschiedliche Leistungsniveau der Schüler durch Heterogenität in Bezug auf Schultypen und Herkunft. Sie erzählt, das Entwickeln von Aufgaben mit angemessenem Anforderungsniveau sei aus diesem Grund schwierig gewesen. Sie gibt jedoch an, aus ihrer Sicht hätten die Schüler die Aufgaben lösen können.

Sa: Aber, ich denke mal, dass das, was sie bisher geschafft haben, dass sie ihrem Schulstand sozusagen oder ihrem Niveau entsprechend auch gut gelöst haben, das, was sie bisher getan haben. (Sa_So_UM: 124)

Sie berichten, ihre Schulmentorin habe vorgeschlagen, die Schüler entsprechend ihres Leistungsstands in Gruppen einzuteilen. Die Mentorin argumentiert, dies würde zu einer Stigmatisierung der Schüler führen. Die Mentorin fragt nun genauer, welche der Schüler Schwierigkeiten hatten und welche Textstellen besonders schwer waren und schlägt weitere Möglichkeiten zur Differenzierung vor: den Einsatz von Hilfskarten oder von Pflicht- und Wahlaufgaben.

UM: Ist Ihnen aufgefallen, welche Schüler hatten denn Schwierigkeiten, beziehungsweise wo im Text und in den Arbeitsaufträgen waren die Stolpersteine? (Sa_So_UM: 138)

Sonja beschreibt Möglichkeiten, die Texte so zu gestalten, dass sie leichter verständlich sind: durch Unterstreichungen wichtiger Passagen oder durch

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

das Aufteilen der Informationen in Grund- und Erweiterungsinformationen. Es wird jedoch kein Bezug zur konkreten Aufgabe oder zum konkreten biologischen Inhalt hergestellt. Aus diesem Grund handelt es sich eher um allgemeinpädagogische Vermittlungsstrategien.

Abschnitt 10: Veranschaulichung mit Modellen

In *Abschnitt 10* geht es um verschiedene Medien (Abbildungen und Texte), die im Rahmen der Stationsarbeit zu Schutzmechanismen des Körpers gegen Keime eingesetzt wurden bzw. eingesetzt werden könnten. Darüber hinaus werden Bedingungen angeführt, die für die Auswahl von Medien relevant sind. So wird festgestellt, dass ein Medium das Lernen der Schüler, also den Erkenntnisgewinn, unterstützen sollte. Dabei werden verschiedene Schülertätigkeiten angeführt, die die unterschiedlichen Medien ermöglichen: das Beschriften einer Abbildung oder das Untersuchen eines Modells der menschlichen Haut. Zudem wird darauf Bezug genommen, dass Medien unterschiedliche Sinneskanäle ansprechen.

Auch auf methodische Aspekte beim Einsatz verschiedener Medien wird eingegangen. So wird festgestellt, dass Texte und Abbildungen zueinander passen sollten, dass also die Abbildungen die Informationen in den Texten veranschaulichen können. Zudem wird gesagt, dass Texte nicht zu viele Informationen enthalten sollten und dass beim Einsatz von Medien auf Vielfalt zu achten sei.

Es geht um die Abbildungen, die auf den Arbeitsblättern zu Schutzmechanismen des Körpers gegen Bakterien und Viren eingesetzt wurden. Die Mentorin regt das Gespräch an, indem sie fragt, ob Sarah und Sonja diese Abbildungen als hilfreich für die Schüler einschätzen.

UM: Zu den Visualisierungen, zu den Abbildungen, die Sie ja bei jeder Station hatten: Waren Sie mit diesem, waren diese Visualisierungen in dieser Form hilfreich für die Schüler? (Sa_So_UM: 157)

Sarah erzählt daraufhin, die von ihr eingesetzte Abbildung eines Haarquerschnitts und eines Textes, der den Aufbau eines Haares erklärt, seien

hilfreich gewesen. Sie argumentiert, indem sie darauf verweist, dass die Schüler die Aufgabe hatten, den Querschnitt zu beschriften. Sie gibt an, eine Alternative sei es gewesen, zusätzlich eine Abbildung eines Querschnitts von einem Haar in der Epidermis zu verwenden. Darauf habe sie jedoch verzichtet, da Sonja eine solche Abbildung bereits auf einem weiteren Arbeitsblatt eingesetzt habe. Zudem habe sie nicht zu detailliert vorgehen wollen. Generell spreche für das Verwenden von Abbildungen auch, dass diese einen Text auflockern würden.

Sa: Also, am besten spricht dann jeder für sein Arbeitsblatt, oder? Also, ich hab das Arbeitsblatt mit dem Haar erstellt und Sonja die anderen drei. Und ich hatte ja im Grunde nur die Abbildung eines Haarquerschnitts da, die beschriftet werden sollte. Und daneben steht ein Text, der das erklärt hat. Von daher fand ich das schon hilfreich. Ich habe vorher überlegt, ob ich nochmal einen Querschnitt von einem Haar in der Epidermis mache, mit Haarwurzel und allem. Weil ich auch von Sonja die Aufgaben schon bekommen habe, habe ich dann aber halt gesehen, dass sie das im Grunde schon bei ihrer Hautabbildung auch irgendwie mit drin hat. Und deswegen habe ich gesagt: So detailliert möchte ich das nicht machen, weil dann hätte ich auch wieder Text dazu schreiben müssen, deswegen habe ich das weggelassen und wollte aber trotzdem mindestens eine Abbildung eben drin haben, um auch diesen Text irgendwie aufzulockern, weil ich finde, es wirkt doch immer sehr abschreckend, wenn man zwei Seiten Text vor sich hat oder eine Seite Text und den Rest nur Fragen. Und deswegen fand ich die Abbildung, die habe ich dann im Internet gefunden, eigentlich schon ganz gut. (Sa_So_UM: 158)

Sonja hatte eine Abbildung einer Luftröhre eingesetzt. Sie gibt an, diese Abbildung sei hilfreich gewesen, weil der entsprechende Text den Aufbau einer solchen Luftröhre beschrieben habe und die Abbildung somit den Textinhalt visualisiert habe. Der Zusammenhang zwischen Text und Bild sei gut gewesen, stimmt die Mentorin zu.

Sa: Du hattest eine Abbildung von der Luftröhre.

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

So: Die am Ende dann sich verzweigt. Ne? Also, jetzt bei der Atmung fand ich das schon unterstützend, einfach weil ich im Text ja auch was über diese ganze Verzweigung und so weiter geschrieben habe. (Sa_So_UM: 166-167)

UM: Okay. Also, ich fand den Zusammenhang, Text und Bild, den fand ich gut. Ja? Also die Bilder waren tatsächlich unterstützend. (Sa_So_UM: 170)

Die Mentorin schlägt den Einsatz von Modellen vor.

UM: Eine Möglichkeit wäre, wenn man daran denkt, also die Modelle in der Schule einfach mit verwenden. (Sa_So_UM: 170)

Sarah argumentiert, Modelle, die mehr Sinneskanäle ansprechen, könnten noch dazu beitragen, den Unterricht aufzulockern, weil die Schüler diese anfassen und mit ihnen arbeiten können. Sonja verweist auf ein Hautmodell, das die Schüler auseinanderbauen könnten.

Sa: Wäre auch natürlich sinnvoller, wenn man einfach was zum Anfassen hat. Das lockert ja auch immer ein bisschen.

So: Vielleicht auch mit der Haut, wenn die was zum Auseinanderbauen haben. Das ist ja vielleicht auch nochmal haptisch. (Sa_So_UM: 171-172)

Abschnitt 11: Vorwissen einbinden

In *Abschnitt 11* wird ein Unterrichtsprinzip angesprochen, demgemäß es sinnvoll ist, im Biologieunterricht an das Vorwissen der Schüler anzuknüpfen. Dabei wird sowohl Bezug zur methodischen Umsetzung mittels der Anfertigung einer Mindmap genommen als auch Bezug zu den konkreten Vorerfahrungen der Schüler hinsichtlich der Schutzmechanismen des menschlichen Körpers gegen Krankheitserreger.

Die Mentorin leitet das Gespräch durch die Frage nach dem Einbezug des Vorwissens und der Erfahrungen der Schüler ein.

UM: Welche hatten Sie denn, haben Sie Vorerfahrungen und Vorkenntnisse der Schüler eingebunden in Ihren Unterrichtsplan? (Sa_So_UM: 175)

Sarah berichtet daraufhin, im vorigen Unterricht sei eine Mindmap zu Schutzmechanismen des Körpers gegen Keime erstellt worden.

Sa: Wir haben ganz am Anfang, in der ersten Stunde habe ich mit den Schülern eine Mindmap erstellt. (Sa_So_UM: 176)

Sie berichtet, die Schüler hätten bereits viele Schutzmechanismen gekannt, beispielsweise Niesen oder Husten.

Sa: Also, da sind dann auch schon Sachen wie Husten und Niesen, Schwitzen ist gekommen. (Sa_So_UM: 178)

Abschnitt 12: Lernerfolg der Schüler

In *Abschnitt 12* werden Aussagen zu den Kompetenzen, die die Schüler im Verlauf des Unterrichts erworben haben, getroffen. Genannt werden einerseits Kompetenzen aus dem Bereich Erkenntnisgewinnung. Beispielsweise wird angeführt, die Schüler hätten gelernt, ein Versuchsprotokoll anzufertigen. Zudem werden inhaltsbezogene Kompetenzen genannt. Dabei geht es um die Vernetzung von Wissen zu Körperfunktionen wie Niesen und deren Funktionen zum Schutz des Körpers gegen Krankheitserreger. Es werden auch Aussagen zu den (heterogenen) Vorkenntnissen der Schüler bezüglich der Schutzmechanismen getroffen. Zudem wird ein Bezug zwischen diesen Vorkenntnissen und einer weiteren Zielstellung des Unterrichts hergestellt: der Festigung bereits vorhandener Kenntnisse.

Die Mentorin fragt Sarah und Sonja nach dem tatsächlichen Lerngewinn der Schüler. Sarah gibt daraufhin an, die Schüler hätten gelernt, was ein Versuchsprotokoll ist und wie dieses aufgebaut ist, dass zur Durchführung eines Versuchs die Suche nach Fehlerquellen gehört, den Umgang mit dem Binokular und steriles Arbeiten. Sie erzählt, beim Versuch hätten sie Handschuhe verwendet, um steril zu arbeiten. Sie resümiert, naturwissenschaftliches Arbeiten sei der Inhalt der Stunde gewesen.

UM: Ah ja. Was haben die Schüler jetzt tatsächlich gelernt?

Sa: Ich denke, ehrlich gesagt, viel. Sie haben gelernt, also vor allen Dingen: Was ist ein naturwissenschaftliches Versuchsprotokoll? Das gehört dazu. Also auch mit Fehlerquellen: Was kann bei einem Versuch schiefgehen? Sie haben gelernt, mit einem Binokular zu arbeiten. Dass man steril arbeiten sollte. Also, wir haben

bei dem Versuch auch Handschuhe ausgeteilt und versucht, das so steril wie möglich zu halten. Einfach naturwissenschaftliches Arbeiten, würde ich so allgemein sagen, ist eigentlich der Punkt, der am wichtigsten jetzt bei unserer Unterrichtseinheit war. (Sa_So_UM: 179-180)

Auf inhaltlicher Ebene gibt sie zu bedenken, dass nicht alle Informationen neu für die Schüler waren. Aus diesem Grund sei der Unterricht diesbezüglich, für einige Schüler, eher als Festigung bereits bestehenden Wissens anzusehen, andere hätten jedoch auch inhaltlich dazugelernt. Sonja führt aus, die Schüler hätten gelernt, dass beispielsweise Husten nicht nur eine Folge einer Krankheit ist, sondern eine Schutzfunktion des Körpers darstellt, und damit habe eine Vernetzung von Wissen stattgefunden.

Sa: Und dann natürlich auf der inhaltlichen Ebene. Also, das ist nicht alles neu, was sie jetzt zu lesen bekommen haben, sozusagen, in der Stationenarbeit. Also, ich denke, viele hatten schon Vorstellungen, wie so was funktioniert. Es ist jetzt eher vielleicht also für einige noch eine Verfestigung, für andere eben dann tatsächlich auch noch neue Sachen. Und, also, sie haben auch inhaltlich, denke ich, ein bisschen was schon auf jeden Fall gelernt.

So: Und ich denke, dass dieser Transfer vielleicht auch mehr, verstärkt stattgefunden hat. Dass diese Sachen auch Schutzfunktionen sind. Einfach, dass Husten nicht nur bedingt, halt wenn man krank ist, dass Husten einfach dazugehört, sondern dass der Körper einfach hustet, weil es eine sehr wichtige Funktion auch ist, damit die Lunge freigehalten wird. Solche Dinge würde ich auch sagen, dass die gelernt wurden. (Sa_So_UM: 182-183)

Zusammenfassung

Im Gespräch zwischen Sarah, Sonja und deren Universitätsmentorin wird über biologie-didaktische Entscheidungen bezüglich der eingesetzten Arbeitsweisen (Schülertätigkeiten), bezüglich der im Verlauf der Unterrichtsstunde zu erwerbenden Kompetenzen und bezüglich des Stundenthemas gesprochen. Dabei werden Kompetenzen aus den Bereichen

Erkenntnisgewinnung Fachwissen und Bewertung genannt. Es wird auch auf die Vernetzung biologischer Inhalte eingegangen.

Es werden Bedingungen genannt, die für diese didaktischen Entscheidungen relevant sind: So wird ein Zusammenhang zum Bildungsplan hergestellt, allerdings eher oberflächlich, da Sarah und Sonja mit den Inhalten des Bildungsplans nicht vertraut sind. Es wird ein Zusammenhang zu den Inhalten des bisherigen Biologieunterrichts hergestellt und Bezüge zwischen mehreren im Verlauf der Stunden zu erwerbenden Kompetenzen aufgedeckt. Darüber hinaus wird ein Zusammenhang zu den Schülervoraussetzungen hergestellt. Dabei gehen die Beteiligten auf die Heterogenität der Schüler, auf Vorkenntnisse und Fertigkeiten (im Umgang mit Binokularen und Mikroskopen), auf Alltagserfahrungen, Interessen und Motivation der Schüler und auf eventuelle Lernschwierigkeiten ein.

Des Weiteren werden die Rahmenbedingungen thematisiert: die Ausstattung der Schule mit Medien und Gerätschaften und die zeitlichen Ressourcen, die für den Unterricht zur Verfügung stehen. Auch Unterrichtsprinzipien werden angesprochen. Dabei wird die Bedeutung eines hohen Maßes an Schüleraktivität und -selbstständigkeit sowie des Anknüpfens an das Vorwissen der Schüler betont. Zudem werden auch Bedingungen angeführt, die die Auswahl von Unterrichtsmedien beeinflussen. Es wird darüber gesprochen, ob die verwendeten Medien der Erkenntnisgewinnung dienen und welche Schülertätigkeiten (Arbeitsweisen) sie ermöglichen. Auch die Sinneskanäle, die die Medien ansprechen, sind Thema des Gesprächs. Weiter wird über die methodische Gestaltung des Unterrichts gesprochen, beispielsweise darüber, wie im Unterricht die fachgemäße Arbeitsweise „Untersuchungen durchführen“ behandelt werden sollte (z. B. Umgang mit Geräten erklären, steril arbeiten, Protokolle anfertigen). Auch Methoden wie das Visualisieren des Stundenthemas an der Tafel oder das Anfertigen von Mindmaps zum Anknüpfen an das Vorwissen der Schüler sind Gegenstand des Gesprächs. Weiter geht es um die Auswahl und die Gestaltung von Medien, um die Formulierung geeigneter Aufgaben und Möglichkeiten zur

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

Differenzierung. Auch allgemeine Methoden, etwa die Auswahl der richtigen Sozialform, das Einbinden von Festigungselementen oder das Gestalten eines methodisch vielfältigen und abwechslungsreichen Unterrichts, sind Thema.

Als mögliche Hinweise, die zur Evaluation des Unterrichtserfolgs herangezogen werden können, wird Bezug auf deren Verständnis der Arbeitsanweisungen, auf Lernerfolge und Lernschwierigkeiten und auf die Aktivität und Mitarbeit der Schüler genommen.

Die nachstehende Tabelle (Tabelle 29) zeigt eine Übersicht über die angesprochenen Aspekte der Facetten des PCK.

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

Tabelle 29 Aspekte PCK Facetten Sa_So_UM

Bedingungen für die Auswahl von Unterrichtsthemen, Kompetenzen und Lernzielen, Arbeitsweisen					
Schülvoraussetzungen	Selbstwirksamkeitserwartung	Vermittlungsstrategien			Curriculum
Heterogenität, Vorkenntnisse, Fertigkeiten, Alltagserfahrungen, Interessen, Motivation Lernschwierigkeiten	Kenntnisse Bildungsplan, Antizipieren von Lernschwierigkeiten, fachliche Kenntnisse	Rahmenbedingungen Ausstattung der Schule (Geräte, Medien), zeitliche Ressourcen	Unterrichtsprinzipien Schüleraktivität, Selbstständigkeit, an Vorwissen/Alltag anknüpfen	Medien Erkenntnis- gewinnung, Arbeitsweisen (Beschriften, Untersuchen) Sinneskanäle	Zusammen- hang mit zu fördernden Kompetenze n, bisherige Inhalte, Bildungsplan
Auswahl von Inhalten, Lernziele/Kompetenzen, Arbeitsweisen					
Curriculum			Vermittlungsstrategien		
Kompetenzen Erkenntnisgewinnung, inhaltsbezogene Kompetenzen (Fachwissen, Vernetzung), Festigung, Bewertungskompetenz/Handlungskompetenz		Auswahl Stunden- thema	Arbeitsweisen Beobachten mit Binokular, Mikroskop, Abbildung; Untersuchen		
methodische Umsetzung: Vermittlungsstrategien					
Arbeitsweisen Untersuchen, Umgang mit Geräten erklären, Aufgabenniveau, Aufgabenstellungen	Methoden Mindmap, Visualisieren der Stundenfrage, Methodenvielfalt	Medien Auswahl (Modell/Abbildungen/ Text), Gestaltung (Passung Text-Bild), Anspruch (Informationsmenge, Niveau), Vielfalt	Phasen des Unterrichts Festigung	Differenzierung (Stationenlernen, Wahlaufgaben, Hilfestellungen)	Sozialform Gruppen- oder Einzelarbeit
Unterrichtsevaluation: Schülvoraussetzungen (Verständnis der Arbeitsanweisungen, Lernschwierigkeiten/Lernerfolge, Schüleraktivität)					

8.1.2 Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Abschnitt 1: Einfluss der Lehrerpersönlichkeit auf die Mitarbeit der Schüler

In *Abschnitt 1* wird die Bedeutung des Stundenthemas/-inhalts für die Mitarbeit der Schüler herausgestellt. Die gute Mitarbeit der Schüler während der Unterrichtsstunde wird auf die gelungene Planung und Durchführung des Unterrichts und auf die Lehrerpersönlichkeiten von Sarah und Sonja zurückgeführt. Bei diesen Aspekten bleiben die Beteiligten jedoch unkonkret bzw. sprechen über eher allgemeinpädagogische Aspekte. Es wird jedoch oberflächlich Bezug auf das Biologiecurriculum genommen, mit der Aussage, das Thema der Unterrichtsstunde sei toll gewesen und habe zur guten Mitarbeit der Schüler geführt.

SM: Die haben toll mitgearbeitet. (...) Ich meine, das Thema war auch toll und die haben auch gemerkt, ihr habt da viel Einsatz gezeigt, und das hat sich einfach ausgezahlt. (...) (Sa_So_SM: 13)

Abschnitt 3: Schülerversuch: Maß der Schüler selbstständigkeit

In *Abschnitt 3* werden Bedingungen genannt, die für die Durchführung von Versuchen im naturwissenschaftlichen Unterricht sprechen. Einerseits wird Bezug auf Unterrichtsprinzipien genommen (offener Unterricht, mit einem geringen Maß an Lenkung durch die Lehrkraft, Unterricht, der eine hohe Selbstständigkeit der Schüler ermöglicht), andererseits wird Bezug auf eine Einstellung genommen, gemäß der es wichtig ist, im naturwissenschaftlichen Unterricht Versuche durchzuführen. Als methodischer Hinweis zur Durchführung von Versuchen wird angesprochen, dass diese gut strukturiert sein sollten und eine solche Strukturierung über ein Versuchsprotokoll erreicht werden könne.

Es geht in diesem Abschnitt um einen Schülerversuch (die Schüler hatten in der Schule Proben von Keimen gesammelt, gezüchtet und anschließend mit dem Binokular untersucht) und das Maß an Selbstständigkeit, das hierbei von den Schülern gefordert war.

Sarah lobt, dass ein Versuch in den Unterricht integriert wurde. Sie argumentiert, dies sei wichtig in naturwissenschaftlichen Fächern.

Sa: Ja. Also, ich finde es schon ganz schön, dass wir das auch über einen Versuch gemacht haben. (Sa_So_SM: 16)

Sa: Das ist ja auch wichtig, irgendwie, in den Naturwissenschaften.

(Sa_So_SM: 18)

Sie führt ebenfalls als positiv an, dass die Schüler ein Versuchsprotokoll angefertigt haben. Sie bezeichnet das Durchführen des Versuchs als Freiarbeit und deutet indirekt an, eine solche Freiarbeit sei wertvoll. Sie schränkt ein, im Rahmen der Stationsarbeit hätten die Schüler viel mit Texten arbeiten müssen.

Sa: Dass wir auch so ein Versuchsprotokoll dann, sozusagen, gemacht haben. Ja ich denke, ja ich überlege gerade, ob das so Schulalltag ist. Ob man dann tatsächlich auch so viel Freiarbeit machen kann wie bei uns oder ob das sonst eben dann halt eher ein bisschen mehr mit Textarbeit ist. Wobei, die Stationenarbeit war schon relativ viel Text. (Sa_So_SM: 20)

Die Mentorin bezeichnet die Arbeit daraufhin als selbstständig, nicht als „frei“, und argumentiert mit dem hohen Maß an Steuerung der Schülertätigkeiten durch Sarah und Sonja. Sie lobt, die Versuchsdurchführung sei durch das Protokoll gut strukturiert gewesen und diese Strukturierung habe den Schülern geholfen.

SM: Finde ich auch. War sehr schön. Sehr schön einmal dieses freie, wobei das ja kein freieres Arbeiten war. Ihr habt ja sehr geleitet, und die haben dann selbstständig, es war ein selbstständiges Arbeiten. Und das war durch euer Versuchsprotokoll gut strukturiert und hat den Schülern Raum gelassen für das eigene Arbeiten, aber auch so, es war sozusagen so ein Fahrplan. Das war ganz hilfreich auch für die Schüler. (Sa_So_SM: 21)

Abschnitt 4: Vorbereitungsaufwand

In Abschnitt 4 werden Bedingungen angeführt, die für die methodische Umsetzung von Stationsarbeiten und Versuchen relevant sind. Dabei wird Bezug zu den Voraussetzungen der Schüler (Konzentrationsfähigkeit im

Umgang mit Texten, Vorkenntnisse und Fertigkeiten, Interessen und Alltagserfahrungen) hergestellt. Zudem werden Unterrichtsprinzipien angeführt (Alltagsnähe und Anknüpfen an das Vorwissen der Schüler) und es wird Bezug auf Kenntnisse über Medien genommen (durch Medien angesprochene Sinneskanäle). Des Weiteren wird ein Zusammenhang zu den bisherigen Stunden hergestellt: So wird thematisiert, dass auch die Materialauswahl der letzten Stunden für die Materialauswahl der aktuellen Stunde wichtig ist. Zu guter Letzt wird ein Bezug zum generellen Ziel der Stunde hergestellt: Handelt es sich um eine Stunde, in der neues Wissen vermittelt werden soll oder soll eine Sicherung bereits erworbenen Wissens stattfinden?

Es werden verschiedene Möglichkeiten und Schlussfolgerungen zur methodischen Gestaltung einer Stationsarbeit formuliert. So werden mögliche Arbeitsweisen der Schüler (Durchführen von Versuchen, Lesen von Texten) und verschiedene Medien (Texte, Abbildungen) genannt. Die ausgewählten Medien sollen dabei vielfältig, adressatengerecht und interessant sein und Texte sollen eine angemessene Länge haben. Für die Durchführung von Versuchen wird herausgestellt, dass diese durch die Lehrkraft strukturiert werden sollte, mittels eines Versuchsprotokolls. Auch auf die Wahl der Sozialform (Gruppenarbeit) für die Durchführung von Versuchen wird eingegangen.

Darüber hinaus werden verschiedene Kriterien angeführt, anhand derer der Unterrichtserfolg der Stunde eingeschätzt werden kann. Diese Kriterien beziehen sich auf den Spaß der Schüler beim Unterricht, auf deren Lernerfolge und -schwierigkeiten.

Das Gespräch beginnt mit einer Einschätzung der Stunde durch die Mentorin, bei der sie verschiedene Aspekte lobt. Zunächst gibt sie an, die Schüler hätten Spaß am Unterricht gehabt. Sie geht auf die Materialauswahl ein, die ihrer Ansicht nach gut auf die Schüler abgestimmt war. Sie führt an, die Schülertätigkeiten seien neu für die Schüler gewesen, macht jedoch nicht deutlich, worauf sie sich bezieht. Aus diesem Grund sei das Maß an Steuerung

mittels des Arbeitsblatts (Versuchsprotokolls) gut gewesen. Die Wahl der Sozialform Gruppenarbeit ist aus ihrer Sicht ebenfalls gelungen, auch die methodische Vielfalt beurteilt sie positiv.

SM: Ich hatte euch in den anderen Gesprächen ja schon gesagt, dass es total Spaß gemacht hat, dass den Schülern das Spaß gemacht hat. (...), dass ich eure Materialauswahl gut fand, also, auch sehr auf die Schüler zugeschnitten. Denn die hatten ja so was in der Art und Weise noch nicht gemacht. Das heißt, ihr habt ihnen da sehr viel Anleitung gegeben, was ich auch gut fand. Also mit dem Arbeitsblatt. Ne? Dass sie in den Gruppen das Versuchsprotokoll nochmal so abarbeiten. Das fand ich gut. (...) (Sa_So_SM: 59)

Als weiteren, eher allgemeinpädagogischen Aspekt, führt sie an, dass das Einbeziehen von Texten in die Stationsarbeit sinnvoll sei, da die Schüler so lernen, Texten Informationen zu entnehmen.

Nun diskutieren Sarah und die Schulmentorin, inwiefern die Stationsarbeit zu textlastig war.

Sarah argumentiert, die Textmenge bei jeder der vier Stationen sei sehr groß gewesen, was eventuell eine Überforderung der Schüler hinsichtlich deren Konzentrationsfähigkeit darstellen könnte.

Sa: Ich muss zum Beispiel sagen, bei den Texten war ich total skeptisch. Ich dachte mir: „Die kriegen jetzt vier Stationen.“ (Sa_So_SM: 62)

Sa: Und bei jeder Station ist so viel Text. Also, ich kenne selten, einfach von mir selten, dass ich mich eine Dreiviertelstunde am Stück so konzentrieren kann.

Muss ich ehrlich sagen. (Sa_So_SM: 64)

Sie gibt jedoch an, überraschenderweise seien einige Schüler mit allen Aufgaben fertig geworden.

Sa: Und ich war so überrascht, dass die das. Ich glaube, ein oder zwei sind tatsächlich fertig geworden mit allem. (Sa_So_SM: 66)

Die Mentorin beschreibt daraufhin eine Alternative für die methodische Gestaltung einer Stationsarbeit, bei der verschiedene Arbeitsweisen (Schülertätigkeiten) und Medien integriert werden könnten. So könne auch ein

Versuch Teil der Stationsarbeit sein oder Abbildungen verwendet werden. Sie argumentiert, so könne man verschiedene Sinneskanäle ansprechen.

SM: Also, wenn du normalerweise in so einer Klasse ein reines Stationenlernen machst, dann würdest du das nicht mit Texten machen. Dann würdest du verschiedene Eingangskanäle ansprechen wollen und würdest halt eben gucken. Dann würde da eine Seite auch ein Versuch sein. Ne? Dann würde das ein Versuch sein. (Sa_So_SM: 65)

SM: Dann würdest du vielleicht mal einen Text haben, würdest du vielleicht Schaubilder haben. Das wäre sehr unterschiedlich. (Sa_So_SM: 67)

Sie räumt jedoch ein, dass in der vorigen Unterrichtsstunde viele Materialien verwendet wurden und diese Stunde eher eine Sicherung dargestellt habe.

SM: Aber dadurch, dass ihr ja in den Stunden davor ganz viele andere Materialien hattet, war das jetzt einfach nochmal so eine Absicherung dessen. (Sa_So_SM: 67)

Zudem argumentiert sie, die Schüler hätten keine Schwierigkeiten gehabt und die Materialien seien interessant gewesen, da die Schüler die Vorgänge im menschlichen Körper interessieren würden.

SM: Und dann fiel den Schülern das auch nicht so schwer. Und, man muss dazu sagen, das war ganz interessantes Material. Also, die finden das ja spannend, was im Körper passiert. Ne? (Sa_So_SM: 69)

Weiter gibt sie an, durch den zuvor durchgeführten Versuch hätten die Schüler bereits über Vorkenntnisse zum Thema Krankheitserreger verfügt. Aus diesem Grund seien die Inhalte der Texte ihnen „näher“. Damit spricht sie indirekt den Alltagsbezug/die Relevanz der Textinhalte für die Schüler an.

SM: (...) und sie hatten natürlich durch diese Bakterienproben und die Bakterien auch ganz viel Hintergrundwissen. Das heißt, mit dem, was sie vorher erarbeitet haben, waren die Texte natürlich viel näher und für sie viel präsenter. (Sa_So_SM: 71)

Zusammenfassung

Im Gespräch zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin werden Bedingungen angeführt, die wichtig für die Auswahl von Arbeitsweisen oder Schülertätigkeiten bzw. für die Auswahl von Unterrichtsthemen sind. So wird die Entscheidung, Versuche durchzuführen, begründet, unter Bezugnahme auf Einstellungen zum naturwissenschaftlichen Unterricht. Zudem werden Zusammenhänge zu Unterrichtsprinzipien (Alltagsbezug, Anknüpfen an das Vorwissen der Schüler, offener und selbstständiger Unterricht) hergestellt. Weiter werden Aspekte zur methodischen Gestaltung des Unterrichts genannt: zur Durchführung von Schülerversuchen, zur Auswahl und Gestaltung von Medien und zur Wahl einer passenden Sozialform. Auch hier werden Bedingungen angeführt, mit denen die Aussagen zur methodischen Umsetzung untermauert werden können. So wird im Zusammenhang mit der Auswahl und Gestaltung von Medien angesprochen, dass diese verschiedene Sinneskanäle ansprechen sollten und die Konzentrationsfähigkeit der Schüler nicht durch zu lange Texte überfordert werden sollte. Weitere Aspekte bezüglich der Schülervoraussetzungen, die als relevant für die methodische Umsetzung des Unterrichts dargestellt werden, sind die Vorkenntnisse, Interessen und Alltagserfahrungen der Schüler und deren Fertigkeiten. Schließlich wird dargestellt, wie sich solcherart gelungener Unterricht beispielsweise in den Lernleistungen, in Lernschwierigkeiten oder in der Lernfreude der Schüler widerspiegelt. Einen Überblick zu den thematisierten PCK-Facetten gibt Tabelle 30.

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

Tabelle 30 Aspekte PCK-Facetten Sa_So_SM

Bedingungen für die Auswahl von Arbeitsweisen und Unterrichtsthemen/die methodische Gestaltung des Unterrichts				
Schülervoraussetzungen	Einstellungen	Vermittlungsstrategien		Curriculum
Konzentrationsfähigkeit, Vorkenntnisse, Interessen, Alltagserfahrungen, Fertigkeiten	Naturwissenschaftliche Fächer: Versuche durchführen	Unterrichtsprinzipien Alltagsbezug, an Vorwissen anknüpfen, Selbstständigkeit, offener Unterricht	Medien Verschiedene Sinneskanäle ansprechen, Zusammenhang zu Materialien der letzten Stunden	„tolles“ Thema
Auswahl von Arbeitsweisen, Unterrichtsthemen				
Curriculum			Vermittlungsstrategien	
Auswahl des Stundenthemas			Arbeitsweisen/Schülertätigkeiten: Versuche, Textarbeit	
methodische Umsetzung: Vermittlungsstrategien				
Arbeitsweisen Versuche anleiten mit Protokollen	Medien Auswahl (Abbildungen/Texte), Gestaltung (interessant, adressatengerecht, Textlänge, Vielfalt)			Sozialform Gruppenarbeit
Evaluation des Unterrichts				
Schülervoraussetzungen: Spaß der Schüler, Lernerfolg, Lernschwierigkeiten				

8.1.3 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja

Abschnitt 1: Vorteile Teamteaching

In *Abschnitt 1* geht es um die Vorteile des gemeinsamen Planens und Durchführens von Unterricht. Zu Beginn des Abschnitts lobt Sonja das Arbeitsblatt, das Sarah für den Unterricht erstellt hatte. Sie begründet dies damit, dass die Gestaltung des Arbeitsblattes den Schülern selbstständiges Arbeiten ermöglicht habe.

So: Vorbereitung? Du hast ja das eine Arbeitsblatt da gemacht, das fand ich halt sehr gut. Vor allem, weil du ja zum Beispiel bei der Hypothese „Was wird wieso untersucht?“ daneben geschrieben hattest. Dadurch konnten die Schüler halt selbstständig alles arbeiten und brauchten halt nicht so viel Anleitung. Das fand ich sehr gut. (Sa_So_SK: 2)

Im weiteren Verlauf sprechen die beiden jedoch über Schwierigkeiten bei der Arbeitsaufteilung der gemeinsamen Unterrichtsvorbereitung und später über Vorteile der gemeinsamen Planung und Durchführung von Unterricht. Als Vorteile werden hier angeführt, dass das gemeinsame Unterrichten Sicherheit gebe. Zudem werden Ursachen für die gute Zusammenarbeit angeführt, beispielsweise ähnliche Vorstellungen bezüglich der Rolle als Lehrer und des Unterrichtsstils und Kompromissbereitschaft. Vermittlungsstrategien werden hier nicht weiter thematisiert.

Zusammenfassung

Im Gespräch zwischen Sarah und Sonja werden hauptsächlich Bezüge zu pädagogischen Aspekten hergestellt, es finden sich nur wenige Aussagen zu den Facetten des biologisch-fachdidaktischen Wissens.

In einem Abschnitt wird (sehr kurz) erwähnt, dass durch die Struktur und Gestaltung eines Arbeitsblattes (das als Vorlage für ein Versuchsprotokoll dient) selbstständiges Arbeiten durch die Schüler ermöglicht wird. Hier werden also Zusammenhänge zwischen Wissen über Unterrichtsprinzipien,

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

fachgemäße Arbeitsweisen (Versuche) und die Gestaltung von Medien hergestellt. Einen Überblick der thematisierten PCK-Facetten bietet Tabelle 31.

Tabelle 31 Aspekte PCK-Facetten Sa_So_SK

Bedingungen für die Auswahl von Arbeitsweisen/die methodische Gestaltung des Unterrichts → Unterrichtsprinzipien: Selbstständigkeit
Auswahl von Arbeitsweisen → Vermittlungsstrategien: Arbeitsweisen/Schülertätigkeiten (Versuch)
methodische Umsetzung Vermittlungsstrategien: Medien → Gestaltung von Arbeitsblättern (Protokollvorlage): Berücksichtigung einer Hypothese, selbstständiges Arbeiten ermöglichen

8.2 Bezug zur pädagogischen Selbstwirksamkeitserwartung

Im Folgenden soll näher untersucht werden, welche Dimensionen von Selbstwirksamkeitserwartung in den Unterrichtsreflexionen angesprochen werden. Dabei werden zunächst die Gesprächsinhalte der thematischen Abschnitte wiedergegeben, in denen die Facette Selbstwirksamkeitserwartung identifiziert wurde. Zitate werden dabei kursiv, Aussagen, die der PK-Facette Selbstwirksamkeitserwartung zugeordnet wurden, fett gedruckt dargestellt. Anschließend erfolgen eine zusammenfassende Darstellung der angesprochenen Aspekte und eine Zuordnung zu den Dimensionen von Selbstwirksamkeitserwartung, die Schwarzer und Schmitz (1999) bzw. Klaudia Schulte (2008) in ihren Arbeiten zugrunde legen. Dabei handelt es sich um die Dimensionen berufliche Leistung, Umgang mit Berufsstress, berufliche Weiterentwicklung (Innovation) und soziale Interaktion mit Schülern, Eltern und Kollegen.

8.2.1 Unterrichtsreflexion mit der Universitätsmentorin

Abschnitt 2: Gute Arbeitsatmosphäre

In *Abschnitt 2* geht es um die als positiv empfundene Atmosphäre und die gute Mitarbeit seitens der Schüler. Sonja berichtet, es habe ihr gefallen, dass die Schüler gut mitgearbeitet hätten und leise waren. Auch ihre Mentorin beurteilt das Interesse und die Motivation der Schüler als hoch sowie die Atmosphäre während des Unterrichts als entspannt. Sonja gibt daraufhin an, sowohl die Schüler als auch sie selbst hätten sich wohlgefühlt.

*So: Also, wenn ich jetzt zurückdenke, sozusagen, hab ich eigentlich auch so ein gutes Gefühl des Miteinanders. Also, ich hab irgendwie so das Gefühl, die Schüler haben sich wohlgefühlt, **und ich hab aber auch gemerkt, dass ich mich genauso auch mit den Schülern wohlgefühlt hab.** Und das ist eigentlich das, was mir auch, mir auch so mit am meisten gefallen hat, weil alles, was drum herum passiert ist, glaub ich, auch irgendwie damit im Bezug steht.*

Das heißt, ich würde auch sagen, tatsächlich, die Atmosphäre hat mir sehr gut gefallen. (Sa_So_UM: 13)

Der Aspekt der Selbstwirksamkeitserwartung, der hier angesprochen wird, ist ein „sich Wohlfühlen“. Dieses Gefühl stellt sich ein, wenn eine gute Unterrichtsatmosphäre herrscht, was sich in der Mitarbeit der Schüler äußert. Auch die Schüler selbst fühlen sich in einer solchen guten Atmosphäre wohl. Als Grundvoraussetzung werden Interesse und Motivation der Schüler angeführt, die es somit zu fördern gilt.

Abschnitt 4: Leerlauf bei der Arbeit mit Binokularen

In *Abschnitt 4* werden Argumente für und gegen die gewählte Gruppenarbeitsform diskutiert. Sarah merkt an, die Schüleraktivität sei zu gering gewesen, da nicht jeder Schüler ein eigenes Binokular hatte. Die Mentorin fragt daraufhin nach Möglichkeiten, mit einer geringen Ausstattung an Binokularen umzugehen. Sie verweist darauf, dass es schwierig sei, die Reaktionen der Schüler zu antizipieren.

*UM: Gäbe es da eine Möglichkeit, so eine Situation aufzufangen? **Man weiß ja nicht, wie die Schüler reagieren.** Ja? Die waren sehr pflegeleicht und interessiert. Aber in Zukunft kommt man vielleicht wieder in die Situation: Man möchte mikroskopieren oder das Binokular einsetzen, hat aber zu wenig Geräte. Gäbe es da ...? (Sa_So_UM: 57)*

Die Mentorin rechtfertigt damit im Nachhinein, dass Sarah und Sonja sich für die Gruppenarbeit entschieden hatten, ohne eventuell auftretende Reaktionen der Schüler zu antizipieren. Als Rechtfertigungsgrund führt sie an, dass das Antizipieren von Reaktionen der Schüler im Unterricht schwierig sei.

Abschnitt 5: Vorteil von Verständnisfragen

In *Abschnitt 5* geht es um das Potenzial von Verständnisfragen, die die Schüler beim Bearbeiten eines Arbeitsblattes hatten. Sonja beurteilt solche Fragen als vorteilhaft, da man so eine Rückmeldung zur Mitarbeit der Schüler erhalten könne. Auch die Mentorin bewertet es als gut, wenn durch Verständnisfragen

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

Diskussionen angeregt würden. Sonja gibt an, das Arbeitsblatt sei fehlerhaft gewesen. Sie relativiert jedoch.

*So: Also, die einzige Irritation, die noch vorkam, war halt bei dem einen Arbeitsblatt. Da war halt ein Wort noch zu viel, was ich nicht gelöscht hatte, aber das ist ja 'ne Kleinigkeit. Das habe ich wahrscheinlich einfach überlesen, **das kann ja mal vorkommen.** (Sa_So_UM: 69)*

Damit rechtfertigt sie einen vermeintlichen Fehler bei der Erstellung des Arbeitsblattes, indem sie einerseits darauf verweist, dass dieser keine großen Auswirkungen habe und andererseits angibt, solche Fehler können jedem passieren.

Abschnitt 8: Schülerrelevanz des Themas

An einer späteren Stelle (*Abschnitt 8*) geht es um die Relevanz des Unterrichtsthemas für die Schüler. Die Universitätsmentorin regt dieses Gespräch an, indem sie Sarah und Sonja fragt, ob das Thema für die Schüler interessant gewesen sei. Diese bejahen und führen das hohe Interesse der Schüler darauf zurück, dass diese selbstständig Proben von Luftkeimen nehmen durften. Zudem habe diese Selbstständigkeit dazu geführt, dass die Schüler sich gewertschätzt gefühlt hätten.

*Sa: Also, der Anteil, dass sie selbstorganisiert irgendwas machen konnten, war einfach sehr hoch. Und, also, wir haben ihnen ja auch in gewisser Weise Verantwortung übertragen. **Wir haben sie gewertschätzt**, wir haben daran sozusagen geglaubt, dass sie das selbstständig auch einfach durchführen können, ohne jetzt irgendwie Blödsinn zu machen. (Sa_So_UM: 115)*

Sarah beurteilt ihren eigenen Umgang mit den Schülern als wertschätzend. Die Mentorin stimmt zu und bescheinigt Sarah und Sonja ebenfalls eine wertschätzende Haltung den Schülern gegenüber, die eine gute Unterrichtsatmosphäre erzeugt habe.

*UM: **Das möchte ich unterstreichen, diese wertschätzende Haltung, die Sie gezeigt haben, den Schülern gegenüber.** (Sa_So_UM: 116)*

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

Damit wird indirekt angesprochen, dass eine wertschätzende Haltung den Schülern gegenüber ein Qualitätsmerkmal guten Unterrichts ist.

Abschnitt 9: Schwierigkeitsgrad und Differenzierung

In *Abschnitt 9* regt die Universitätsmentorin ein Gespräch über den Schwierigkeitsgrad der Aufgaben an, die die Schüler während der Stunde bearbeiten mussten. Sie fragt Sarah und Sonja, ob die Schüler aus deren Sicht die Arbeitsaufträge lösen konnten.

Sarah beantwortet die Frage nicht gleich, sondern gibt an, es bereite ihr Probleme, Aufgaben mit einem angemessenen Niveau zu entwickeln.

*Sa: Also, wir haben ja jetzt sozusagen zum ersten Mal wirklich Arbeitsblätter entwickelt **und es war schwierig, Aufgaben zu entwickeln, die für alle vom Niveau her angebracht sind.** Es sind ja wirklich alle Schulstufen in dieser Klasse vertreten **und das war halt schon schwierig, sich da Aufgaben auszudenken.** (Sa_So_UM: 124)*

Erst danach geht sie direkt auf die Frage der Mentorin ein und gibt an, die Schüler hätten die Aufgaben ihrem Niveau entsprechend gut gelöst.

Sie verweist auf ihre mangelnden Erfahrungen im Entwerfen von Aufgaben mit angemessenem Anforderungsniveau, um eventuelle Unter- oder Überforderungen zu rechtfertigen.

Abschnitt 13: Lerngewinn der Studentinnen

In *Abschnitt 13* fragt die Universitätsmentorin Sarah und Sonja nach ihrem Lerngewinn. Sarah beurteilt insbesondere die Arbeit im Team als positiv, da man dadurch lerne, kompromissbereit und teamfähig zu sein.

Sa: Also, wir haben da gestern schon auch in unserer Zweierreflexion da ein bisschen darüber geredet, dass es eigentlich für uns sehr interessant war und auch tatsächlich Gewinn gebracht hat, diese Sache zu zweit zu machen. Weil man dadurch, also, man wäre es ja sonst gewohnt, man geht alleine seinen Weg, sozusagen, und macht das, was man selber für richtig hält und machen möchte. Und wir hatten das ja auch in der Vorbereitung, also, wir haben auf jeden Fall

beide immer auch Kompromisse geschlossen. Manchmal hatten wir einfach auch zwei Ideen und mussten dann aus zwei Ideen halt eine machen. Das ist so der eine Punkt, dass wir irgendwie eben kompromissbereit oder, ja, Kompromissbereitschaft eben zeigen mussten. Andererseits haben wir auch wahnsinnig voneinander profitiert, weil einfach der andere Ideen hatte, die man selber nicht gehabt hätte. Und um das zusammenzufassen: Also, man hat einfach so eine Art Teamarbeit gelernt, und wir sind der Meinung, dass das auch wichtig für den späteren Beruf ist, um eben halt nicht in diese Einbahnstraße zu gelangen, dass man sozusagen, im Grunde, ja, sozusagen, mit Scheuklappen unterrichtet, sondern dass man eben halt auch mit Kollegen zum Beispiel dann interagiert, und, ja, also, ich glaub' einfach: Für den Unterricht und die Schüler ist es besser, wenn man sich einfach unter Kollegen austauscht und eventuell eben auch gemeinsame Projekte macht, zum Beispiel. Es ist ja, zum Beispiel, auch interessant, wenn man dann das Szenario hat, dass man irgendwie zwei Klassen hat, mit zwei Lehrern, und die Lehrer bereiten eben gemeinsam eine Unterrichtseinheit vor und unterrichten diese. Und dann im Nachhinein zu gucken, wie hat es bei der einen Klasse funktioniert und wie bei der anderen, zum Beispiel, so was. Also, ich glaube, das ist einfach gut gewesen, dass wir zu zweit das ausprobieren konnten. (Sa_So_UM: 186)

Sarah bescheinigt sich damit, dass sie Kompromissbereitschaft und Teamfähigkeit gelernt und gezeigt habe. Sie begründet überdies, weshalb diese Teamfähigkeit aus ihrer Sicht eine positive Eigenschaft darstelle und gewichtet diese Eigenschaft damit noch stärker. So gibt sie an, die Kooperation mit Kollegen würde es ermöglichen, Ideen für den Unterricht auszutauschen. Sie stellt einen direkten Bezug zu den Schülern her, indem sie angibt, für diese sei es besser, wenn Kollegen gemeinsam an der Qualität des Unterrichts arbeiten. Sie spricht auch den Aspekt der Innovation an, indem sie angibt, Unterrichtsmethoden und -versuche könnten durch eine Kooperation mit Kollegen entwickelt und evaluiert werden.

Sonja gibt an, sich in der Schule wohlfühlt zu haben, und führt dies insbesondere auf die Hilfsbereitschaft der Kollegen zurück.

*So: Also, allgemein, muss ich sagen, dass ich mich an der Schule ziemlich wohlfühlt hab. Also, auch sehr aufgenommen und dadurch dass wir, wenn wir Fragen hatten oder auch irgendwie Material brauchten oder wenn wir gefragt haben: Ja, hast du vielleicht – also, jetzt nicht zu dem Unterricht, zu der Unterrichtseinheit, aber ganz allgemein –, dann war die Bereitschaft von jedem, von jeder Lehrperson, sehr groß, uns irgendwie zu helfen oder zu unterstützen, also, da habe ich mich sehr gut aufgefangen gefühlt **und das hat mir auch eine gewisse Sicherheit für später auch vielleicht gegeben. Dass ich weiß: Okay, auch wenn ich irgendwo neu bin und wenn ich dann wirklich anfangen zu unterrichten, da gibt es immer, ich bin halt nicht alleine. Ich kann auch nochmal nachfragen und mir halt auch andere Informationen holen.** (Sa_So_UM: 187)*

Sie spricht damit einerseits an, dass die Unterstützung durch Kollegen hilfreich sein kann, andererseits impliziert ihre Aussage auch, dass sie selbst dazu in der Lage ist, Hilfe von Kollegen anzunehmen. Hier wird erneut die Kooperation mit Kollegen angesprochen. Als Vorteil einer solchen Kooperation und Kooperationsfähigkeit wird nun einerseits erneut die berufliche Leistung genannt, andererseits wird jedoch noch ein weiterer Aspekt thematisiert: der Umgang mit Berufsstress durch die Unterstützung von Kollegen.

Ihren Lerngewinn, insbesondere in Bezug auf den Einsatz ihrer Stimme bei der Disziplinierung der Schüler, schätzt sie als hoch ein.

*So: **Allgemein Lerngewinn jetzt in Bezug auf Unterrichten: Ich finde, dass ich sehr viel gelernt hab.** Ich stand ja jetzt zum ersten Mal für eine längere Zeit vor einer Klasse und anfangs habe ich halt schon gemerkt, dass sie auch ein bisschen getestet haben und lauter waren **und da habe ich aber auch gemerkt, was ich halt schon gesagt hatte, im anderen Gespräch, dass ich dadurch, dass ich mit der Stimme spiele oder auch Pausen mache, dass man da***

total viel erreichen kann. Dass man also nicht immer brüllen muss, sondern dass auch einfach total Stillsein eine ganz große Wirkung haben kann. Das fand ich schon sehr beeindruckend. (Sa_So_UM: 187)

Sie selbst schätzt also ihren Lerngewinn in Bezug auf unterrichtliche Fähigkeiten als hoch ein und beurteilt ihre Fähigkeit, ihre Stimme einzusetzen, um die Schüler zu disziplinieren, als gut. Zudem führt sie weitere Anforderungen an, denen eine Lehrkraft ausgesetzt ist. Sie beschreibt, die Schüler würden einen neuen Lehrer „austesten“.

Die Mentorin lobt daraufhin Sarahs und Sonjas Umgang mit den Schülern, deren Zusammenarbeit und ihre Motivation und ihr Engagement.

Sie spricht zunächst eine Eigenschaft an, die Sarah und Sonja zuvor noch nicht thematisiert hatten: ihr sicheres und bestimmtes Auftreten vor der Klasse.

UM: Als Feedback: Sie sind sehr selbstsicher aufgetreten. Also, sie waren nicht zögerlich in Ihren Anweisungen. Ja? Ganz klar: Das wollen wir.

(Sa_So_UM: 188)

Sie stellt eine mögliche Verbindung zur von Sarah und Sonja angesprochenen Teamarbeit her, indem sie angibt, die gemeinsamen Diskussionen bei der Unterrichtsplanung hätten dieses bestimmte Auftreten eventuell möglich gemacht, und bescheinigt den beiden ebenfalls eine gute Teamarbeit. Damit geht sie auf eine Eigenschaft ein, die Sarah und Sonja angesprochen hatten. Sie untermauert diese Einschätzung, indem sie expliziert, beide hätten sich ausgekannt und hätten als Team agiert.

UM: Und das könnte ein Produkt dieser Diskussionen sein, dass Sie sich vorher das ganz genau überlegt haben. Ja? Oder miteinander abgesprochen haben. Und dass Sie ein gutes Team sind, das ist dem Beobachter auch aufgefallen. Ja? Das heißt: leise Absprachen, jeder kannte sich aus. Ja? Jeder geht zu den Schülergruppen, jeder diskutiert mit den Schülern. Also, man hatte den Eindruck, da arbeitet, da agiert ein Team. Das kann ich Ihnen gerne rückmelden. (Sa_So_UM: 188)

Sie spricht noch eine weitere Eigenschaft an, den Umgang mit Schülern, der ihrer Ansicht nach angemessen war, weil Sarah und Sonja die Schüler auf Augenhöhe behandelt hätten. Auch die zuvor bereits angesprochene Wertschätzung der Schüler durch Sarah und Sonja wird noch einmal thematisiert.

UM: Man hatte den Eindruck, die Behandlung auf Augenhöhe, das heißt, Sie haben die Schüler wie kleine Erwachsene behandelt, nicht wie Kinder. Und das hat sehr gut, also, Sie haben den Ton gut getroffen für diese Altersstufe. Das wollte ich Ihnen, also die Wertschätzung, den Umgang, das haben wir schon gesagt. (Sa_So_UM: 188)

Nun geht sie noch auf einen weiteren Aspekt ein: die Motivation und das Engagement von Sarah und Sonja, die sie ebenfalls positiv beurteilt. Sie untermauert ihre Einschätzung, indem sie auf den hohen Vorbereitungsaufwand verweist, den Sarah und Sonja in Kauf genommen haben, und auf den von ihnen gestalteten Unterricht, der aus ihrer Sicht handlungsorientiert gewesen sei. Zudem bekräftigt sie das Lob noch, indem sie auf die geringe Zeit verweist, die Sarah und Sonja bei der Vorbereitung zur Verfügung stand.

UM: Ja, mir ist auch aufgefallen. Sie haben sehr motiviert gewirkt und auch fachlich interessiert. Ja? Also, das möchte ich Ihnen gerne rückmelden. Und vom Engagement, den Brutschrack besorgt und, ja, eine freie, eine wirklich handlungsorientierte Unterrichtseinheit in dieser kurzen Zeit aufgestellt. Das finde ich ganz beachtlich. Ja? Ja. Jetzt denken Sie mal in zwei, drei Jahren, haben Sie Ihr Studium dann abgeschlossen. Würden Sie dann zurückblicken auf dieses fachdidaktische Praktikum? Was würden Sie sagen? (Sa_So_UM: 188)

Auch Sarah beurteilt die Atmosphäre in der Schule als positiv und gibt an, das Praktikum sei eine schöne Zeit gewesen.

Sonja gibt an, durch den erfolgreichen Unterricht habe sie Sicherheit gewonnen und die Überzeugung, die Schüler beim richtigen Unterrichtsthema motivieren zu können, also prinzipiell guten Unterricht gestalten zu können.

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

Als mögliche Ursache dafür, dass künftige Unterrichtsstunden nicht so gut laufen, führt sie die Motivation der Schüler und das Unterrichtsthema an. Damit bestätigt sie indirekt, dass sie selbst überzeugt ist, guten Unterricht gestalten zu können.

So: Also, für mich sind, waren die Stunden so positiv, dass ich glaube, dass wenn ich mal irgendwie eine ganz schlechte Stunde habe, dann werde ich auch zurückdenken und mir sagen: Ja, es kann auch anders laufen. Es lief damals auch so gut. Es gibt einfach mal Tage, da haben die Schüler keinen Bock und irgendwie läuft alles schief, aber es kann auch einfach gut laufen. Und auch Schüler, die sonst auch echt nicht mitarbeiten, wenn man denen halt das richtige Thema gibt, dass die dann auch einfach wirklich motiviert sind und mitmachen. (Sa_So_UM: 192)

Die Mentorin fasst zusammen:

UM: Also, Zuversicht, dass Sie als zukünftige Lehrerinnen bestehen.

So: Genau.

UM: Und Spaß habe ich da rausgehört.

So: Ja. (Sa_So_UM: 193-196)

Sie hebt hervor, die Aufgabe eines Praktikums sei es, den Studentinnen zu ermöglichen, sich als Lehrerinnen zu erproben.

UM: Ja. Ich denke, das sollte das fachdidaktische Praktikum auch leisten. Ja? Also, es sollte für Sie eine Rückmeldung sein: Bin ich für diesen Beruf geeignet? Fühle ich mich in dieser Rolle, die mein späterer Beruf sein wird, fühle ich mich da wohl? Ja? Und das soll es eben leisten, das fachdidaktische Praktikum.

(Sa_So_UM: 197)

Damit geht die Mentorin auf den Aspekt ein, den Sonja zuvor angesprochen hatte: die Überzeugung, die Fähigkeit zu haben, Unterricht zu gestalten und dem Beruf damit gewachsen zu sein. Zudem fügt sie einen weiteren Aspekt an, den Sarah und Sonja jedoch nicht direkt angesprochen hatten: Freude am Beruf als Lehrer. Auch wird erneut der Aspekt des „sich Wohlfühlens“ angesprochen.

Zusammenfassung

Im Verlauf der Unterrichtsreflexion werden verschiedene Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung angesprochen. Einerseits geht es um die berufliche Leistung, also die Überzeugung, guten Unterricht gestalten und durchführen zu können, und das damit einhergehende Gefühl, sich vor einer Klasse „wohl zu fühlen“. Als Bedingungen für guten Unterricht werden verschiedene Fähigkeiten eines Lehrers oder Merkmale guten Unterrichts angeführt. So sollte den Schülern Verantwortung übertragen und Selbsttätigkeit ermöglicht werden. Der Unterricht sollte handlungsorientiert sein. Der Lehrer sollte es schaffen, die Schüler zu motivieren und für das Unterrichtsthema zu interessieren und Diskussionen bei den Schülern anregen. Diese Diskussionen sollten genutzt werden, um die Lernerfolge der Schüler zu evaluieren. Weitere Voraussetzungen sind Kenntnisse von Schülervoraussetzungen, etwa Lernschwierigkeiten, ein gezielter Stimmeinsatz und die Fähigkeit, die Schüler zu disziplinieren, sowie klare Anweisungen an die Schüler. Auch sollte der Lehrer in der Lage sein, besonders zu Beginn des Unterrichts in einer noch unbekanntem Klasse, mit dem „Austesten“ des Lehrers durch die Schüler umzugehen. Die Schüler sollten auf Augenhöhe und wertschätzend behandelt werden. Zudem müssen fehlerfreie Materialien und Aufgaben mit angemessenem Anforderungsniveau erstellt werden. Der Lehrer sollte den Schüler gegenüber selbstsicher auftreten.

Außerdem werden persönliche Eigenschaften angeführt, über die ein Lehrer verfügen sollte. So wurde es als positiv herausgestellt, wenn Lehrer motiviert sind und Engagement zeigen. Auch Interesse für das Unterrichtsfach und Freude am Unterrichten wurden angeführt. Durch diese Vielzahl an Kriterien wird guter Unterricht ermöglicht, der sich durch eine positive Unterrichtsatmosphäre, ein hohes Maß an Schüleraktivität und Mitarbeit sowie Disziplin der Schüler auszeichnet. Zudem ermöglicht ein solcher Unterricht es, dass auch die Schüler sich wohlfühlen. Als weiteres Kriterium

guten Unterrichts wurde der Umgang mit der Heterogenität der Schüler angeführt.

Der Aspekt der beruflichen Leistung wurde darüber hinaus auch im Zusammenhang mit Eigenschaften wie Teamfähigkeit und Kompromissbereitschaft genannt. So wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der gemeinsamen, genauen Planung und einer gut strukturierten und durchdachten Durchführung von Unterricht im Team dargestellt. Weitere Voraussetzungen sind der Austausch von Ideen und, indirekt, die Fähigkeit, überhaupt Hilfe von Kollegen bei der Planung von Unterricht anzunehmen. Die eben beschriebenen Bedingungen ermöglichen zudem Weiterentwicklung und Evaluation von Unterrichtsentwürfen und Lernarrangements sowie das Durchführen schulischer Projekte. Damit wird ein weiterer Aspekt der Selbstwirksamkeitserwartung angesprochen: die Innovation des Unterrichts. Schließlich wird der Aspekt der Kooperation auch im Zusammenhang mit dem Umgang mit Berufsstress angeführt. So vermittelt die Unterstützung durch Kollegen ein Gefühl der Sicherheit. Im Zusammenhang mit dem Aspekt Berufsstress wurde zudem kurz darauf verwiesen, dass eine schnelle Planung von Unterricht von Vorteil ist, um mit den beruflichen Anforderungen umzugehen. Einen Überblick der angesprochenen Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung gibt Abbildung 61.

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

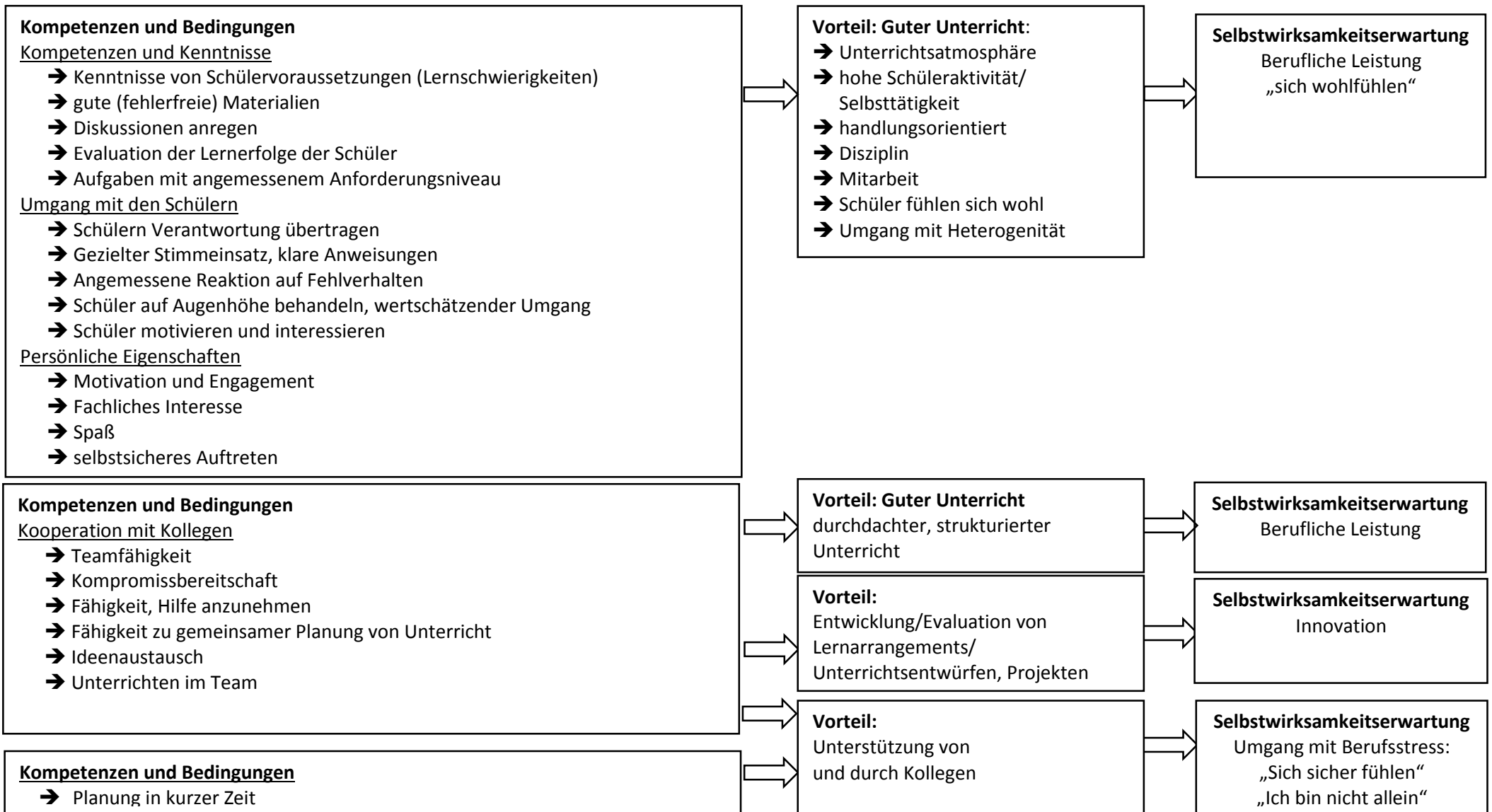


Abbildung 60 Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung Sa_So_UM

8.2.2. Unterrichtsreflexion mit der Schulmentorin

Abschnitt 1: Einfluss der Lehrerpersönlichkeit auf die Mitarbeit der Schüler

Im ersten Teil der Unterrichtsreflexion (Abschnitt 1) geht es um die Mitarbeit der Schüler, die auf die gute Planung und Durchführung des Unterrichts und auf die Lehrerpersönlichkeit von Sarah und Sonja zurückgeführt wird. Die Schulmentorin ermuntert Sarah und Sonja, sich zum Unterricht zu äußern. Dabei schlägt sie ihnen unter anderem vor, über ihre Gefühle während des Unterrichtens zu sprechen.

SM: Ihr habt ja jetzt sechs Stunden schon unterrichtet. Und ich würde euch gerne erstmal das Wort geben. Wie ihr euch gefühlt habt während der Stunden. Bezogen auf das Lehrerverhalten, wie es euch dabei so ergangen ist. Und dann würde ich im Anschluss vielleicht nochmal was sagen. (Sa_So_SM: 3)

Sonja berichtet, sie habe sich während des Unterrichts wohlgeföhlt. Sie belegt diese Aussage, indem sie die Vermutung äußert, dies sei auch bemerkbar gewesen.

So: Also, ich habe mich ziemlich wohlgeföhlt. Ich glaube, das hat man auch gemerkt. (Sa_So_SM: 4)

Sie merkt zwar an, zu Beginn der ersten Stunde sei sie aufgereggt gewesen, führt als Grund dafür jedoch an, dass sie zum ersten Mal allein vor einer Klasse gestanden habe.

So: Also, anfangs, in der ersten Stunde, war ich schon ziemlich aufgereggt, weil es einfach so das erste Mal ganz alleine vor einer Klasse war. (Sa_So_SM: 4)

Sie berichtet, sie habe sich im weiteren Unterrichtsverlauf zunehmend wohlgeföhlt, da sie bemerkt habe, durch einen gezielten Stimmeinsatz die Schüler disziplinieren zu können. (Dieser Aspekt wurde bereits im zuvor mit der Universitätsmentorin durchgeführten Reflexionsgespräch thematisiert.) Dadurch, so begründet sie, habe sie schnell an Sicherheit gewonnen.

So: Aber dadurch, dass ich halt schnell gemerkt habe, hatte ich gestern schon erzählt, dass ich auch mit der Stimme viel machen kann, hat mir

das auch sehr schnell Sicherheit gegeben. Und ich habe mich dann einfach sehr wohlgefühlt. (Sa_So_SM: 4)

Als weiteren Grund dafür, dass sie sich wohlgefühlt habe, gibt sie an, dass ihr die Arbeit mit den Schülern Spaß gemacht habe und dass sie nicht ängstlich gewesen sei.

So: Und auch mit den Schülern, also, das hat mir sehr viel Spaß gemacht und ich hatte da jetzt auch irgendwie nicht Angst oder Sonstiges, irgendwie. (Sa_So_SM: 4)

Sarah schließt sich Sonjas Argumentation an. Sie berichtet, besonders die erste Unterrichtsstunde sei sehr bedeutsam und von Unsicherheit geprägt, weil man noch nicht wisse, wie die Schüler reagieren würden. Als Beleg dafür verweist sie darauf, dass die Schüler während der ersten Unterrichtsstunde anders auf sie reagiert hätten als in einer späteren Stunde.

Sa: Also, ich denke bei mir ist es ähnlich. Man hat natürlich am Anfang, wenn du halt weißt, du gehst in der ersten Stunde rein, das ist auch immer so, also, die erste Stunde macht den Rest irgendwie. Also, man ist ja natürlich schon ein bisschen so, teilweise auch ein bisschen irgendwie unsicher, weil man eben nicht weiß, wie reagieren die Schüler auf einen. Das hat man auch gemerkt, den Unterschied von Donnerstag zu Donnerstag. (Sa_So_SM: 6)

Sonja erklärt die beobachteten Unterschiede im Verhalten der Schüler damit, dass die Schüler die Lehrer anfänglich testen würden und außerdem zunächst Vertrauen zu ihnen aufbauen müssten.

So: Und das hat Sarah ja auch erzählt von ihrer ersten Stunde, sozusagen, zu der Stunde gestern. Also, die Schüler eben testen einen auch und müssen auch erstmal irgendwie, ja, was heißt, ja, irgendwie so eine Art Vertrauen zur Lehrperson finden. (Sa_So_SM: 8)

Sarah berichtet von der guten Mitarbeit der Schüler und begründet damit ihre Einschätzung, sie und Sonja hätten es „gut hinbekommen“. Sie spielt dabei auf die zuvor genannten Aspekte an, schätzt also indirekt ihren Umgang mit dem zuvor angesprochenen „Austesten“ durch die Schüler als gelungen ein und

beurteilt indirekt die Herstellung einer vertrauensvollen Beziehung zu den Schülern als gelungen.

Sa: Und ich glaube, das haben wir in dem Sinne, glaube ich, schon ganz gut hinbekommen. Also, ich war gestern sehr überrascht, wie gut die wirklich mitgearbeitet haben. (Sa_So_SM: 10)

Nun schaltet sich die Mentorin ins Gespräch ein. Zunächst bekräftigt sie, die Schüler hätten sehr gut mitgearbeitet, und begründet dies mit der Arbeit von Sarah und Sonja. Indirekt beurteilt sie deren Arbeit damit als positiv.

SM: Die haben toll mitgearbeitet. Aber das ist auf eure Arbeit zurückzuführen. (Sa_So_SM: 13)

Sie gibt an, es sei normal, am Anfang unsicher zu sein. Damit bestätigt sie zwar indirekt, dass Sarah und Sonja unsicher waren, zeigt jedoch gleichzeitig Verständnis dafür.

SM: Natürlich ist man am Anfang unsicher. (Sa_So_SM: 13)

Sie expliziert, dass es beispielsweise von Vorteil gewesen sei, dass Sarah und Sonja die Namen der Schüler schnell gelernt hätten, und verweist, wie zuvor Sonja, auf deren Einsatz der Stimme. Dabei beschreibt sie genau, was sie mit diesem Stimmeinsatz meint: Dadurch, dass Sarah und Sonja an einigen Stellen einfach leise geworden wären oder ganz aufgehört hätten, zu sprechen, seien auch die Schüler leise geworden.

SM: Das hat auch was damit zu tun, ob man die Namen schon weiß. Ihr habt relativ schnell die Namen gelernt. Das ist auch irgendwie ganz hilfreich. Ihr habt viel mit der Stimme gemacht. Das fand ich auch toll. Ihr seid leise geworden, habt einfach aufgehört, zu sprechen. Das ist denen sofort aufgefallen. Dann waren sie auch leise. (Sa_So_SM: 13)

Sie lobt außerdem, Sarah und Sonja hätten klare Anweisungen formuliert mit lauter und klarer Stimme. Sie bekräftigt ihr Lob noch, indem sie angibt, man müsse als Lehrer erst lernen, solche klaren Anweisungen zu formulieren, und wiederholt noch einmal, Sarah und Sonja hätten dies bereits gut gemacht.

SM: Ihr habt ganz deutliche Arbeitsanweisungen gegeben, die Stimme war laut und war klar. Da war auch nicht ein „Ähh“ und „Drumrum-

Reden“. Das ist ja auch vieles, was man auch lernen muss, erst. Aber das habt ihr schon richtig gut hingekriegt. (Sa_So_SM: 13)

Die Mentorin bescheinigt Sarah und Sonja ein freundliches, aber bestimmtes Auftreten. Wieder expliziert sie dies, indem sie schildert, wie sie Sarah und Sonja im Unterricht wahrgenommen hat. Sie argumentiert für die Bedeutung eines solchen Auftretens den Schülern gegenüber, indem sie anführt, dieses würde sowohl Sarah und Sonja als auch den Schülern Sicherheit geben, da diese dann genau wüssten, wie der Unterricht ablaufen soll.

SM: Ihr wart die ganze Zeit freundlich, ich meine freundlich aber und auch sehr bestimmt. Also, ihr habt schon gesagt: „So, das machen wir jetzt. In die Richtung gehen wir jetzt. Da wollen wir hin.“ Und das gibt euch Sicherheit, aber das gibt den Schülern auch Sicherheit. Die wissen, wo soll es hingehen, wo geht es lang. (Sa_So_SM: 13)

Die Mentorin lobt, Sarah und Sonja seien sehr zugewandt gewesen.

SM: Ihr wart sehr zugewandt ... (Sa_So_SM: 13)

Sie gibt an, die Schüler hätten gemerkt, dass der Unterricht Sarah und Sonja Spaß gemacht habe. Damit deutet sie implizit an, Spaß sei wichtig im Lehrerberuf und es sei ebenfalls wichtig, dass die Schüler diese Freude am Unterrichten wahrnehmen.

SM: ... und die Schüler haben gemerkt, dass es euch Spaß gemacht hat.
(Sa_So_SM: 13)

Sie beurteilt das Unterrichtsthema positiv und lobt, Sarah und Sonja hätten viel Einsatz gezeigt. Auch hier verweist sie darauf, dass die Schüler diesen Einsatz wahrgenommen hätten. Sie deutet an, dieser Einsatz habe sich durch die positive Reaktion, die Mitarbeit der Schüler, ausgezahlt.

SM: Ich meine, das Thema war auch toll, und die haben auch gemerkt, ihr habt da viel Einsatz gezeigt, und das hat sich einfach ausgezahlt. (Sa_So_SM: 13)

Sie lobt die Lehrerpersönlichkeit von Sarah und Sonja allgemein, indem sie angibt, auch bei normalen Stunden wäre der Unterricht gut gelaufen. Unter normalen Stunden versteht sie vermutlich solche, die ein anderes, nicht so

spannendes Thema zum Inhalt haben. Damit unterstreicht sie, dass nicht lediglich das interessante Thema, sondern Sarahs und Sonjas Lehrerpersönlichkeit für das Gelingen des Unterrichts, also die Mitarbeit der Schüler, um die es im bisherigen Gespräch ging, verantwortlich gewesen sei.

SM: Aber ich bin mir auch ziemlich sicher, selbst wenn ihr jetzt normale Stunden gemacht hättet, das wäre auch gelaufen. Ne? Weil, das hat ja was mit 'ner Lehrerpersönlichkeit zu tun. (Sa_So_SM: 13)

Abschnitt 2: Vorbereitungsaufwand

In *Abschnitt 2* geht es um den Aufwand für die Planung von Unterricht. Die Mentorin gibt Sarah und Sonja Gelegenheit, noch Fragen zu stellen, die sich ihnen im Verlauf der Vorbereitung gestellt haben, oder im Nachhinein zurückzumelden, ob sie mehr Unterstützung gebraucht hätten. Sie betont, Sarah und Sonja hätten die Unterrichtsvorbereitung sehr selbstständig durchgeführt, und belegt dies damit, dass die beiden selbst Arbeitsblätter ausgesucht und auch den Stundenentwurf allein erstellt hätten.

SM: Zum Thema selbst, also man hat ja immer ein Fachthema und dann bricht man es ja runter oder dann guckt man: „Wie vermittele ich den Schülern das?“ Also, ihr habt das ja sehr selbstständig gemacht. Ihr habt ja das Arbeitsblatt selbstständig ausgesucht, ihr habt den Stundenentwurf zu zweit erstellt. Gab es da irgendwo Sachen, bei denen ihr jetzt nochmal denkt: „Ah, da hätten wir jetzt gerne nochmal mehr Unterstützung“ oder „Da müssen wir nochmal gucken“, „Das fiel mir schwer“ oder „Das fiel mir leicht“? (Sa_So_SM: 13)

Sarah relativiert dieses Lob, indem sie angibt, Unterrichtsvorbereitung, bei der eigene Materialien erstellt werden und nicht auf bereits vorhandene zurückgegriffen wird, würde noch besseren Unterricht ermöglichen.

Sa: Also, ich denke, wenn man jetzt nicht irgendwie Vorlagen hat und sozusagen selber didaktisch überlegen muss, wie gehe ich an ein Thema ran, finde ich, kann man das mit Sicherheit wahrscheinlich auch besser machen noch. (Sa_So_SM: 14)

Die Mentorin äußert sich dazu, indem sie angibt, die Qualität des Unterrichts stünde für sie an dieser Stelle nicht im Vordergrund.

SM: Geht gar nicht um besser oder schlechter. (Sa_So_SM: 15)

Es schließt sich ein Gespräch an (Abschnitt 3), in dem Sarah positiv beurteilt, dass sie und Sonja sich für einen Schülerversuch entschieden haben, und damit gleichsam versucht, die von ihr angedeutete Kritik an der Qualität ihres Unterrichts und am Maß ihres Vorbereitungsaufwands zu widerlegen.

Die Mentorin schließt sich Sarahs Einschätzung, die Durchführung des Schülerversuchs sei gut gewesen, an, wiederholt dann aber erneut ihre Aussage, ihr sei es bei ihrer Frage nicht um die Beurteilung der Unterrichtsqualität gegangen.

Im Folgenden (Abschnitt 2) geht es erneut um Sarahs und Sonjas Vorbereitungsaufwand und um den Aufwand, den sie künftig bei der Planung von Unterricht zu erwarten haben. Eingeleitet wird dieses Gespräch durch die Mentorin, die Sarah und Sonja noch einmal fragt, ob sie an irgendeiner Stelle Schwierigkeiten hatten oder ob ihnen etwas besonders Spaß gemacht habe.

SM: Aber es könnte ja sein, dass ihr da nochmal sagt: „Ach, das fand ich jetzt schwierig“ oder „Das hat ja auch Spaß gemacht, das rauszusuchen und zu erstellen.“ (Sa_So_SM: 21)

Sarah berichtet daraufhin, die Vorbereitung sei sehr zeitaufwändig gewesen. Sie nimmt an, mit zunehmender Erfahrung würde der Aufwand für die Unterrichtsplanung nachlassen. Indirekt beurteilt sie damit ihre bisherigen Kenntnisse von Quellen für Unterrichtsmaterialien als noch unzureichend. Sie argumentiert damit, dass sie für die Planung lange gebraucht habe, weil sie nicht sofort eine Idee für die Vorbereitung hatte.

Sa: Aber, ich glaube, das ist tatsächlich so, wenn man, in dem Sinne, später seine Quellen ein bisschen besser kennt, ist es auch leichter. Weil, ich saß zum Beispiel beim letzten Arbeitsblatt echt lange davor und hatte nicht so diese zündende Idee, wie gehst du da ran. (Sa_So_SM: 23)

Sonja berichtet daraufhin von ihren Schwierigkeiten, abwechslungsreiche Aufgabenstellungen zu formulieren. Sie merkt zwar an, es gebe Materialien im Internet, diese könne sie jedoch nicht nutzen, da sie kostenpflichtig seien. Ihre Mentorin führt ein Argument an, um die Vorteile herauszustellen, die sich ergeben, wenn man selbst Aufgaben erstellt und nicht auf fertige Materialien zurückgreift. Sie stellt in Aussicht, dass es im späteren Berufsleben, wenn man einiges an Erfahrungen durch das Entwickeln von Materialien gesammelt habe, leichter falle, Aufgaben zu formulieren. Sie greift damit Sonjas Aussage auf und beurteilt deren Fähigkeit, Aufgaben zu formulieren, indirekt ebenfalls als noch nicht ausreichend. Mit der Aussage, die Formulierung von Aufgaben würde später leicht fallen, relativiert sie diese negative Einschätzung jedoch.

SM: Aber das hilft euch natürlich später dann, auch selber Sachen zu formulieren, wenn man das ein paar Mal gemacht hat, dann fällt einem das auch leicht. Und man hat natürlich dann auch Lehrerarbeitshefte, was man dann immer alles zu Hilfe nehmen kann. (Sa_So_SM: 33)

Als weiteres Argument führt sie an, die Erstellung von Materialien würde irgendwann Spaß machen und sei geeignet, um auf unterschiedliche Lerngruppen einzugehen. Dies zeigt, dass sie aus den Darstellungen von Sarah und Sonja abgeleitet hat, dass die beiden bei der Vorbereitung des Unterrichts keine Freude hatten. Sie versucht also, die beiden zu ermuntern, im späteren Berufsleben sei dies anders.

SM: Aber das macht auch irgendwann Spaß, sich da nochmal selber Dinge dafür zu überlegen. Beziehungsweise, du hast ja immer unterschiedliche Lerngruppen, und bei der einen Lerngruppe passt es gut und bei der anderen Lerngruppe passt es dann vielleicht gar nicht so gut. Dann muss man vielleicht doch noch mal was ändern. Das ist ja gerade an der Oberschule so. Ne?

(Sa_So_SM: 36)

Sarah entgegnet, die Vorbereitung habe ihr Spaß gemacht. Sie gibt jedoch zu bedenken, dass ein ähnliches Maß an Vorbereitungsaufwand in Zukunft für sie nicht tragbar wäre. Auch Sonja bestätigt dies.

*Sa: Also, es hat auf jeden Fall auch Spaß gemacht. Aber ich habe wirklich wenig Material. Also, ich habe mir jetzt schon versucht, mir irgendwas anzusammeln, aber verhältnismäßig ist es noch echt wenig. **Und wenn ich mir dann überlege, dass ich sowas irgendwie zu jeder Stunde machen müsste, das wäre echt. Also, das wäre echt zu viel.***

So: Das wäre zu viel. (Sa_So_SM: 39)

Die Mentorin führt daraufhin an, ein so hohes Maß an Vorbereitungsaufwand sei aufgrund der Zusammenarbeit mit Kollegen nicht zu erwarten. Sie stellt auch in Aussicht, dass man im späteren Berufsleben mehr Kenntnisse über mögliche Materialien und ein Repertoire an Fragestellungen habe. Damit sei der Vorbereitungsaufwand dann nicht mehr so groß. Indirekt beurteilt sie damit erneut die Kenntnisse von Sarah und Sonja bezüglich einzusetzender Materialien und bezüglich geeigneter Fragestellungen als noch gering.

SM: Dann hat man das, dann weiß man, was man für Materialien einsetzen kann. Man hat einen Pool von Materialien. Man weiß auch verschiedene Fragestellungen für verschiedene Niveaustufen und so. Das geht dann. (Sa_So_SM: 47)

Sarah bekräftigt daraufhin noch einmal, dass die Unterrichtsvorbereitung sehr arbeitsintensiv gewesen sei. Sie untermauert die Aussage, dass ein ähnliches Maß an Vorbereitungsaufwand nicht tragbar sei, indem sie vergleicht, dass sie im Praktikum lediglich sechs Stunden planen musste, während es im späteren Berufsleben wesentlich mehr Stunden sein werden.

*Sa: Das finde ich nämlich auch ganz interessant, ich habe da gestern drüber nachgedacht, so ja, okay, sechs Wochen Praktikum und davon unterrichtest du irgendwie so sechs bis acht Stunden. **Und ich hatte schon das Gefühl: „Boah, das ist viel Arbeit.“** Und, ja, eben sich dann so vorzustellen, das jeden Tag irgendwie sechs Stunden zu machen, zum Beispiel.*

Ihre Mentorin beruhigt sie, indem sie angibt, das würde nicht der Realität entsprechen, auch wenn sie einschränkt, bei einer vollen Stelle wäre der Vorbereitungsaufwand hoch.

*SM: Macht ja keiner. **Keine Sorge.** (Sa_So_SM: 49)*

Sie stellt noch einmal in Aussicht, dass mit zunehmender Erfahrung die Vorbereitung leichter fallen würde.

SM: Also, das ist dann auch die Erfahrung, die dazukommt. Das ist ja dann auch gut. Deshalb sollt ihr ja jetzt auch schon mal sammeln. (Sa_So_SM: 53)

Im weiteren Verlauf des Gesprächs begründet sie, sie habe Sarah und Sonja angehalten, bereits jetzt viele Materialien zu sammeln, damit diese später darauf zurückgreifen können. Sie stellt in Aussicht, später wären die beiden froh über diese Arbeitserleichterung.

*SM: Deshalb habe ich zu euch gesagt, nehmt euch alles mit, was ihr irgendwie gut gebrauchen könnt. Sammelt euch Sachen, die euch gefallen und mit denen ihr auch gut arbeiten könnt. Also, die Sachen müsst ihr aufheben, die ihr da jetzt gemacht habt. Die werdet ihr garantiert dann irgendwann, wenn das Thema nochmal kommt, werdet ihr das garantiert nochmal einsetzen können. **Dann seid ihr froh: „Ach, da haben wir ja schon mal was.“** Und das hat gut geklappt, vielleicht muss man das ein oder andere nochmal abändern, aber man hat so einen Grundstock an Sachen. (Sa_So_SM. 55)*

Zusammenfassung

Im Gespräch zwischen Sarah, Sonja und deren Schulmentorin werden insbesondere der Umgang mit Berufsstress, der aus einem hohen Maß an Vorbereitungsaufwand entsteht, und ihre Überzeugungen, im späteren Berufsleben diesen Anforderungen gerecht zu werden, thematisiert. Auch die Überzeugung von Sarah und Sonja, guten Unterricht gestalten zu können, ist Thema der Unterrichtsreflexion. Dabei scheinen diese beiden Aspekte von den Beteiligten als Spannungsfeld wahrgenommen zu werden.

Auf der einen Seite steht der Anspruch, guten Unterricht zu gestalten und somit berufliche Leistung zu erbringen. Auf der anderen Seite äußern Sarah und Sonja den Wunsch, mit dem Berufsstress, der sich aus der zeitintensiven Vorbereitung des Unterrichts ergibt, umzugehen und diesen zu minimieren. Bedingungen, die das Vermeiden eines zu hohen Zeitaufwands für die Unterrichtsvorbereitung ermöglichen, sind die Kooperation mit Kollegen, die

Fähigkeit, ohne viel Aufwand abwechslungsreiche Aufgaben zu formulieren, Kenntnis von und Zugriff auf Quellen für Unterrichtsmaterialien und eine Vielfalt an Ideen für die Unterrichtsgestaltung. Auf der anderen Seite stehen Bedingungen, die die Bereitschaft, sich beruflichem Stress auszusetzen, erhöhen. Zum einen wird hierbei die Motivation, berufliche Leistung zu erbringen, angeführt. Sarah verweist auf die Qualität des Unterrichts, die ihrer Aussage gemäß mit einem höheren Maß an Vorbereitungsaufwand zu steigern ist. Die Mentorin expliziert dies, indem sie angibt, dass durch eine angemessene Vorbereitung besser mit der Heterogenität von Schülern umgegangen werden kann, sei ebenfalls ein Kriterium guten Unterrichts. Zum anderen wird von Seite der Mentorin in Aussicht gestellt, dass die Vorbereitung des Unterrichts und das Erstellen von Unterrichtsmaterialien Freude bringen kann.

Im Gespräch wird dargestellt, dass eine positive Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf die berufliche Leistung sich in positiven Gefühlen äußert. Diese werden als sich „wohl“ oder „sicher“ fühlen beschrieben. Der Aspekt des „sich wohl“ oder „sicher“ Fühlens wurde indirekt durch die Mentorin aufgeworfen, als diese zu Beginn des Gesprächs Sarah und Sonja aufforderte, zu berichten, wie sie sich beim Unterrichten gefühlt hätten. Im Verlauf des Gesprächs wird dieses Gefühl von gegensätzlichen Gefühlen der Unsicherheit oder Angst abgegrenzt. Als grundsätzliche Bedingung für ein Gefühl der Sicherheit wird die Überzeugung beschrieben, gelungenen Unterricht gestalten zu können. Dieser bemisst sich an der Mitarbeit der Schüler. Sonja und auch die Schulmentorin geben beispielsweise an, ein Gefühl der Sicherheit wäre dadurch entstanden, dass Sonja sich in der Lage fühlte, die Schüler zu disziplinieren, dass sie also eine gewisse Überzeugung über ihre diesbezügliche Fähigkeit hatte. Sarah benennt das Unwissen darüber, wie die Schüler auf sie als Lehrerin reagieren würden, als Ursache für Unsicherheit. Damit stellt sie indirekt die Zuversicht, die Schüler würden eine positive Reaktion zeigen, als Bedingung dar, sich als Lehrerin wohlfühlen. Auch eine solche positive Reaktion der Schüler wird auf entsprechende Fähigkeiten

eines Lehrers zurückgeführt, beispielsweise die Fähigkeit, mit dem anfänglichen Austesten durch die Schüler umzugehen oder eine vertrauensvolle Atmosphäre zu schaffen. Als weitere Fähigkeiten und Eigenschaften eines Lehrers, die eine gute Mitarbeit der Schüler bedingen, werden ein bestimmtes, freundliches und zugewandtes Auftreten, klare Anweisungen, Einsatz und Engagement von Seiten des Lehrers und Freude beim Unterrichten genannt. Auf Fehlverhalten seitens der Schüler sollte angemessen reagiert werden. Auch der Umgang mit der Heterogenität der Schüler und die Kompetenz, Fragestellungen mit angemessenem Anforderungsniveau zu entwickeln, werden genannt.

Des Weiteren werden persönliche Eigenschaften als Voraussetzung für die Unterrichtsqualität angeführt: Freude am Unterrichten und am Umgang mit Schülern und Engagement. Einen Überblick über die angesprochenen Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung gibt Abbildung 62.

Vertiefende Analyse der Unterrichtsreflexionen von Sarah und Sonja

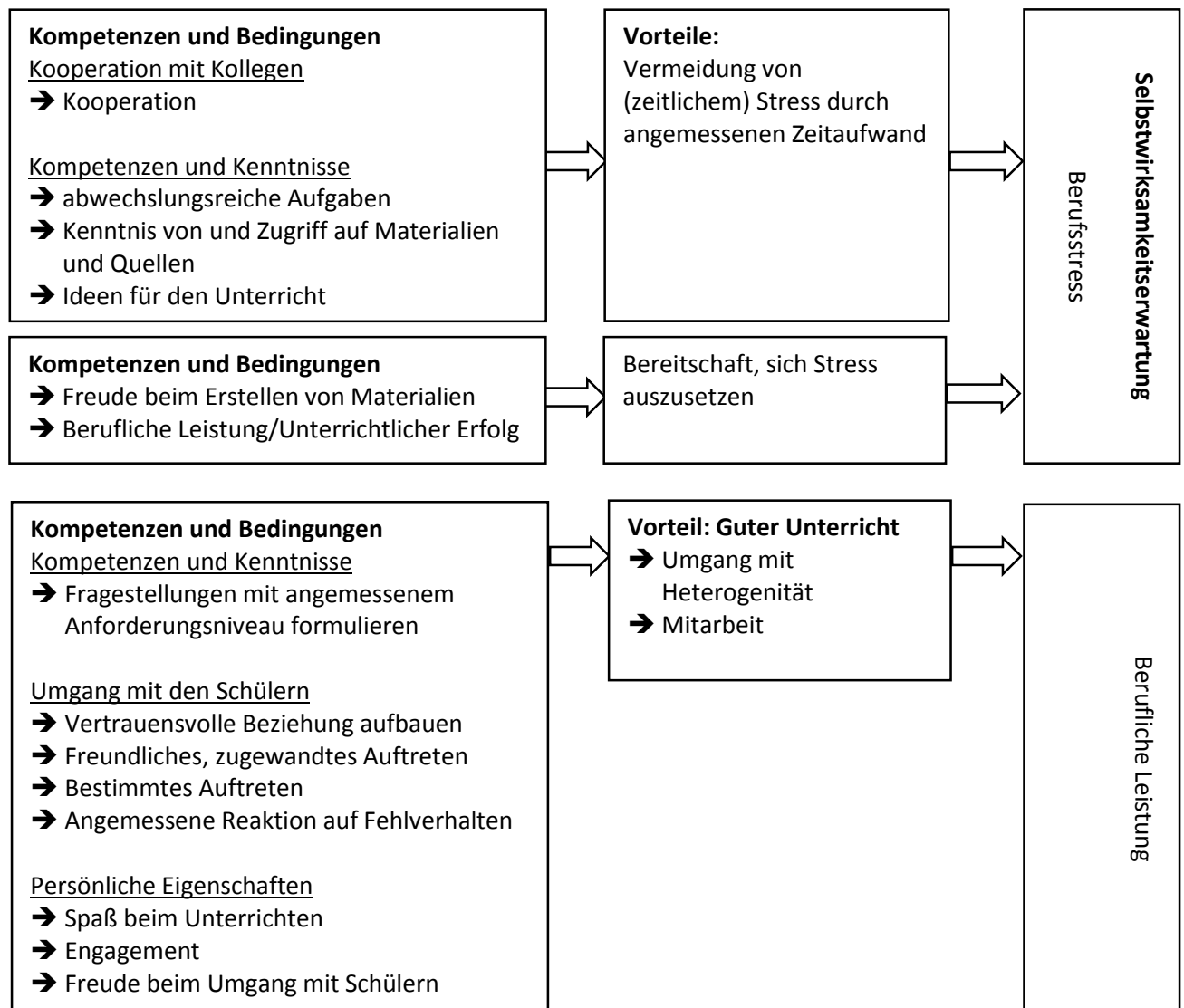


Abbildung 61 Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung Sa_So_SM

8.2.3 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja

Abschnitt 1: Vor- und Nachteile des Unterrichtens im Team

In *Abschnitt 1* geht es um Vor- und Nachteile des gemeinsamen Unterrichtens sowie um Anforderungen, die bei dieser Form der Unterrichtsvorbereitung und Durchführung entstehen. Sarah, die von sieben Unterrichtsstunden drei allein unterrichtet hat, beurteilt die Unterrichtsvorbereitung als anspruchsvoll. Sie begründet dies damit, dass die Vorbereitung sehr komplex gewesen sei und sie diese teilweise allein erledigen musste. Indirekt drückt sie damit aus, dass eine Zusammenarbeit bei der Vorbereitung diese erleichtern kann.

Sa: An sich von der Vorbereitung war es ja ziemlich schwierig, weil das ja alles so ineinander gegriffen hat und du ja teilweise nicht da warst.

(Sa_So_SK: 2)

Sonja stimmt zu, beurteilt die gemeinsame Vorbereitung jedoch als schwierig. Sie erklärt dies damit, dass es eine Umstellung bedeute, bei der gemeinsamen Arbeit unterschiedliche Vorstellungen und Ideen unter einen Hut zu bringen, dass es also nötig ist, Kompromisse einzugehen und flexibel auf die Ideen des Gegenübers zu reagieren.

So: Ja. Also, ich fand auch, die Vorbereitung war auch in dem Punkt schwierig, dass wir einfach zu zweit waren. (Sa_So_SK: 5)

So: Das ist eine Umgewöhnungssache, wenn man sonst eben alleine seinen eigenen Plan aufstellt und den durchführt und jetzt, sozusagen, treffen ja zwei Gedankenwelten und zwei Ideenwelten aufeinander.

(Sa_So_SK: 7)

Sie zeigt sich mit dem Ergebnis dieser Zusammenarbeit jedoch zufrieden und bekräftigt diese positive Einschätzung, indem sie betont, dass sie und Sarah sich vor dem Praktikum noch nicht kannten.

So: Und ich muss aber sagen, ich bin tatsächlich sehr zufrieden mit dem, was dabei rausgekommen ist, weil wir uns ja vor dem Praktikum nicht kannten. (Sa_So_SK: 9)

Zudem beschreibt sie ihre Kooperation als professionell und wiederholt noch einmal ihre Einschätzung, diese Zusammenarbeit sei sehr zufriedenstellend gewesen.

So: Wir sind irgendwie in so einer, in dem Sinne, professionellen Ebene irgendwie aneinander gekommen, und ich finde, es hat tatsächlich ganz gut funktioniert. Also, ich bin damit sehr zufrieden. (Sa_So_SK: 11)

Sie führt als weiteres Argument an, die Arbeitsaufteilung sei gut gewesen, nimmt diese Einschätzung dann jedoch zurück, mit der Begründung, dass Sarah aufgrund der größeren Anzahl unterrichteter Stunden mehr Arbeit gehabt habe als sie selbst. Hier wird eine weitere Bedingung für die Kooperation bei der gemeinsamen Unterrichtsplanung genannt: Die Arbeitsaufteilung muss fair gestaltet werden.

So: Und ich bin auch zufrieden, auf jeden Fall, mit der Arbeitsaufteilung. Wobei ich dadurch, dass du eben die Stunden mehr unterrichtest, manchmal das Gefühl hatte, dass du auch in gewisser Weise mehr Arbeit hattest als ich mit der ganzen Sache. Das ist natürlich vielleicht nicht optimal. Wäre vielleicht besser gewesen, wenn man da wirklich fifty-fifty hinbekommen hätte. (Sa_So_SK: 11)

Sarah bejaht an dieser Stelle, äußert sich ansonsten jedoch nicht. Sie führt stattdessen einen weiteren Vorteil des Unterrichtens im Team an. So erklärt sie, die Zusammenarbeit habe ihr, angesichts der Tatsache, dass es sich um ihre ersten Unterrichtsstunden gehandelt habe, viel Sicherheit gegeben. Sie erklärt, Rückmeldungen zu selbst erstellten Materialien vor dem eigentlichen Unterricht wären hilfreich. Sie wiederholt noch einmal, die Zusammenarbeit habe ihr Sicherheit gegeben, und bekräftigt diese Einschätzung, indem sie berichtet, während der ersten allein unterrichteten Stunde habe sie das Wissen, dass in der nächsten Stunde Sonja mit unterrichten würde, beruhigt.

Sa: Vor allem, weil das meine erste richtige Unterrichtseinheit war, muss ich sagen, dass es mir sehr viel Sicherheit gegeben hat, dass wir zu zweit waren. Einfach, dass ich wusste: „Okay, ich kann dir nochmal meine Arbeitsblätter schicken, wenn da irgendwas total blöd daran ist, kannst du mir das sagen.“ Das hat mir einfach total Rückhalt gegeben, weil ich in der

ersten Unterrichtsstunde echt wirklich aufgeregt war, aber ich hatte halt immer im Hinterkopf: „Okay. Morgen machst du das mit Sonja. Morgen machst du das mit Sonja.“ Und ich würde das auch wirklich jedem empfehlen, erstmal zu zweit was zu machen, weil das einfach Sicherheit gibt.

(Sa_So_SK: 14)

Sonja führt nun ein weiteres Argument für gemeinsames Unterrichten an. Sie erklärt, Lehrer, die auf diese Weise kooperieren, seien bessere Lehrer und vermutet, dass man diese Form der Zusammenarbeit möglichst früh lernen müsse, um die entsprechenden Kompetenzen zu erwerben. Sie stellt also einen direkten Bezug zwischen der Kooperation unter Lehrern und der Qualität des Unterrichts her.

So: Also, ich glaube, diejenigen, die eben auch in der Lage sind, irgendwie sich mit anderen Kollegen zu koordinieren, sind einfach bessere Lehrer. Und ich glaube, wenn man von Anfang an lernt, das alles alleine zu machen, hat man vielleicht die Kompetenz da ja gar nicht so, als wenn man das vielleicht schon von Anfang an auch lernt, eben eher sogar Sachen zu zweit zu machen oder eben halt im Team. (Sa_So_SK: 16)

Sarah geht nun darauf ein, dass sie und Sonja sich bei der gemeinsamen Vorbereitung ergänzt hätten und dass bei den Diskussionen im Rahmen der Unterrichtsplanung viele Ideen für den Unterricht entwickelt worden seien, ein weiterer Vorteil der Zusammenarbeit.

Sa: Und dann ist es, finde ich, also, ich wäre auf viele Ideen, wenn wir uns nicht so unterhalten hätten, wäre ich da gar nicht drauf gekommen.

(Sa_So_SK: 21)

Sie bekräftigt ihr Argument, indem sie angibt, allein wäre sie auf viele Ideen nicht gekommen.

Sa: Also, ich glaube, wenn ich das allein gemacht hätte, wäre ich nicht auf so viele Dinge gekommen, die wir jetzt gemacht haben. (Sa_So_SK: 27)

An späterer Stelle im Gespräch beurteilt Sarah ihre und Sonjas Einstellung und Motivation, guten Unterricht zu gestalten, als positiv.

Sa: Also, ich fand es halt auch schön, irgendwie, zu sehen, wir waren beide, obwohl wir irgendwie verschiedene Gedanken und Ideen auch haben und hatten, waren wir irgendwie beide, auf jeden Fall, hatte man immer das Ziel, einen guten Unterricht zu machen. Es war nie so, also, ich glaube, bei keinem von uns beiden so diese lasche Attitude, dass man halt sagt, so: „Ja, hmmm. Bringen wir das mal hinter uns.“ Sondern ich hatte das Gefühl, wie waren beide auf jeden Fall motiviert, und ich glaube, das ist halt eine schöne Sache. (Sa_So_SK: 33)

Sonja stimmt ihr zu.

Im weiteren Gesprächsverlauf kommen Sarah und Sonja nochmals auf die Vor- und Nachteile des gemeinsamen Unterrichtens zu sprechen.

Sarah berichtet, ihrem Empfinden nach hätten Sonja und sie gut harmoniert.

Sa: Es ist eben halt auch total interessant. Also, in meinen Augen hat das sehr harmonisiert auch so mit uns. (Sa_So_SK: 59)

Sonja gibt an, gemäß ihrer Wahrnehmung hätten Sarah und sie ähnliche Vorstellungen über die Rolle eines Lehrers, gemäß ihren Aussagen eine weitere Bedingung für eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

So: Ich finde, wir haben eine ähnliche Vorstellung, wie ein Lehrer sein sollte. (Sa_So_SK: 62)

Sie argumentiert, andernfalls wäre die Zusammenarbeit für sie problematisch gewesen und ergänzt, Sarah und sie hätten denselben Unterrichtsstil, den sie als nicht autoritär und entspannt beschreibt.

So: Zum Beispiel, wenn du jetzt eine ganz andere Vorstellung gehabt hättest, dann wäre das richtig problematisch für mich gewesen. (Sa_So_SK: 64)

So: Also, ich weiß nicht, ob man da schon von reden kann, aber wir haben einen ähnlichen Unterrichtsstil. (Sa_So_SK: 66)

Sarah stimmt dem zu und ergänzt Sonjas Ausführungen, indem sie die Einstellung, die beide bezüglich des Unterrichts haben, beschreibt. Ihrer beider Ziel sei es, das Interesse der Schüler zu fördern und Unterricht zu gestalten, der den Schülern Spaß mache. Zudem seien beide bereit zu kreativem Unterricht, der also ihrer Ansicht nach ein weiteres Qualitätsmerkmal

darstellt. Nun geht sie erneut darauf ein, dass Sonja und sie bei der gemeinsamen Planung Kompromisse eingehen mussten. Sie führt ein konkretes Beispiel an, bei dem Sonja von ihrer Vorstellung, den Unterricht betreffend, zugunsten Sarahs Vorstellung abgewichen ist, und äußert die Hoffnung, auch sie selbst sei zu solchen Kompromissen bereit gewesen.

Sa: Aber natürlich auch, ich denke, wir haben auch beide einfach auch Kompromisse geschlossen, was so gewisse Sachen angeht. Wie zum Beispiel die Situation vorhin hatte Sonja zu mir gesagt, ich solle, glaube ich, den Unterricht beenden mit dem und dem Satz, und dann habe ich halt gesagt: „Nein, ich möchte es lieber anders machen.“ Und dann hast du gesagt: „Okay.“ Und das ist halt auch so, da bist du einen Kompromiss eingegangen. Und das natürlich auch immer so. Du hast halt nicht gesagt „Oh, das finde ich jetzt blöd“ oder vielleicht findest du es blöd, aber du hast es trotzdem mich machen lassen. Deswegen, das fand ich auch sehr nett. Und ich hoffe, das habe ich andersherum vielleicht auch gemacht. (Sa_So_SK: 69)

Sonja äußert sich nicht dazu, resümiert aber, aus ihrer Sicht sei die Zusammenarbeit gut gelungen. Sie betont diese Aussage, indem sie noch einmal angibt, sie beide hätten sich vor dem Praktikum noch nicht gekannt. Weiterhin untermauert sie diese positive Beurteilung, indem sie darauf verweist, dass beide neben dem Praktikum noch anderweitige Verpflichtungen hatten, also durch das hohe Maß an Arbeitsbelastung gestresst waren.

So: Ja, ich finde, wir haben das alles sehr gut hingekommen. Ich meine, wir kannten uns ja wirklich nicht. (Sa_So_SK: 70)

So: Im Kollegium ist es vielleicht später auch einfach anders. Aber wir waren ja jetzt in einer Situation: Wir hatten Uni, wir hatten Stress, wir mussten uns neu kennenlernen, wir mussten Unterricht vorbereiten.

Sa: Ja.

So: Echt, ganz schön viel. (Sa_So_SK: 72-74)

Abschnitt 2: Arbeitsbelastung während des Praktikums durch außerschulische Anforderungen

In *Abschnitt 2* sprechen Sarah und Sonja über die Arbeitsbelastungen während des Praktikums, die durch zusätzliche Aufgaben wie Klausuren im Rahmen des Studiums entstanden sind. Sarah gibt an, sie bedauere, dass sie sich durch solche anderweitige Verpflichtungen nicht voll auf das Praktikum konzentrieren konnte. Damit drückt sie indirekt aus, eine vollständige Konzentration auf das Praktikum einhergehend mit einem erhöhten möglichen Arbeitsaufwand sei wünschenswert gewesen.

Sa: Ja. Ich muss vielleicht noch zum Punkt Vorbereitung dazusagen, dass ich selber auch irgendwie gemerkt habe, dass ich nicht immer mit 100-prozentiger Leidenschaft in dem Sinne dabei war, weil ich das Gefühl habe, dass auch während des Praktikums ja viele Dinge um einen herum geschehen, die einfach als, also das studentische Leben dann betreffen. Man muss irgendwie zur Uni, man muss auch nebenbei noch arbeiten. Das fand ich teilweise ein bisschen schade. Aber, ich meine, das ist auch irgendwo Lebensrealität nur. (Sa_So_SK: 29)

Sie erzählt, sie habe am gestrigen Abend noch lange für die Vorbereitung des Unterrichts gebraucht, und belegt damit, dass ihre Arbeitsbelastung hoch war.

*Sa: Zum Beispiel, gestern Abend saß ich halt um elf noch da und musste diesen, das Arbeitsblatt halt fertig machen und fertig kriegen, und ja, **da habe ich mich auch ein bisschen drüber geärgert.** (Sa_So_SK: 29)*

Sonja gibt daraufhin an, sie müsse künftig mit der Vorbereitung des Unterrichts früher beginnen, um Fehler zu vermeiden, unterstellt also ebenfalls, eine zeitintensivere Vorbereitung des Unterrichts hätte eine höhere Unterrichtsqualität ermöglicht. Sie begründet diese Aussage, indem sie auf ein fehlerhaftes Arbeitsblatt verweist, das sie im Unterricht verwendet hatte. Sie merkt jedoch ebenfalls an, dass ihre zeitliche Arbeitsbelastung durch Anforderungen seitens der Universität zu hoch für eine intensivere Vorbereitung gewesen sei und kommt zu dem Schluss, dass angesichts dieser hohen Belastung die Planung des Unterrichts dennoch gut gewesen sei.

So: Und, ich finde, einfach für die Zeit, die ich oder wir zur Verfügung hatten, haben wir einfach wirklich, das wirklich Beste draus gemacht.

(Sa_So_SK: 30)

Sarah stimmt ihr zu, und Sonja bekräftigt ihr Urteil noch einmal.

So: Das ist echt super geworden. (Sa_So_SK: 32)

Abschnitt 3: Beurteilung der Kompetenzen

In *Abschnitt 3* beurteilen Sarah und Sonja ihre unterrichtlichen Tätigkeiten und Kompetenzen. So lobt Sonja zunächst Sarahs präsenten Auftreten im Klassenraum und begründet diese Beurteilung, indem sie angibt, Sarah hätte eine gerade Haltung und würde mit lauter Stimme sprechen. Sie bezeichnet Sarah als Respektsperson und argumentiert, Sarah würde ausstrahlen, dass man mit ihr nicht alles machen könne. Sie führt damit indirekt ein solches präsenten Auftreten als Bedingung für das Gelingen des Unterrichts an.

So: Zur Durchführung. Allgemein finde ich, wenn du im Klassenraum bist, hast du eigentlich eine ziemlich gute Präsenz. Also, du stehst halt gerade da, du kannst auch mal mit lauterer Stimme reden und du bist halt eine Respektsperson. Also, jetzt nicht, also, man merkt, dass man jetzt mit dir nicht alles machen kann, finde ich. Das finde ich sehr gut. (Sa_So_SK: 42)

Sonja lobt daraufhin Sarahs Reaktion auf eine Unterrichtsstörung und gibt damit ihrerseits ein Beispiel für das Aufzeigen von Grenzen den Schülern gegenüber an. Sie beurteilt den Unterricht insgesamt als positiv.

Sa: Weiß ich nicht, es gibt irgendwie nicht wirklich was zu kritisieren, muss ich ehrlich sagen. (Sa_So_SK: 43)

Als Argument führt sie an, dieser habe eine hohe Selbsttätigkeit der Schüler ermöglicht, ein weiteres unterrichtliches Qualitätsmerkmal. Dies sei jedoch gleichzeitig der Grund dafür, dass Sarah und sie nicht viel agiert hätten. Deshalb habe sie nur wenige Beobachtungen anstellen können, auf deren Grundlage sie ihre Lehrerfähigkeiten beurteilen könnte.

Sie lobt Sonjas Motivation und begründet ihr Lob, indem sie darauf verweist, Sonja sei während des Unterrichts auf einzelne Schüler eingegangen.

Motivation stellt also, ihrer Ansicht nach, ebenfalls ein Kriterium für guten Unterricht dar.

Sa: Man hat einfach gemerkt, dass du motiviert bist. Du bist da auch hingegangen und hast die nochmal, wenn sie lauter waren, motiviert.

(Sa_So_SK: 45)

Nun fragt sie Sonja nach einer Selbsteinschätzung. Sonja schätzt daraufhin ihre Durchsetzungsfähigkeit als hoch ein.

So: Also, ich finde auch, dass ich mich ziemlich gut durchsetzen konnte, an sich. (Sa_So_SK: 50)

Sie erklärt, ihr sei aufgefallen, dass sie mit einem gezielten Stimmeinsatz in der Lage sei, die Schüler zu disziplinieren. Eine hohe Durchsetzungskraft wird also als Voraussetzung für guten Unterricht angesehen, und dieser zeichnet sich dadurch aus, dass die Schüler ruhig sind.

So: Was ich halt gemerkt habe, ist, dass man halt sehr viel machen kann, wenn man mit der Stimme spielt. Also, wenn man halt mal laut wird oder halt leiser oder halt aufhört zu reden, dass das echt ganz schön viel bewirken kann. Das hätte ich so auch nicht gedacht, dass man da so viel erreichen kann, dass die Schüler dann halt ruhiger sind oder so. (Sa_So_SK: 50)

Sonja gibt jedoch an, sie habe sich im Unterricht besser zurechtgefunden, als sie diesen allein gestaltet hatte. Sie begründet dies damit, dass sie sich beim gemeinsamen Unterrichten nicht als Lehrerin im klassischen Sinn wahrgenommen habe. Sie merkt jedoch an, dies würde der aktuellen Lehrerrolle entsprechen, gemäß der ein Lehrer eher Berater sei. Sie wiederholt noch einmal, es sei ihr allein einfacher gefallen, die Rolle des Lehrers anzunehmen.

So: Aber, ich muss sagen, dass ich mich im Unterricht besser zurechtgefunden habe, als ich allein war. Weil, da war ich die einzige Person. Das lag vielleicht auch an den Gruppenarbeiten, die wir jetzt hatten. Aber ich habe mich ganz oft nicht wirklich als Lehrer gefühlt. Aber so soll ja eigentlich auch die neue Lehrerrolle sein. Dass ich eher nicht mehr so der Lehrer war, sondern der, der mehr wusste und denen dann mehr vermittelt, halt wenn

die Fragen hatten. Aber jetzt, so richtig diese klassische Lehrerrolle: „Ich stand vorne und habe irgendwie was gesagt“, so kam ich mir dann halt mehr nicht vor, sondern mehr so der, der mehr weiß, irgendwie. Und das war irgendwie einfacher, als ich dann alleine war. (Sa_So_SK: 50)

Als weiteres Argument führt sie an, dass ihr die Koordination und Moderation des Unterrichts allein leichter gefallen sei.

So: Wir mussten uns ja auch irgendwie abwechseln mit den Ansagen und so. Und als ich dann alleine war, konnte ich sagen: „Okay, ich bin jetzt hier. Guten Morgen. Wir machen jetzt das und das.“ Und das fiel mir dann irgendwie leichter. (Sa_So_SK: 50)

Sie schließt jedoch mit der Aussage, das gemeinsame Unterrichten habe ihr dennoch Freude bereitet.

So: Was nicht heißen soll, dass ich nicht gerne mit dir unterrichtet habe. Ne? (Sa_So_SK: 50)

Sarah erwidert, dies sei „**gar kein Problem**“ (Sa_So_SK: 51) und zeigt damit, dass sie sich nicht verletzt fühle. Sie gibt daraufhin ihrerseits eine Rückmeldung zu Sonjas Auftreten während des Unterrichts. Sie lobt, Sonja habe ein natürliches Auftreten im Vergleich zu anderen Lehrern, die nicht so authentisch seien. Sie benennt Authentizität als Voraussetzung für Unterrichtserfolg.

Sa: Ich finde es immer ganz interessant, weil, es gibt halt einfach Menschen, die gehen in den Unterricht, wie sie sind, und welche, die verwandeln sich so total. Und bei dir habe ich so das Gefühl, du bist im Grunde einfach auch natürlich, was ich auch total schön finde. Also, du bist im Unterricht eigentlich auch so, wie du in natura bist, sozusagen. (Sa_So_SK: 51)

Diese Natürlichkeit mache das Unterrichten leichter, da man nicht erst in eine Rolle schlüpfen müsse.

Sa: Und, ich glaube, deswegen ist es auch einfach leicht für dich dann, zu unterrichten, weil du nicht irgendwie deine Rolle kompliziert ändern musst oder so was. (Sa_So_SK: 51)

Sie bescheinigt sich selbst und Sonja eine natürliche Autorität und wirft die Frage auf, weshalb die Schüler ihnen beiden denselben Respekt entgegenbringen würden, obwohl sie sehr unterschiedliche Persönlichkeiten hätten.

Sa: Und, also, ich würde das sagen, diese natürliche Autorität, das haben wir dann, denke ich, beide, also auf jeden Fall. Und ich finde zum Beispiel die Frage ganz interessant, warum wir jetzt ungefähr, also warum wir jetzt automatisch auch beide dann irgendwie diesen Respekt von den Schülern kriegen, weil ich denke, wir sind irgendwie von den Typen her schon unterschiedlich. Das ist eigentlich eine interessante Sache, so.

(Sa_So_SK: 51)

Sarah geht nun näher auf Sonjas Persönlichkeit ein und lobt, dass diese sehr ruhig sei. Sie schränkt diese Aussage jedoch ein und stellt klar, dass sie Sonja nicht zu ruhig fände. Als Vorteil dieser ruhigen Art gibt sie an, dass Sonja nicht so viel ihre Stimme einsetzen musste wie sie selbst und dass sie deshalb nicht so viel Energie beim Unterricht aufwenden müsse. Aus demselben Grund, wiederholt sie, sei es von Vorteil, wenn man beim Unterricht keine Rolle annehmen müsste.

Sa: Und was ich zum Beispiel bei dir auch sehr schön finde: Du bist eher auch so der Typ, der tatsächlich auch eher ruhiger ist. Also, gar nicht so viel, ich hatte das Gefühl, du musstest gar nicht so viel Stimmeinsatz zum Beispiel haben. Und ich finde, das ist total positiv. Also, das ist so: Im Grunde ruhst du in dir selbst und kannst unterrichten. Und es gibt halt Lehrer, für die ist es auch wirklich super anstrengend, so eine Stunde zu machen, weil die eben halt laut sein müssten oder gegen ihre eigentliche Persönlichkeit irgendwie agieren müssen. (Sa_So_SK: 53)

Nun fragt sie Sonja ob dies ihre ersten Unterrichtsstunden gewesen seien, und als diese bejaht, zeigt sich Sonja darüber verblüfft. Sie argumentiert, Sonja hätte den Eindruck erweckt, bereits über mehr Erfahrungen zu verfügen. Sonja ist erfreut über dieses Lob.

Sa: Das war das erste Mal, dass du unterrichtet hast? Oder?

So: Ja, in gewisser Weise. Also, ich habe einmal eine Stunde im Englischlernbüro gemacht.

Sa: Okay. Also, hätte ich jetzt nicht gedacht.

So: Ja.

Sa: Ich dachte eigentlich, du hättest da auch schon einiges an Erfahrung, weil das merkt man tatsächlich nicht.

So: Nee. Okay. Das ist schön. (Sa_So_SK: 53-57)

Abschnitt 4: Einstellung zum Umgang mit den Schülern

In diesem Abschnitt sprechen Sarah und Sonja über ihre Einstellung bezüglich eines angemessenen Umgangs mit den Schülern.

Sonja beurteilt ihre Erfahrungen im Praktikum als positiv und führt dies darauf zurück, dass der Unterricht erfolgreich gewesen sei. Aus dieser positiven Erfahrungen, so gibt sie an, habe sie die Überzeugung gewonnen, Unterricht gestalten zu können.

So: Also, ich gehe jetzt allgemein total positiv, jetzt, aus diesem Praktikum. Also, beziehungsweise, ich habe ja jetzt noch eine Stunde, aber die wird daran jetzt, ehrlich gesagt, nichts ändern. Aber ich gehe mit einem ziemlich guten Gefühl aus diesem Praktikum, einfach, weil es gut lief und weil ich auch gemerkt habe, dass es gut laufen kann. (Sa_So_SK: 76)

Um diese Einschätzung noch zu verstärken, erzählt sie von negativen Unterrichtsbeispielen, wie sie etwa im Fernsehen gezeigt werden, schlussfolgert jedoch noch einmal, dass sie überzeugt sei, diese Beispiele müssten nicht der Realität entsprechen.

So: Man sieht ja, wenn man jetzt im Fernsehen irgendwas guckt, sieht man ja immer nur Horrorbeispiele oder so. Also, dass es nicht so laufen muss, oder. Ne? Also, das ist halt einfach gut. (Sa_So_SK: 78)

Sarah führt daraufhin den Unterrichtserfolg, den Sonja angesprochen hat, auf einen respektvollen Umgang mit den Schülern zurück. Sonja ergänzt, dieser Umgang müsse wertschätzend sein, und Sarah fügt an, man müsse die Schüler

so akzeptieren, wie sie sind, einschließlich ihrer Motivation oder ihres Lernstands. Sonja argumentiert, selbst Schüler, die gewöhnlich nicht motiviert wären, könne man für den Unterricht begeistern. Aus diesem Grund, schlussfolgert sie, dürfe man Schüler nicht aufgeben. Sarah stimmt ihr zu und beschreibt ihre Angst davor, dass es ihr im späteren Berufsleben passieren könne, Schüler voreilig negativ zu beurteilen und zu vernachlässigen.

Sa: Eben. Also, ich finde, zum Beispiel, da besteht ganz oft die Gefahr, weil du natürlich einfach, man denkt ja oft in Schubladen und man ordnet Menschen einfach irgendwie ein. Und ich habe zum Beispiel auch Angst davor, dann später so einen Schüler zu haben, wo ich sage: „Ja, okay. Mit dem kann ich jetzt in der Stunde sowieso nix anfangen. Lass ich den einfach mal so außen vor“, oder so was. Das wäre halt eben schade. (Sa_So_SK: 91)

Sie resümiert, als Lehrer müsse man versuchen, alle Schüler zu mögen und zu motivieren. Sonja schätzt dies als schwierig ein, und Sarah erklärt daraufhin genauer, dass sie darunter versteht, alle Schüler als gleichwertig anzusehen.

So: Das finde ich auch schwierig. (Sa_So_SK: 94)

Sonja stimmt dem zu, merkt jedoch an, dass die Klasse, die sie und Sarah unterrichtet haben, sehr klein gewesen sei. Sie vermutet, dass der Unterricht bei einer größeren Klasse noch anders gewesen wäre, erklärt jedoch nicht genauer, was sie damit meint. Sie beurteilt die Möglichkeit, in einer solchen kleinen Klasse unterrichtet zu haben, jedoch als positiv.

So: Ich weiß nicht, wie es dann wäre, wenn ich 20, 24 Schüler hätte. Da wäre die Situation wahrscheinlich nochmal ein bisschen anders. Aber ich bin halt einfach froh, dass wir die Möglichkeit jetzt so hatten.

(Sa_So_SK: 100)

Sie ergänzt, die Klasse sei nett gewesen, und gibt an, der Vorteil sei gewesen, dass sie und Sarah sich in der Klasse ausprobieren konnten. Sie gibt noch einmal an, sie werde die Stunden in positiver Erinnerung behalten und sie habe die Überzeugung gewonnen, guten Unterricht gestalten zu können.

So: Und eine wirklich nette Klasse, einfach, weil wir dadurch halt gesehen haben, was wir machen können. Und ich, also, ich werde diese Stunden für mich immer im Hinterkopf behalten, weil die so super liefen. (Sa_So_SK: 102)

So: Und einfach, dass ich dann nicht so viel an mir selbst zweifele. Sondern ich denke: „Ja, komm. Das lief auch schon mal besser. Du kannst es auch.“ (Sa_So_SK: 104)

Sie betont, wie wichtig diese Überzeugung ist, indem sie anführt, dass es immer vorkommen könne, dass eine Unterrichtsstunde nicht gut laufe. Sarah stimmt dem zu. Ursachen dafür könnten, ihrer Ansicht nach, eine schlechte Vorbereitung oder die Schüler sein.

So: Also, es kann auch besser laufen, wenn ich mal eine Scheißstunde dann irgendwie habe.

Sa: Ja. Ich meine, das hat man immer.

So: Ja.

Sa: Und dafür gibt es ja auch immer Gründe, irgendwie, dass man sich selber schlecht vorbereitet hat, oder die Schüler haben echt einen blöden Tag und so was. Das gibt's immer. (Sa_So_SK: 104-107)

Abschnitt 5: Umgang mit dem „Grenzen Austesten“ der Schüler

In *Abschnitt 5* geht es darum, dass die Schüler in den ersten Unterrichtsstunden mit ihnen noch unbekanntem Lehrern ihre Grenzen austesten. Sonja, die die erste Stunde allein unterrichtet hatte, berichtet von dieser Erfahrung. Sie erzählt, die Schüler hätten in der ersten Stunde wenig mitgearbeitet und seien laut gewesen. Sie gibt an, sie sei aus diesem Grund ebenfalls laut geworden, eine Maßnahme, die erfolgreich gewesen sei. Sie erzählt, sie habe Angst vor ähnlichen Reaktionen der Schüler, insbesondere in 8. und 9. Klassenstufen.

So: Also, das fand ich, also 10. Klasse ist jetzt nicht so heftig mit Austesten, aber das war so, dieses Austesten ist für mich eigentlich das, wovor ich am meisten Angst habe. Auch in der 8. 9. (Sa_So_SK: 116)

Sie begründet, sie habe Angst davor, dass sie den Respekt der Schüler verlieren könne und die Unterrichtsstunde dann misslingt. Aus diesem Grund habe ihr die positive Erfahrung im Praktikum Sicherheit gegeben. Sie begründet, sie habe bemerkt, dass sie sich den Schülern gegenüber behaupten könne.

So: Ich habe halt Angst, dass ich irgendwie da reingehe, in die Klasse, dann mit denen rede und einfach total den Respekt verliere. Und einfach total alles den Bach runtergeht. Und so. Das hat mir jetzt einfach Sicherheit gegeben. Macht klingt so, als wenn ich das ausnutzen wollen würde, aber ich habe schon einen gewissen Standpunkt, dann da vorne, als Lehrer. (Sa_So_SK: 118)

Sarah stimmt ihr zu und vermutet, die Schüler würden Unsicherheit seitens des Lehrers wahrnehmen. Dass die Schüler dann versuchen, die Grenzen auszutesten, bezeichnet sie als natürlichen Reflex. Sie beruhigt Sonja jedoch, indem sie angibt, durch zunehmende Erfahrung würde man selbstsicherer im Umgang mit den Schülern und würde den Schülern zunehmend weniger Angriffsfläche bieten.

Sa: Ja. Ja, ich glaube aber, auch Schüler spüren das. Die spüren Unsicherheit. (Sa_So_SK: 119)

Sa: Und das ist irgendwie auch so ein natürlicher Reflex, dass die meisten dann auch versuchen, das so richtig auszutesten. Aber das ist auch die Übung. Ne? Ich glaube, man wird auch mit jedem Mal einfach selbstsicherer, und wenn man da mit einer Selbstsicherheit reingehen kann, strahlt man das aus und bietet auch dadurch gar nicht mehr so viel Angriffsfläche, glaube ich. (Sa_So_SK: 121)

Sonja wiederholt, sie sei jetzt überzeugt, sie könne sich vor einer Klasse durchsetzen.

So: Aber ich weiß ja jetzt, dass ich mich durchsetzen kann, auf jeden Fall. (Sa_So_SK: 124)

Sie gibt an, sie habe nicht daran gezweifelt, begründet ihre Unsicherheit aber damit, dass man bei wenigen Unterrichtserfahrungen noch nicht wisse, wie die Schüler reagieren würden.

So: Also, ich habe daran jetzt nicht gezweifelt, aber das ist halt, wenn man das noch nie gemacht hat, dann, finde ich, ist das einfach.

(Sa_So_SK: 126)

So: Ist es: „Oh, was erwartet mich jetzt“, und so. (Sa_So_SK: 128)

Sie berichtet von einer früheren Erfahrung in einem Englischlernbüro. Im Gegensatz zum Unterricht während des Praktikums habe sie die Schüler dort jedoch bereits gekannt. In ihrer ersten Stunde im Praktikum habe sie zudem allein vor den Schülern gestanden. Sie wiederholt noch einmal, die Stunde sei gut gelaufen und ihre Erfahrungen im Praktikum seien insgesamt positiv.

So: Das war dann halt schon was Anderes. Aber ist ja alles sehr gut gelaufen. (Sa_So_SK: 128)

So: Ich nehme eigentlich nur positive Sachen daraus mit. (Sa_So_SK: 130)

Sarah schließt sich dieser Einschätzung an.

Sa: Geht mir ähnlich. Also, ich kann mich Sonja auch nur anschließen. Ich bin auf jeden Fall auch sehr zufrieden, wie es gelaufen ist. (Sa_So_SK: 131)

Zusammenfassung

In der Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja werden die Selbstwirksamkeitsdimensionen berufliche Leistung und Berufsstress angesprochen. Beruflicher Erfolg geht, gemäß den Ausführungen, mit einem Gefühl der Sicherheit einher und wird durch Unterricht, der durch Mitarbeit der Schüler, Störungsfreiheit und Respekt der Schüler vor dem Lehrer gekennzeichnet ist, erreicht. Zudem ermöglicht guter Unterricht es, die Schüler zu motivieren und für das Unterrichtsthema zu interessieren, er ist kreativ und macht den Schülern Spaß. Es werden (direkt oder indirekt) Bedingungen beschrieben, die einen solchen Unterricht ermöglichen. Dabei werden Aspekte bezüglich des Unterrichtens im Team, der Lehrerpersönlichkeit und der Rolle des Lehrers, bezüglich des Umgangs mit

den Schülern und bezüglich weiterer nicht durch den Lehrer zu beeinflussender Bedingungen angesprochen. Die Kooperation mit Kollegen zur Unterstützung bei der Unterrichtsplanung oder zur gemeinsamen Planung und Durchführung von Unterricht beinhaltet den Austausch von Ideen sowie Rückmeldungen, beispielsweise zu Unterrichtsmaterialien. Zudem müssen Absprachen hinsichtlich der Moderation des Unterrichts erfolgen, und die Arbeitsaufteilung sollte fair sein. Voraussetzung für eine gute Zusammenarbeit sind Kompromissfähigkeit und Flexibilität bezüglich der eigenen Vorstellungen zum Unterricht. Des Weiteren sind ähnliche Vorstellungen bezüglich der eigenen Rolle als Lehrer oder bezüglich des Unterrichtsstils vorteilhaft. Schließlich sollte das gemeinsame Unterrichten den Beteiligten Freude bereiten.

Persönliche Eigenschaften, die bedeutsam für erfolgreichen Unterricht sind, sind Motivation und Engagement, beispielsweise bei der Planung von Unterricht. Auch Freude am Unterrichten ist eine Voraussetzung. Zudem sollte ein Lehrer über eine natürliche Autorität den Schülern gegenüber verfügen, beispielsweise durch eine gerade Haltung und eine laute Stimme, und Sicherheit ausstrahlen. Auch Durchsetzungskraft und Authentizität sind wichtig. Durch zunehmende Unterrichtserfahrungen, so vermuten Sarah und Sonja, könne ein Lehrer dabei mehr Sicherheit gewinnen und dementsprechend böte er immer weniger Angriffsfläche für die Schüler. Der Umgang mit den Schülern sollte wertschätzend und respektvoll sein. Dabei ist es wichtig, dass alle Schüler gleichwertig behandelt werden und die Lehrkraft die Schüler nicht vorschnell negativ beurteilt. Ein solches Schubladendenken könne dazu führen, dass eine Lehrkraft keine Anstrengungen unternimmt, um auch diese Schülerinnen und Schüler in den Unterricht zu integrieren. Auf der anderen Seite sollte der Lehrer angemessen auf Fehlverhalten oder Störungen seitens der Schüler reagieren und in der Lage sein, den Schülern Grenzen zu setzen. Auch die Motivation der Schüler ist ein wichtiger Aspekt. Der Lehrer hat dabei die Rolle des Beraters, der auf

die Schüler eingeht und ihnen beim Lernen hilft. Eine weitere Bedingung, die guten Unterricht ermöglicht oder erleichtert, ist eine geringe Klassenstärke. Zu den Aufgaben, die eine Lehrkraft erfüllen sollte, zählt das Erstellen fehlerfreier Materialien.

Auch die Persönlichkeit oder die Stimmung der Schüler ist für das Gelingen des Unterrichts von Bedeutung. Schließlich sollten die außerschulischen Belastungen des Lehrers so gering sein, dass es ihm möglich ist, sich auf die Planung und Durchführung des Unterrichts zu konzentrieren.

Im Zusammenhang mit Berufsstress werden Bedingungen angeführt, die helfen, diesen Stress zu verringern. Auf der einen Seite können eine natürliche Autorität und ein sicheres Auftreten den Schülern gegenüber, beispielsweise durch angemessene Reaktionen auf Fehlverhalten, helfen, die Anforderungen bei der Disziplinierung der Schüler zu verringern. Authentizität ermöglicht das Einsparen von Energie im Unterricht, da der Lehrer sich nicht erst in eine bestimmte „Lehrerrolle“ hineinversetzen muss. Auch geringe außerschulische Belastungen reduzieren den Berufsstress, da sie die Kapazitäten eines Lehrers hinsichtlich der Arbeitsbelastung nicht negativ beeinflussen. So könne eine Lehrkraft sich voll auf die Vorbereitung des Unterrichts konzentrieren. Einen Überblick über die angesprochenen Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung gibt Abbildung 63.

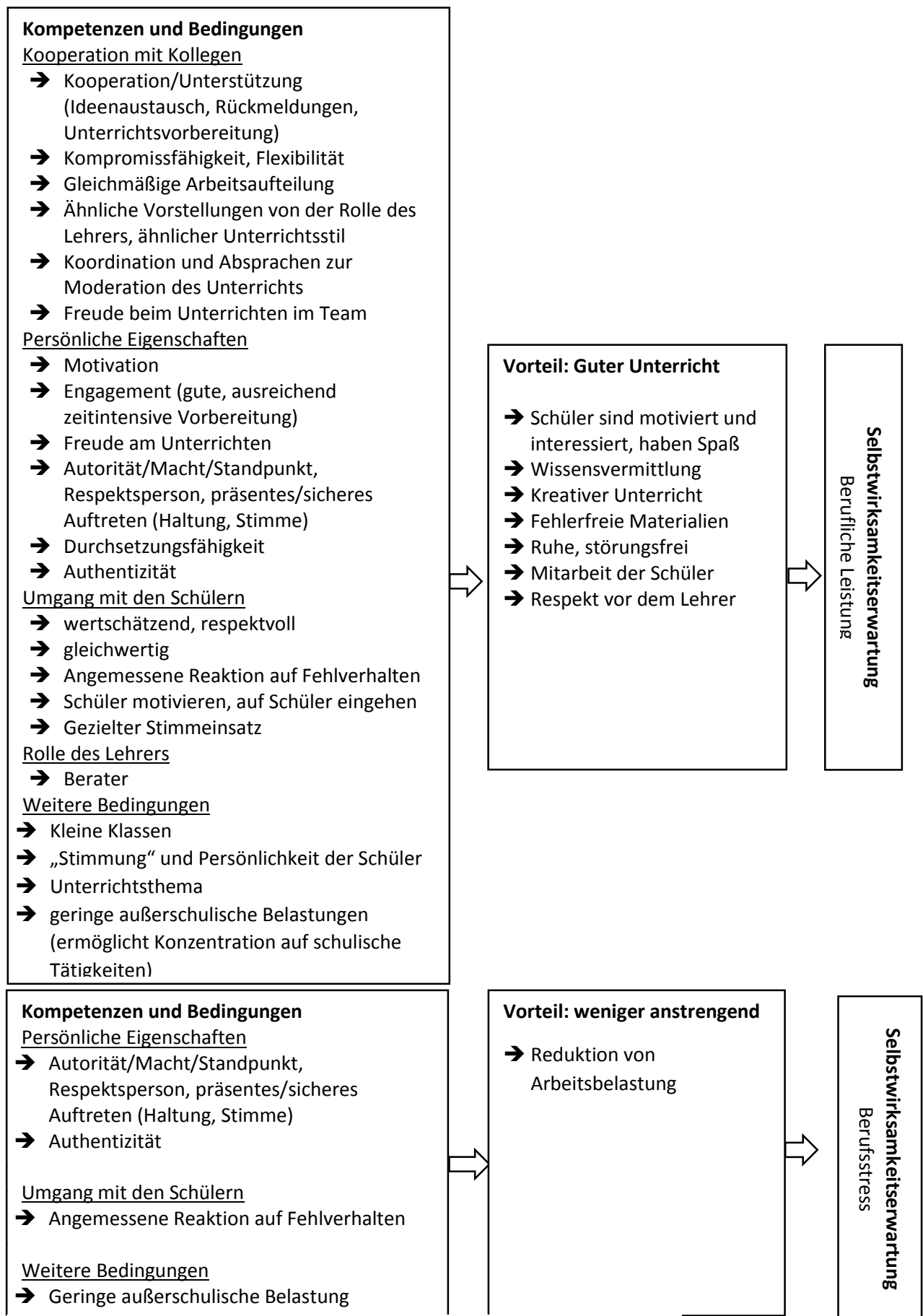


Abbildung 62 Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung Sa_So_SK

9. DISKUSSION DER ÜBERGEORDNETEN FORSCHUNGSFRAGEN

Im Rahmen dieser Studie sollten zwei übergeordnete Fragestellungen beantwortet werden:

- ➔ *Fragestellung 1: In welcher Form reflektieren Bremer Lehramtsstudentinnen im Rahmen eines biologisch-fachdidaktischen Schulpraktikums mit ihren Mentoren und Studienkollegen über den eigenen Biologieunterricht?*
- ➔ *Fragestellung 2: In welcher Form realisiert sich Mentoring im Rahmen eines biologisch fachdidaktischen Schulpraktikums von Biologielehramtsstudentinnen?*

Fragestellung 1: In welcher Form reflektieren Bremer Lehramtsstudentinnen im Rahmen eines biologisch-fachdidaktischen Schulpraktikums mit ihren Mentoren und Studienkollegen über den eigenen Biologieunterricht?

In Kapitel 2 wurde dargelegt, dass praktische Unterrichtserfahrungen, beispielsweise im Rahmen von Praktika während der universitären Ausbildung, einen besonderen Wert für die Vernetzung von Theorie und Praxis und für die Entwicklung Biologisch fachdidaktischen bzw. Professionellen Wissens haben. Als hilfreich werden dabei Unterrichtsreflexionen im Rahmen von Mentoringprozessen angesehen. Im Rahmen solcher Reflexionen sollen im Idealfall Bezüge zum Professionellen Wissen hergestellt werden (Park & Oliver, 2008). Des Weiteren gelten Reflexionen als besonders tiefgründig, wenn in ihrem Rahmen, ausgehend von der Beschreibung und Erklärung von Ereignissen im konkreten Unterricht (Hatton & Smith, 1995; Leonhard et al., 2011), die durchgeführten Unterrichtsaktivitäten bewertet und bestenfalls Alternativen für den späteren Unterricht abgeleitet werden (Hatton & Smith, 1995; van Manen, 1977; Leonhard et al., 2011). Es sollten Argumente für die Bewertung oder die Auswahl von Unterrichtsaktivitäten angeführt und abgewogen werden (Hatton & Smith 1995) und im Rahmen der Reflexionen sollte der Unterricht

Diskussion der übergeordneten Forschungsfragen

auch aus der Perspektive der Schüler, der Wissenschaften Biologiedidaktik, Pädagogik und Biologie betrachtet werden (Hatton & Smith 1995; Leonhard et al., 2011). Wertvoll ist es zudem, wenn die Studenten im Rahmen von Selbstreflexion über die eigenen Gefühle oder ihr berufliches Selbstverständnis sprechen (Park & Oliver, 2008).

Die Analyse von Unterrichtsreflexionen mit Universitätsmentorinnen, Schulmentorinnen und Studienkolleginnen konnte zeigen, dass in den Gesprächen in unterschiedlichem Ausmaß diese Bedingungen realisiert sind. Die Unterrichtsreflexionen mit den Universitätsmentorinnen haben besonderes Potential bezüglich der Vernetzung der Unterrichtspraxis mit dem biologisch-fachdidaktischen Wissen, in etwas geringerem Umfang auch mit dem pädagogischen Wissen in den Facetten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen. Zudem wurde in diesen Gesprächen vergleichsweise oft über alternative Möglichkeiten zur Gestaltung der Unterrichtsstunden gesprochen und das Maß, in dem Argumente angeführt wurden, ist ebenfalls sehr hoch. Ein Perspektivwechsel, bei dem die Perspektive der Schüler oder die Perspektive der Wissenschaft Biologie eingenommen wurde, gelang in den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen etwas öfter als in den anderen Gesprächen. Die Studentinnen selbst schätzten im Verlauf von Interviews die differenzierten und ehrlichen Rückmeldungen der Universitätsmentorinnen, besonders in Bezug auf biologisch-fachdidaktische Aspekte, als wertvoll ein.

Die Unterrichtsreflexionen mit den Schulmentorinnen zeichnen sich ebenfalls durch den Einbezug biologisch-fachdidaktischen Wissens und Pädagogischen Wissens in den Facetten Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen aus. Hier lag der Fokus in einigen Gesprächen jedoch mehr auf pädagogischen Aspekten. Im Gegensatz zu den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen, fokussieren die Beteiligten in diesen Gesprächen stärker auf einer Bewertung der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten. Auch hier wird oft argumentiert,

Diskussion der übergeordneten Forschungsfragen

wenn auch etwas seltener als in den Gesprächen mit den Universitätsmentorinnen und Studienkolleginnen.

Die Gespräche mit den Studienkolleginnen fokussierten sehr stark auf pädagogische Aspekte. Hier stellt der Einbezug von Einstellungen und Überzeugungen zum Unterricht und zur Selbstwirksamkeitserwartung neben dem Einbezug von Wissen zu Vermittlungsstrategien und Schülervoraussetzungen ein großes Potential für die Entwicklung professionellen Wissens dar. Auch in diesen Gesprächen wurden meist Bewertungen der durchgeführten Unterrichtsaktivitäten vorgenommen, dabei wurden oft Argumente angeführt. Besonderes Potential haben die Unterrichtsreflexionen mit den Studienkolleginnen, da in diesen Gesprächen vergleichsweise oft Elemente einer Selbstreflexion zu finden waren. Es zeigt sich, dass in allen Gesprächen oft Beobachtungen aus dem Unterricht in die Überlegungen einbezogen werden. Erklärungen für die beobachteten Ereignisse werden etwa im gleichem Umfang, insgesamt aber eher selten angeführt. Ein Perspektivwechsel, bei dem die Perspektive der Wissenschaften Biologiedidaktik oder Pädagogik eingenommen wird, gelang in allen Gesprächen häufig.

Fragestellung 2: In welcher Form realisiert sich Mentoring im Rahmen eines biologisch-fachdidaktischen Schulpraktikums von Biologielehramtsstudentinnen?

In Kapitel 2 wurden unterschiedliche Konzeptionen von Mentoring vorgestellt und Merkmale dieser Mentoringprozesse herausgearbeitet. Es zeigte sich, dass die analysierten Unterrichtsreflexionen nicht eindeutig einem der theoretisch begründeten Modelle zugeordnet werden können, sich jedoch einige der beschriebenen Merkmale in den Reflexionen mit den Mentoren und Peers abbilden.

So zeigen einige der Gespräche Merkmale, die zu Mentoringkonzepten passen, die eher auf eine Reflexion seitens der Mentees abzielen. Andere Gespräche zeigen wiederum Merkmale, die eher zu Konzepten passen, in

denen ein Feedback von Seiten der Mentoren geäußert wird. In den Gesprächen zwischen den Studentinnen und ihren Universitätsmentorinnen bzw. Studienkolleginnen ist etwa der Gesprächsanteil der Studentinnen höher als in den Gesprächen mit den Schulmentorinnen. Ein solcher hoher Gesprächsanteil scheint eher ein Merkmal einer Reflexion zu sein. Zudem haben drei der Universitätsmentorinnen im Verlauf der Reflexionen Fragen an die Studentinnen gestellt, ein Vorgehen, wie es in sokratischen Reflexionsgesprächen üblich ist. Die Redebeiträge der Beteiligten sind dabei unterschiedlich gleichmäßig über die Gespräche verteilt. Besonders bei den Gesprächen unter den Studienkolleginnen äußern sich alle Beteiligten zu den verschiedenen Aspekten und es gibt keine längeren Phasen, die nur durch einen der Beteiligten dominiert werden. In den Gesprächen mit den Mentorinnen gibt es einige Gespräche, die gleichmäßig verteilt sind, in anderen dominieren phasenweise die Mentoren oder die Studentinnen. In vielen der Gespräche konnte zudem eine allgemeine (meist positive) Einschätzung der Fähigkeiten der Studentinnen gefunden werden. Dieses Element wird besonders im *Humanistic-perspective*-Mentoringmodell nach Wang & Odell (2002) als bedeutsam eingeschätzt, um das Selbstvertrauen der Mentees zu stärken. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Studentinnen so eine Rückmeldung zu ihrer beruflichen Eignung erhalten.

Die Analyse der Gespräche mit Hilfe des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen konnte zeigen, dass je nach Gesprächsthema in unterschiedlichem Maß verschiedene Perspektiven eingenommen oder Bezüge zu verschiedenen Facetten des professionellen Wissens hergestellt wurden. Beispielsweise wurden die reflektierten Unterrichtsstunden teilweise aus Sicht der Schüler betrachtet und Argumente wurden angeführt, Merkmale, die gemäß des *reflective models* nach Maynard & Furlong (2013) bedeutsam sind. Auch Überzeugungen zum Unterricht oder zu Unterrichtsprinzipien wurden in die Reflexionen integriert, Merkmal des *critical constructivist models* nach Wang und Odell (2002). Auch wurden gemäß des 3-Ebenen-Mentorings nach Niggli (2005) phasenweise Bezüge hergestellt zum professionellen

Diskussion der übergeordneten Forschungsfragen

Hintergrundwissen der Beteiligten (Ebene professionelles Hintergrundwissen) bzw. zu Überzeugungen und zur Selbstwirksamkeit der Studentinnen (Ebene des professionellen Selbst).

Ein Mentoringkonzept, wie Niggli (2005) es beschreibt, in dem je nach Gesprächsanlass verschiedene Ziele verfolgt und beispielsweise Tipps und Tricks an den Mentee weitergegeben werden oder eine Reflexion angeregt wird, scheint diesem Umstand am besten gerecht zu werden.

Dies wurde auch durch die Analyse der Interviews mit den Studentinnen belegt. Hierbei entstand eine Art Mentoringkonzept, das, ähnlich dem Konzept nach Niggli, verschiedene Formen der Kooperation (Gesprächsformen) beinhaltet. Zusätzlich wurden für diese Kooperationsformen die jeweiligen Ziele aus Sicht der Studentinnen beschrieben und Kriterien angeführt, die diese Kooperationsformen näher beschreiben. Eine der dargestellten Kooperations- oder Gesprächsformen sind **Planungsgespräche**, in deren Verlauf der Student Tipps und Tricks oder Materialien für die Unterrichtsgestaltung erhält. Auch Wang & Odell (2002) bzw. Niggli (2005) berücksichtigen solche Gespräche in ihren Mentoringkonzepten.

Eine weitere Form der Kooperation stellen **differenzierte Rückmeldungen** dar, in deren Verlauf biologisch-fachdidaktisches bzw. Pädagogisches Wissen aufgebaut wird. Auch diese Kooperationsform findet sich in den theoretisch begründeten Mentoringkonzepten, wengleich hier weitere Merkmale genannt werden und eine Differenzierung stattfindet. Schließlich nennen auch die Studentinnen **Lob** als eine weitere Gesprächsform. Als Nutzen wird hierbei, ähnlich wie im Konzept von Wang & Odell (2002), eine Stärkung des Selbstvertrauens angegeben.

Die Studentinnen selbst sehen das Potential bezüglich des Mentorings mit Schulmentorinnen in der besonders engen Zusammenarbeit und dem guten Verhältnis auf einer Augenhöhe, das auch das Eingestehen von Schwächen ermöglicht. Einige Studentinnen schätzten die Hilfe bei der Planung des

Diskussion der übergeordneten Forschungsfragen

Unterrichts als besonders wertvoll ein. Einige beurteilten die Rückmeldungen besonders in Bezug auf pädagogische Aspekte als sehr hilfreich, während andere diese Rückmeldungen zwar als wenig differenziert, dafür jedoch als besonders bestärkendes und ermunterndes Lob wahrnahmen.

Die Zusammenarbeit mit Studienkolleginnen wurde besonders von solchen Studentinnen als wertvoll eingeschätzt, die im Rahmen des Praktikums im Team mit ihren Studienkolleginnen unterrichtet hatten. Als besonders hilfreich wird hierbei die enge, vertrauensvolle und Sicherheit vermittelnde Zusammenarbeit, das gemeinsame Vorbereiten und Durchführen des Unterrichts und der Lerngewinn im Verlauf der Unterrichtsreflexionen in Bezug auf Kooperationsfähigkeit und Pädagogisches Wissen gesehen.

Die Zusammenarbeit mit den Universitätsmentorinnen wurde besonders hinsichtlich der differenzierten Rückmeldungen, in denen biologisch-fachdidaktische und pädagogische Aspekte beleuchtet wurden, als hilfreich bewertet.

Insgesamt zeigt sich, dass das Mentoring mit Universitäts- und Schulmentorinnen sowie Studienkolleginnen großes Potential für die professionelle Entwicklung der Studentinnen in ganz unterschiedlichen Bereichen hat. Ein Ansatz, wie er im Kontext des hier beobachteten Praktikums realisiert wurde, bei dem die Studenten sowohl durch Mentoren der Universität als auch durch Mentoren der Schule betreut werden und überdies Peermentoring mit Studienkollegen in Form von gemeinsamer Planung und Gestaltung von Unterricht durchführen, scheint besonders geeignet zu sein, da sich die Potentiale der unterschiedlichen Kooperationsformen so gegenseitig ergänzen.

10. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE LEHRE

Die Durchführung von Praxiselementen an Schulen stellt ein Qualitätsmerkmal der universitären Studiengänge mit Lehramtsoption dar. Schule und Universität sind aber voneinander unabhängige Institutionen, Kooperationsstrukturen sind nicht per se gegeben. Um Lehramtsstudierende der Biologie bei der Durchführung der schulpraktischen Studien optimal zu unterstützen, werden deshalb folgende Empfehlungen formuliert:

→ Auf der Systemebene soll die Kooperation von Universitätsmentoren und Schulmentoren institutionell verankert werden. Eine Möglichkeit dafür wäre die Bildung von Kooperationschulen, in denen jeweils 4-6 StudentInnen die schulpraktischen Studien gleichzeitig durchführen. Die Studierenden bilden für die Dauer des Praktikums ein Team, das sich wechselseitig unterstützt. Sie werden von Schulmentoren und Universitätsmentoren gemeinsam betreut.

→ In die Ausbildung der Schulmentoren sollen die Universitätsmentoren eingebunden werden. Dadurch kann gewährleistet werden, dass aktuelle fachdidaktische und pädagogische Konzepte und Theorien in der Schulpraxis ankommen. Ein wechselseitiger Austausch zwischen Schulmentoren und Universitätsmentoren ist die Voraussetzung für ein gelingendes Mentoring der Studierenden.

→ Die universitäre Begleitveranstaltung zu den schulpraktischen Studien soll als Plattform für die Planung und Reflexion von Unterricht verstärkt genutzt werden. Dazu soll die Schulmentorin in diese Veranstaltung eingebunden werden. Das Begleitseminar kann auch an den Schulen erfolgen.

→ Studierende, Schulmentoren und Universitätsmentoren bilden für die Dauer der Veranstaltung eine Community of Practice, in der in einer flachen

Empfehlungen für die Lehre

Hierarchie wechselseitiges Lernen erwünscht ist. Kollegiales Feedback ist hierbei ein zentrales Element.

→ Teamteaching ist bedeutsam und soll gefördert werden. Die Studenten helfen sich wechselseitig bei der Planung und Durchführung von Unterricht. Es wird angenommen, dass es besonders auf der Peer-Ebene möglich ist, über Einstellungen und die Selbstwirksamkeit zu sprechen. Die Studentinnen erhalten ein Gefühl der Sicherheit, wenn sie zu zweit unterrichten können. Sie stärken sich wechselseitig.

→ Universitätsmentorinnen haben nicht nur Wissen über den Stand und aktuelle Konzepte und Ergebnisse fachbezogener und fachdidaktischer Forschung. Sie haben auch selbst umfangreiche Lehrerfahrung in der universitären und schulischen Lehre. In Mentoringgesprächen bringen sie sowohl aktuelles Fachwissen als auch biologisch-fachdidaktisches Vermittlungswissen (Pedagogical Content Knowledge) mit ein.

→ Schulmentorinnen bringen Informationen zur Schulklasse und zum Schulcurriculum ein. Sie haben Erfahrungswissen in Bereichen der Pädagogik und der Fachdidaktik. Durch den engen Kontakt zu den Schulklassen können sie die Studentinnen bei der Planung von Unterricht und der Bewältigung sonstiger Anforderungen im Praktikum praxisnah unterstützen. Auch berufliche Tipps sind hier besonders wertvoll.

→ Das Strukturmodell zur Analyse der Mentoringprozesse ermöglicht es Mentoren und Mentees, über Inhalte und Prozesse der schulpraktischen Studien zu diskutieren und zu reflektieren. Es wird angeregt, in Zukunft im Begleitseminar zu den schulpraktischen Studien mit diesem Strukturmodell zu arbeiten. Das Modell kann als Leitfaden für die Strukturierung von Unterrichtsreflexionen dienen.

Tabelle 32: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen



→Damit Mentoringprozesse in Schulpraktika ihr volles Potential entfalten können, ist es bedeutsam, dass die Schulmentoren die Studenten bei der Planung und Reflexion ihres Unterrichts unterstützen. Dies erfordert einen hohen Zeitaufwand, der angemessen vergütet werden sollte. Auch eine zeitliche Entlastung der Mentoren kann helfen, sie bei der Durchführung ihrer Mentorentätigkeit zu unterstützen.

→Seminare, die schulpraktische Studien flankieren bzw. begleiten, sollten möglichst parallel oder kurz vor den Praktika angeboten werden. Auf diese Weise können die Studierenden im Rahmen der Seminare ihren Unterricht planen und dabei durch die Universitätsmentoren und Peers unterstützt werden.

→ Ausgehend von den Ergebnissen der Analyse der Interviews mit Studentinnen wurden verschiedene Formen der Kooperation (Gesprächsformen) herausgearbeitet, die die Studentinnen als hilfreich für die Bewältigung der Anforderungen im Praktikum beurteilt haben. Die Ergebnisse können als Hilfestellung für Mentoren dienen.

Rückmeldungen, bei denen die Studenten eine möglichst ehrliche und differenzierte Rückmeldung zu ihrem Unterricht erhalten. Wichtige Inhalte solcher Gespräche sind Aussagen zur Pädagogik oder zur Biologiedidaktik.

Empfehlungen für die Lehre

Die Gespräche sollten auf „Augenhöhe“ stattfinden, der Mentor sollte Interesse für die Studenten zeigen und hilfsbereit sein.

Planungsgespräche, in denen über die Gestaltung der kommenden Unterrichtsstunden gesprochen wird. Dabei sollten die Studenten möglichst konkrete und umsetzbare Tipps für die Unterrichtsgestaltung bekommen und mit Materialien ausgestattet werden. Dabei ist es wichtig, dass die Studenten bei der Auswahl von Unterrichtsmethoden oder Inhalten autonom agieren können. Die Beziehung sollte auch hier nicht hierarchisch sein.

Private Gespräche, beispielsweise über allgemeine Erfahrungen im Praktikum, die Zusammenarbeit mit den Mentoren oder über die Anforderungen im Praktikum. Auch Gespräche über das Schulleben oder über eine zeitökonomische Unterrichtsplanung.

Lob an die Studenten für ihren Unterricht oder für ihre Lehrerpersönlichkeit, z. B. ihr Auftreten vor den Schülern.

Zusammenfassend ist festzustellen: Die Reflexionsgespräche mit Schulmentoren und Universitätsmentoren ergänzen einander wie die beiden Seiten einer Münze. Sie sind für eine gesamtheitliche Unterstützung der Studierenden ebenso wie das Peer-Feedback unabdingbar. Die im Rahmen der Studie entwickelten Instrumente zur Analyse der Reflexionsgespräche sowie die dargestellten Kooperationsformen sind wertvolle Hilfsmittel zur Durchführung der Reflexionsgespräche und zur Gestaltung der Mentoringbeziehungen.

11. VERZEICHNISSE

11.1 Literaturverzeichnis

- Abels, S. (2011). LehrerInnen als "Reflective Practitioner" Die Bedeutsamkeit von Reflexionskompetenz für einen demokratieförderlichen Naturwissenschaftsunterricht. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft, 9(4), S. 469–520.
- Biologiedidaktik Universität Bremen (Hrsg.). (2013). Beschreibung der Biologiedidaktik-Module 1 und 2 im Bachelor. Abgerufen von http://www.idn.uni-bremen.de/biologiedidaktik/Materialien/lvws10/Modulbeschreibung/BA-Fachdidaktik-Module2007-2010_EL.pdf
- Borko, H., & Putnam, R. T. (1996). Learning to teach. In Handbook of Educational Psychology., S. 673–708.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer.
- Bromme, R. (1992). Der Lehrer als Experte. Bern: Huber.
- Cain, Tim. (2008). What can Research Tell us about Mentoring Trainee Teachers? In Improving school based mentoring: A handbook for mentor trainers ; a publication by the Comenius-Institut (S. 25–38). Münster: Waxmann.
- Calderhead, J. (1989). Reflective teaching and teacher education. In Teaching and Teacher Education, 5(1), 43–51.
- Dewey, J. (1933). How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Boston: Heath.
- Elster, D. (2012). Germany I: Subject-related dialogic and democratic

- mentoring in biology and teacher education. In Mooney Simmie, G. & Lang, M. (Hrsg.), *What's worth aiming for in educational innovation and change? Democratic mentoring as a deliberative border crossing discourse for teacher education in Austria, Czech Republic, Denmark, Germany, Ireland and Spain.* (S. 67-89). Münster.
- Flick, U. (2010). *Qualitative Sozialforschung: eine Einführung.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Gesellschaft für Didaktik (GfD). (2005). *Fachdidaktische Kompetenzbereiche, Kompetenzen und Standards für die 1. Phase der Lehrerbildung.* Abgerufen von <http://zlb.uni-due.de/node/111>
- Guskey, t. R. (1988). Teacher efficacy, self-concept and attitudes toward the implementation of instructional innovation. In *Teaching and Teacher Education*, 4, 63-69.
- Häcker, T., & Rihm, T. (2005). Professionelles Lehrer(innen)handeln. Plädoyer für eine situationsbezogene Wende. In G.-B. von Carlsburg & I. Musteikiené (Hrsg.), *Bildungsreform als Lebensreform.* 1. Aufl. (S. 359–380). Frankfurt am Main: Lang.
- Hammann, M., Jördens, J., & Schecker. 2014). Übereinstimmung zwischen Beurteilern: Cohens Kappa (κ). Abgerufen von http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/Cohens+Kappa.pdf?SGWID=0-0-45-1426183-p175274210
- Hart, S. (2000). *Early professional development for teachers.* London: David Fulton.
- Hascher, T. (2011). Vom "Mythos Praktikum.". In *Journal Für LehrerInnenbildung*, 11, 8–16.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. In *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33–49.
- Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen : paradoxe Verwendungsweisen von

- Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In Pädagogische Professionalität (S. 521–570). Suhrkamp.
- Herzog, W., & von Felten, R. (2001). Erfahrung und Reflexion. Zur Professionalisierung der Praktikumsausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. *Beiträge Zur Lehrerbildung*, 19(1), 17–28.
- Iwers-Stelljes, T. A., & Luca, R. (2008). Ein Ansatz zur Förderung von Reflexionskompetenz: Fallarbeit in 7 Schritten. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 39(4), 429–442. Abgerufen von <http://doi.org/10.1007/s11612-008-0037-8>
- Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Stresserleben*. Göttingen: Verlag für Psychologie C.J. Hogrefe.
- Kagan, D. M. (1992). Implication of research on teacher belief. In *Educational Psychologist*, 27(1), 65–90.
- Korthagen, F. A. J. (2001). *Linking practice and theory: the pedagogy of realistic teacher education*. Mahwah, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Korthagen, F. J., & Vasalos, A. (2010). Going to the Core: Deepening Reflection by Connecting the Person to the Profession. In N. Lyons (Hrsg.), *Handbook of Reflection and Reflective Inquiry* (S. 529–552). Springer US. Abgerufen von http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-85744-2_27
- Leithäuser, T., & Volmerg, T. (1988). *Psychoanalyse in der Sozialforschung: eine Einführung am Beispiel einer Sozialpsychologie der Arbeit*. Opladen: Westdt. Verl. Abgerufen von http://katalog.suub.uni-bremen.de/DB=1/LNG=DU/CMD?ACT=SRCHA&IKT=8000&RM=1506342876*
- Leonhard, T., Wüst, Y., & Helmstädter, S. (2011). *Evaluations- und Forschungsbereich Schulpraktische Studien 2008 - 2010*. Abgerufen von http://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/de/studium/praktikumsaemter/ghs-rl/SPS_Eval-Bericht_08-10.pdf
- Maynard, T., & Furlong, J. (2013). Conceptions of Mentoring. In D. McIntyre, H. Hagger, & M. Wilkin (Hrsg.), *Mentoring perspectives on school-*

- based teacher education (S. 69–146). Hoboken: Taylor and Francis.
Abgerufen von http://www.123library.org/book_details/?id=103979
- Mayring, P. (2002). Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.
- Mulder, R. H., & Gruber, H. (2011). Die Lehrperson im Lichte von Professions-, Kompetenz- und Expertiseforschung – die drei Seiten einer Medaille. In O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), Stationen Empirischer Bildungsforschung (S. 427–438). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften. Abgerufen von http://link.springer.com/10.1007/978-3-531-94025-0_30
- Neuhaus, B., & Vogt, H. (2005). Dimensionen zur Beschreibung verschiedener Biologielehrertypen auf Grundlage ihrer Einstellung zum Biologieunterricht. In Zeitschrift Für Didaktik Der Naturwissenschaften, 11, 73–84.
- Neuweg, G. H. (2000). Mehr lernen, als man sagen kann: Konzepte und didaktische Perspektiven impliziten Lernens. In Unterrichtswissenschaft, 28(3), 197–217.
- Neuweg, G. H. (2005). Emergenzbedingungen pädagogischer Könnerschaft. In H. Heid & C. Harteis (Hrsg.), Verwertbarkeit. 1. Aufl. (S. 205–228). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Nieke, W. (2006). Professionelle pädagogische Handlungskompetenz zwischen Qualifikation und Bildung. In M. Rapold (Hrsg.), Pädagogische Kompetenz, Identität und Professionalität. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Niggli, A. (2004). Standard-basiertes 3 Ebenen Mentoring in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Abgerufen von www.teml.at/sites/sites/Niggli-3-Ebenen-Mentoring-Artikel.pdf
- Niggli, A. (2005). Unterrichtsbesprechungen im Mentoring. Oberentfelden, Switzerland: Sauerländer.

- Park, S., & Oliver, J. S. (2008). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. In *Research in Science Education*, 38(3), 261–284. Abgerufen von <http://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6>
- Raufelder, D., & Ittel, A. (2012). Mentoring in der Schule: Ein Überblick. Theoretische und praktische Implikationen für Lehrer/-innen und Schüler/-innen im internationalen Vergleich.
- Riggs, I. & Enochs, L. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. In *Science education*, 74(6), 625-638.
- Ross, J. A. (1995). Strategies for enhancing teacher's beliefs in their effectiveness: Research on a school improvement hypothesis. In *Teachers College Record*, 97, 227-251.
- Schmelzing, S., Wüsten, S., Sandmann, A., & Neuhaus, B. (2010). Fachdidaktisches Wissen und Reflektieren im Querschnitt der Biologielehrerbildung. In *Zeitschrift Für Didaktik Der Naturwissenschaften*, 16, 189–207.
- Schmitz, G. S. (1999). Zur Struktur und Dynamik der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. Abgerufen von <http://d-nb.info/96194398X/34>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schüpbach, J. (2005). *Die Unterrichtsnachbesprechung in den Lehrpraktika - eine Nahtstelle von Wissen und Handeln?*. Universität Zürich.
- Schulte, K. (2008). Selbstwirksamkeitserwartungen in der Lehrerbildung. Zur Struktur und dem Zusammenhang von Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartungen, pädagogischem Professionswissen und Persönlichkeitseigenschaften bei Lehramtsstudierenden und Lehrkräften. Abgerufen von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:7->

- webdoc-1948-1; <http://hdl.handle.net/11858/00-1735-0000-0006-AD1A-3>;
<http://d-nb.info/993164439/34>
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. In *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (Hrsg.). (2014). Standards in der Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Abgerufen von http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK). Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (2008). Abgerufen von http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildungb.pdf
- Staub, F. C., & Stern, E. (2002). The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary mathematics. In *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 344.
- Terhart, E. (2002). Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz. Universität Münster.
- Van Manen, M. (1995). On the Epistemology of Reflective Practice. In *Teachers and Teaching*, 1(1), 33–50. Abgerufen von <http://doi.org/10.1080/1354060950010104>
- Van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. In *Curriculum inquiry*, 6, 205-228.
- Von Felten, R. (2005). Lernen im reflexiven Praktikum: Eine vergleichende Analyse. Berlin: Waxmann.
- Wahl, D. (2001). Nachhaltige Wege vom Wissen zum Handeln., 19(2), 157–174.
- Wang, J., & Odell, S. J. (2002). Mentored Learning to Teach According to Standards-Based Reform: A Critical Review. In *Review of Educational*

- Research, 72(3), 481–546. Abgerufen von <http://doi.org/10.3102/00346543072003481>
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17 – 33). Weinheim.
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), (S. 227–255). Beltz. Abgerufen von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-5630>
- Witzel, A. (2000). The Problem-centered Interview. In *Qualitative Social Research*. Abgerufen von <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1132/2519>
- Zentrum für Lehrerbildung (ZFL). (2011). Praktikumsordnung für den Professionalisierungsbereich der Bachelorprogramme an der Universität Bremen mit einer für das allgemeinbildende Schulwesen zugelassenene Fächerkombination vom 15.02.2011. Abgerufen von http://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/single_sites/zfl/Ordnungsmittel-Satzungen-etc/BA-PraktikumordnungProfessionalisierungsbereich_Fassung15.02.11.pdf
- Zentrum für Lehrerbildung (ZFL). (2014). Handbuch Schulpraktische Studien für die allgemeinbildenden Lehrämter. Abgerufen von http://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/single_sites/zfl/Praktika/Handbuch_2014__mit_Praxissemester.pdf
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.
- Zimmermann, B., & Cleary, T. (2006). Adolescents' development of personal agency. The role of self-efficacy beliefs and self-regulatory skill. In F. Pajares & T. Urdan (Hrsg.), *Self-efficacy beliefs of adolescents*. (S. 45–69). Greenwich: Information Age Publishing.

11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Studie	6
Abbildung 2: Modell professioneller Handlungskompetenz	10
Abbildung 3: Fachdidaktisches Wissen	15
Abbildung 4: ALACT Modell (Korthagen, 2001, S. 44)	29
Abbildung 5: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen	37
Abbildung 6: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen	38
Abbildung 7: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen	39
Abbildung 8: Strukturmodell Unterrichtsreflexionen	43
Abbildung 9 Ablauf des Biologiedidaktik Studiums an der Universität Bremen	73
Abbildung 10 Ablauf der Studie	79
Abbildung 11 Ablauf der strukturierenden Inhaltsanalyse	93
Abbildung 12 Anwendung des Strukturmodells	97
Abbildung 13 Ablauf der induktiven Kategorienbildung	126
Abbildung 14 Aufstellung Tina	134
Abbildung 15 Gesprächsanteile Su_UM	147
Abbildung 16: Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Su_UM	150
Abbildung 17 Verteilung der Gesprächsanteile Su_SK_SM	163
Abbildung 18 Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Su_SM	166
Abbildung 19 Personenkonstellation Susanne	173
Abbildung 20 Gesprächsanteile Ma_UM	180
Abbildung 21 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Ma_UM	182
Abbildung 22 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SM	190
Abbildung 23 Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Ma_SM	192
Abbildung 24 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SK	199
Abbildung 25 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen Ma_SK	201
Abbildung 26 Personenkonstellation Mary	209
Abbildung 27 Gesprächsanteile Ti_UM_(SM)	218
Abbildung 28 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Ti_UM	221

Verzeichnisse

Abbildung 29 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SM	229
Abbildung 30: Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Ti_SM	231
Abbildung 31 Personenkonstellation Tina	236
Abbildung 33 Gesprächsanteile Mo_UM	244
Abbildung 34 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Mo_UM	247
Abbildung 35 Verteilung der Gesprächsanteile Mo_SM	254
Abbildung 36: Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Mo_SM	257
Abbildung 37 Personenkonstellation Monika	264
Abbildung 38 Gesprächsanteile Sa_So_UM	272
Abbildung 39: Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen: Sa_So_UM	274
Abbildung 40 Verteilung der Gesprächsanteile Ma_SM	281
Abbildung 41: Verteilung biologiedidaktischer und Pädagogischer Themen Sa_So_SM	283
Abbildung 42 Verteilung der Gesprächsanteile Sa_So_SK	288
Abbildung 43 Verteilung biologiedidaktischer und pädagogischer Themen Sa_So_SK	290
Abbildung 44 Personenkonstellation Sarah	294
Abbildung 45 Personenkonstellation Sarah	299
Abbildung 46 Anteil biologiedidaktischer und pädagogischer Themen	307
Abbildung 47 Gesprächsverteilung Su_UM	328
Abbildung 48 Gesprächsverteilung Sa_So_UM	328
Abbildung 49 Gesprächsverteilung Sa_So_SK	328
Abbildung 50 Gesprächsverteilung Ma_SK	328
Abbildung 51 Gesprächsverteilung Mo_SM	328
Abbildung 52 Gesprächsverteilung Ti_UM	329
Abbildung 55 Gesprächsverteilung Mo_UM	329
Abbildung 53 Gesprächsverteilung Ma_UM	329
Abbildung 54 Gesprächsverteilung Su_UM	329
Abbildung 59 Gesprächsverteilung Ti_SM	329
Abbildung 58 Gesprächsverteilung Ma_SM	329
Abbildung 57 Gesprächsverteilung Su_SM	329
Abbildung 56 Gesprächsverteilung Sa_So_SM	329
Abbildung 60 Modell Studenteninterviews	338

Verzeichnisse

Abbildung 61 Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung Sa_So_UM	379
Abbildung 62 Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung Sa_So_SM	391
Abbildung 63 Aspekte von Selbstwirksamkeitserwartung Sa_So_SK	409

11.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Abkürzungsverzeichnis.....	1
Tabelle 2 Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften in der Lehrerbildung	14
Tabelle 3 Professionelles Wissen	21
Tabelle 4 Merkmale von Mentoringmodellen.....	58
Tabelle 5 Ausprägungen in den Dimensionen des Strukturmodells Unterrichtsreflexionen ..	61
Tabelle 6 Beteiligte in den Mentoringbeziehungen	77
Tabelle 7 Übersicht Fälle der Einzelfallstudie	78
Tabelle 8 Unterrichtsreflexionen zur Entwicklung des Strukturmodells.....	80
Tabelle 9 Übersicht der Unterrichtsreflexionen der Einzelfallstudie	81
Tabelle 10 Übersicht der Interviews der Einzelfallstudie	81
Tabelle 11 Übersicht Entstehungssituation der Unterrichtsreflexionen	90
Tabelle 12 Transkriptionsregeln.....	91
Tabelle 13 Strukturmodell Unterrichtsreflexionen	95
Tabelle 14 Kategoriensystem Gesprächselemente: Aussagen zur Ausbildung.....	98
Tabelle 15 Kategoriensystem Gesprächselemente: Diverse Aussagen	98
Tabelle 16 Kategoriensystem Gesprächselemente: Aussagen zum Unterricht	99
Tabelle 17 Kategorien Argumente und Ursachen.....	106
Tabelle 18 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zur Ausbildung.....	111
Tabelle 19 Ergebnisse Zweitkodierung: Diverse Aussagen	111
Tabelle 20 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Unterrichtsaktivitäten	112
Tabelle 21 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Beobachtungen	113
Tabelle 22 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Bewertungen.....	114
Tabelle 23 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Alternative Unterrichtsaktivitäten.....	114
Tabelle 24 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht – Kenntnisse	114
Tabelle 25 Ergebnisse Zweitkodierung: Aussagen zum Unterricht - Einstellungen	115
Tabelle 26 Gesamtübereinstimmung	115
Tabelle 27 Kategorien für die vertiefende Analyse der PCK Facetten.....	127

Verzeichnisse

Tabelle 28 Kategorien für die vertiefende Analyse der PK Facette Selbstwirksamkeitserwartung	128
Tabelle 29 Aspekte PCK Facetten Sa_So_UM.....	358
Tabelle 30Aspekte PCK Facetten Sa_So_SM.....	365
Tabelle 31Aspekte PCK Facetten Sa_So_SK	367
Tabelle 32 Strukturmodell Unterrichtsreflexionen	418
Tabelle 33 Su_UM_Abschnitt 1.....	439
Tabelle 34 Su_UM_Abschnitt 2.....	439
Tabelle 35 Su_UM_Abschnitt 3.....	440
Tabelle 36 Su_UM_Abschnitt 4.....	441
Tabelle 37 Su_UM_Abschnitt 5.....	441
Tabelle 38 Su_UM_Abschnitt 6.....	442
Tabelle 39 Su_UM_Abschnitt 7.....	443
Tabelle 40 Su_UM_Abschnitt 8.....	445
Tabelle 41 Su_UM_Abschnitt 9.....	446
Tabelle 42 Su_UM_Abschnitt 10.....	448
Tabelle 43 Su_UM_Abschnitt 11.....	450
Tabelle 44 Su_UM_Abschnitt 12.....	450
Tabelle 45 Su_UM_Abschnitt 13.....	451
Tabelle 46 Su_UM_Abschnitt 14.....	452
Tabelle 47 Su_UM_Abschnitt 15.....	452
Tabelle 48 Su_UM_Abschnitt 16.....	453
Tabelle 49 Su_UM_Abschnitt 17.....	453
Tabelle 50 Su_UM_Abschnitt 18.....	454
Tabelle 51 Su_UM_Abschnitt 19.....	455
Tabelle 52 Su_UM_Abschnitt 20.....	458
Tabelle 53 Su_UM_Abschnitt 21.....	459
Tabelle 54 Su_UM_Abschnitt 22.....	461
Tabelle 55 Su_UM_Abschnitt 23.....	462
Tabelle 56 Su_UM_Abschnitt 24.....	463

Verzeichnisse

Tabelle 57 Su_UM_Abschnitt 25.....	467
Tabelle 58 Su_SM_Abschnitt 1.....	468
Tabelle 59 Su_SM_Abschnitt 1.....	468
Tabelle 60 Su_SM_Abschnitt 3.....	469
Tabelle 61 Su_SM_Abschnitt 4.....	469
Tabelle 62 Su_SM_Abschnitt 5.....	470
Tabelle 63 Su_SM_Abschnitt 6.....	471
Tabelle 64Su_SM_Abschnitt 7.....	472
Tabelle 65Su_SM_Abschnitt 8.....	473
Tabelle 66Su_SM_Abschnitt 9.....	475
Tabelle 67Su_SM_Abschnitt 10.....	475
Tabelle 68Su_SM_Abschnitt 11.....	477
Tabelle 69Su_SM_Abschnitt 12.....	477
Tabelle 70Su_SM_Abschnitt 13.....	478
Tabelle 71Su_SM_Abschnitt 14.....	478
Tabelle 72Su_SM_Abschnitt 15.....	479
Tabelle 73Su_SM_Abschnitt 16.....	481
Tabelle 74Su_SM_Abschnitt 17.....	481
Tabelle 75Su_SM_Abschnitt 18.....	482
Tabelle 76Su_SM_Abschnitt 19.....	482
Tabelle 77Su_SM_Abschnitt 20.....	483
Tabelle 78Su_SM_Abschnitt 21.....	483
Tabelle 79Su_SM_Abschnitt 22.....	485
Tabelle 80Su_SM_Abschnitt 23.....	485
Tabelle 81Su_SM_Abschnitt 24.....	488
Tabelle 82Su_SM_Abschnitt 25.....	490
Tabelle 83Su_SM_Abschnitt 26.....	490
Tabelle 84 Ma_UM_Abschnitt 1	492
Tabelle 85 Ma_UM_Abschnitt 2	492

Verzeichnisse

Tabelle 86 Ma_UM_Abschnitt 3	493
Tabelle 87 Ma_UM_Abschnitt 4	493
Tabelle 88 Ma_UM_Abschnitt 5	494
Tabelle 89 Ma_UM_Abschnitt 6	495
Tabelle 90 Ma_UM_Abschnitt 7	495
Tabelle 91 Ma_UM_Abschnitt 8	496
Tabelle 92 Ma_UM_Abschnitt 9	497
Tabelle 93 Ma_UM_Abschnitt 10	497
Tabelle 94 Ma_UM_Abschnitt 11	498
Tabelle 95 Ma_UM_Abschnitt 12	498
Tabelle 96 Ma_UM_Abschnitt 13	499
Tabelle 97 Ma_UM_Abschnitt 14	500
Tabelle 98 Ma_UM_Abschnitt 15	500
Tabelle 99 Ma_UM_Abschnitt 16	501
Tabelle 100 Ma_SM_Abschnitt 1	501
Tabelle 101 Ma_SM_Abschnitt 2	502
Tabelle 102 Ma_SM_Abschnitt 3	503
Tabelle 103 Ma_SM_Abschnitt 4	504
Tabelle 104 Ma_SM_Abschnitt 5	504
Tabelle 105 Ma_SM_Abschnitt 6	505
Tabelle 106 Ma_SM_Abschnitt 7	505
Tabelle 107 Ma_SM_Abschnitt 8	506
Tabelle 108 Ma_SM_Abschnitt 9	506
Tabelle 109 Ma_SM_Abschnitt 10	507
Tabelle 110 Ma_SK_Abschnitt 1	508
Tabelle 111 Ma_SK_Abschnitt 2	509
Tabelle 112 Ma_SK_Abschnitt 3	509
Tabelle 113 Ma_SK_Abschnitt 4	510
Tabelle 114 Ma_SK_Abschnitt 5	511

Verzeichnisse

Tabelle 115 Ma_SK_Abschnitt 6	511
Tabelle 116 Ma_SK_Abschnitt 7	512
Tabelle 117 Ma_SK_Abschnitt 8	512
Tabelle 118 Ma_SK_Abschnitt 9	513
Tabelle 119 Ma_SK_Abschnitt 10	513
Tabelle 120 Ma_SK_Abschnitt 11	514
Tabelle 121 Ma_SK_Abschnitt 12	515
Tabelle 122 Ma_SK_Abschnitt 13	516
Tabelle 123 Ma_SK_Abschnitt 14	516
Tabelle 124 Ma_SK_Abschnitt 15	517
Tabelle 125 Ma_SK_Abschnitt 16	518
Tabelle 126 Ma_SK_Abschnitt 17	518
Tabelle 127 Ti_UM_Abschnitt 1	519
Tabelle 128 Ti_UM_Abschnitt 2	520
Tabelle 129 Ti_UM_Abschnitt 3	520
Tabelle 130 Ti_UM_Abschnitt 4	521
Tabelle 131 Ti_UM_Abschnitt 5	522
Tabelle 132 Ti_UM_Abschnitt 6	523
Tabelle 133 Ti_UM_Abschnitt 7	523
Tabelle 134 Ti_UM_Abschnitt 8	524
Tabelle 135 Ti_UM_Abschnitt 9	524
Tabelle 136 Ti_UM_Abschnitt 10	525
Tabelle 137 Ti_UM_Abschnitt 11	525
Tabelle 138 Ti_UM_Abschnitt 12	526
Tabelle 139 Ti_UM_Abschnitt 13	527
Tabelle 140 Ti_UM_Abschnitt 14	527
Tabelle 141 Ti_UM_Abschnitt 15	528
Tabelle 142 Ti_SM_Abschnitt 1	529
Tabelle 143 Ti_SM_Abschnitt 2	530

Verzeichnisse

Tabelle 144 Ti_SM_Abschnitt 3	531
Tabelle 145 Ti_SM_Abschnitt 4	531
Tabelle 146 Ti_SM_Abschnitt 5	532
Tabelle 147 Ti_SM_Abschnitt 6	532
Tabelle 148 Ti_SM_Abschnitt 7	533
Tabelle 149 Ti_SM_Abschnitt 8	533
Tabelle 150 Ti_SM_Abschnitt 9	534
Tabelle 151 Mo_UM_Abschnitt 1	534
Tabelle 152 Mo_UM_Abschnitt 2	535
Tabelle 153 Mo_UM_Abschnitt 3	536
Tabelle 154 Mo_UM_Abschnitt 4	537
Tabelle 155 Mo_UM_Abschnitt 5	538
Tabelle 156 Mo_UM_Abschnitt 6	539
Tabelle 157 Mo_UM_Abschnitt 7	540
Tabelle 158 Mo_UM_Abschnitt 8	540
Tabelle 159 Mo_UM_Abschnitt 9	541
Tabelle 160 Mo_UM_Abschnitt 10	542
Tabelle 161 Mo_UM_Abschnitt 11	542
Tabelle 162 Mo_UM_Abschnitt 12	543
Tabelle 163 Mo_UM_Abschnitt 13	543
Tabelle 164 Mo_UM_Abschnitt 14	544
Tabelle 165 Mo_UM_Abschnitt 15	545
Tabelle 166 Mo_UM_Abschnitt 16	546
Tabelle 167 Mo_UM_Abschnitt 17	547
Tabelle 168 Mo_UM_Abschnitt 18	547
Tabelle 169 Mo_UM_Abschnitt 19	548
Tabelle 170 Mo_UM_Abschnitt 20	548
Tabelle 171 Mo_UM_Abschnitt 21	549
Tabelle 172 Mo_UM_Abschnitt 22	549

Verzeichnisse

Tabelle 173 Mo_UM_Abschnitt 23	550
Tabelle 174 Mo_SM_Abschnitt 1	551
Tabelle 175 Mo_SM_Abschnitt 2	552
Tabelle 176 Mo_SM_Abschnitt 3	553
Tabelle 177 Mo_SM_Abschnitt 4	554
Tabelle 178 Mo_SM_Abschnitt 5	554
Tabelle 179 Mo_SM_Abschnitt 6	555
Tabelle 180 Mo_SM_Abschnitt 7	555
Tabelle 181 Mo_SM_Abschnitt 8	556
Tabelle 182 Mo_SM_Abschnitt 9	557
Tabelle 183 Mo_SM_Abschnitt 10	557
Tabelle 184 Mo_SM_Abschnitt 11	558
Tabelle 185 Mo_SM_Abschnitt 12	558
Tabelle 186 Mo_SM_Abschnitt 13	558
Tabelle 187 Mo_SM_Abschnitt 14	559
Tabelle 188 Mo_SM_Abschnitt 15	559
Tabelle 189 Mo_SM_Abschnitt 16	560
Tabelle 190 Mo_SM_Abschnitt 17	561
Tabelle 191 Mo_SM_Abschnitt 18	561
Tabelle 192 Mo_SM_Abschnitt 19	561
Tabelle 193 Mo_SM_Abschnitt 20	562
Tabelle 194 Mo_SM_Abschnitt 21	563
Tabelle 195 Sa_So_UM_Abschnitt 1	564
Tabelle 196 Sa_So_UM_Abschnitt 2	564
Tabelle 197 Sa_So_UM_Abschnitt 3	565
Tabelle 198 Sa_So_UM_Abschnitt 4	566
Tabelle 199 Sa_So_UM_Abschnitt 5	567
Tabelle 200 Sa_So_UM_Abschnitt 6	568
Tabelle 201 Sa_So_UM_Abschnitt 7	568

Verzeichnisse

Tabelle 202 Sa_So_UM_Abschnitt 7.....	569
Tabelle 203 Sa_So_UM_Abschnitt 9.....	570
Tabelle 204 Sa_So_UM_Abschnitt 10.....	572
Tabelle 205 Sa_So_UM_Abschnitt 11.....	573
Tabelle 206 Sa_So_UM_Abschnitt 12.....	573
Tabelle 207 Sa_So_UM_Abschnitt 13.....	574
Tabelle 208 Sa_So_UM_Abschnitt 14.....	576
Tabelle 209 Sa_So_SM_Abschnitt 1.....	577
Tabelle 210 Sa_So_SM_Abschnitt 2.....	578
Tabelle 211 Sa_So_SM_Abschnitt 3.....	580
Tabelle 212 Sa_So_SM_Abschnitt 4.....	580
Tabelle 213 Sa_So_SK_Abschnitt 1.....	581
Tabelle 214 Sa_So_SK_Abschnitt 2.....	583
Tabelle 215 Sa_So_SK_Abschnitt 3.....	583
Tabelle 216 Sa_So_SK_Abschnitt 4.....	585
Tabelle 217 Sa_So_SK_Abschnitt 5.....	586
Tabelle 218 Codierleitfaden Kategoriensystem Gesprächselemente	587
Tabelle 219 Codierleitfaden Kategorien Ursachen und Argumente	598

12. ANHANG

12.1 Ergebnisse der Analyse der Unterrichtsreflexionen – Darstellung der thematischen Abschnitte

Die folgenden Tabellen zeigen die thematischen Abschnitte der Reflexionsgespräche, sowie eine kurze inhaltliche Zusammenfassung im Tabellenkopf. Darunter sind die Ergebnisse der Analyse mit dem Strukturmodell Unterrichtsreflexionen dargestellt. Zudem wird eine längere Zusammenfassung der Abschnitte angegeben, mit kursiv gedruckten Zitaten. In der rechten Spalte ist die Länge der thematischen Abschnitte, gemessen in der Anzahl der Wörter, dargestellt.

Abkürzungen

Reflexionsbreite PCK Facetten (**RB Bio**) Reflexionsbreite PK Facetten (**RB P**)

Vermittlungsstrategien: **V** Schülervorstellungen: **S** Curriculum: **C**

Evaluation: **E** Einstellungen: **Ei** Selbstwirksamkeit: **Se**

Reflexionstiefe Situationswahrnehmung (**RT SW**)

keine Situationswahrnehmung (**0**)

Darstellung von Beobachtungen (**Beob.**)

Darstellung von Ursachen für Beobachtungen (**Urs.**)

Reflexionstiefe Darstellung von Handlungsalternativen (**RT HA**)

keine Darstellung von Unterrichtsaktivitäten (**0**)

Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten (**Unt.**)

Begründete Darstellung der realisierten Unterrichtsaktivitäten (**a. Unt.**)

Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten (**Bew.**)

Begründete Bewertung der realisierten Unterrichtsaktivitäten (**a. Bew.**)

Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten (**Opt.**)

Begründete Darstellung alternativer Unterrichtsaktivitäten (**a. Opt.**)

Perspektiven (**Perspektiven**)

Theorieperspektive (**T**)

Fachperspektive (**F**)

Schülerperspektive (**SP**)

Selbstreflexion (**S**)

12.1.1 Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer
Universitätsmentorin (Su_UM, Fall 1)

Tabelle 33 Su_UM_Abschnitt 1

Abschnitt 1: Zeitplanung In diesem Abschnitt geht es Zeitplanung für die Unterrichtsstunde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt fragt die Unimentorin Susanne nach einer Einschätzung zur Stunde. Susanne erklärt daraufhin, dass sie sich dazu entschieden hat, in dieser Stunde inhaltlich mehr zu machen als in den vergangenen, da die Schüler sich in den vergangenen Stunden gelangweilt hätten und unruhig gewesen seien. Sie beurteilt diese Entscheidung positiv, da die Klasse in dieser Stunde nicht so unruhig war.</p> <p><i>Su: Also was mir gefallen hat ist, dass ich gemerkt habe, dass die Klasse sonst, in letzter Zeit, immer sehr unruhig war und dass ich deswegen die Stunde ein bisschen, ja, voller gepackt habe quasi. Damit sich da nicht viele langweilen. (Su_UM: 8)</i></p> <p>Auf der anderen Seite merkt sie an, dass sie dadurch in Zeitdruck gekommen ist und den Schülern für das Basteln zu wenig Zeit gegeben hat.</p> <p><i>Su: Und das hat mir dann eben nicht so sehr gefallen, weil ich dann eben auch für das Basteln gerne noch ein bisschen mehr Zeit gegeben hätte. Das aber einfach insgesamt so nicht gereicht hat. (Su_UM: 8)</i></p>					208

Tabelle 34 Su_UM_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Einstieg erste Stunde In diesem Abschnitt geht es um den Stundeneinstieg, bei dem in einem gelenkten Unterrichtsgespräch die in der ersten Stunde angefertigte Tabelle zu verschiedenen Aufgaben von Arbeiterbiene, Drohne und Königin aufgegriffen wurde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Unt.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Unimentorin fragt Susanne nach dem Stundeneinstieg. Susanne beschreibt daraufhin, dass ihr Einstieg in die Unterrichtsstunde darin bestand, in einem gelenkten Unterrichtsgespräch noch einmal auf eine in der ersten Stunde angefertigte Tabelle zu den verschiedenen Tätigkeiten der Arbeiterbiene einzugehen um dann auf das Arbeitsblatt überzuleiten.</p>					208

<p>Sie merkt an, dass die Schüler beim Unterrichtsgespräch unruhig gewesen seien und sie daher hätte warten müssen.</p> <p><i>Su: Ich habe versucht nochmal so ein bisschen auf die Tabelle einzugehen. Mir ist aber im Nachhinein eingefallen, dass das doch ein bisschen unruhig war in der Klasse, dass ich da vielleicht noch einen Tick hätte warten müssen. (Su_UM: 18)</i></p>	
---	--

Tabelle 35 Su_UM_Abschnitt 3

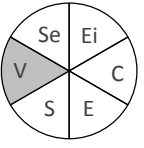
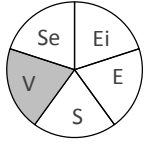
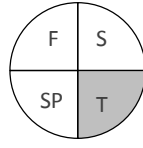
<p>Abschnitt 3: Festigung erste Stunde</p> <p>Es wird diskutiert, ob Susanne eine Festigungsphase in den Unterricht integriert hat. Susanne stellt fest, dass die zweite Stunde als Festigung für die Inhalte aus der ersten Stunde (verschiedenen Tätigkeiten der Bienen) anzusehen ist.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susannes Universitätsmentorin fragt Susanne, ob sie eine Festigungsphase berücksichtigt habe. Susanne nennt daraufhin den Vergleich der Tätigkeiten der Arbeiterbiene mittels einer Folie als Festigungsphase.</p> <p>Ihre Unimentorin berichtigt sie, das dieser Vergleich einer Sicherung der Arbeitsergebnisse, keiner Festigung entspricht.</p> <p><i>Su: Also Festigung habe ich ja versucht durch den Vergleich drin zu haben. Dadurch dass ich das alles nochmal auf eine Folie gezogen habe und dann gesagt habe "So. Was macht sie jetzt eigentlich an dem Tag und was macht sie an dem Tag?" Und dass sie das nochmal sagen sollten, was sie da jetzt selber hatten.</i></p> <p><i>UM: Ja. Das ist ja die Sicherung. Da sichert man die Ergebnisse. (Su_UM: 26 – 27)</i></p> <p>Daraufhin erklärt Susanne, dass die zweite Stunde eine Festigungsstunde für die vorige Stunde sei, in der die Tätigkeiten der Arbeiterbiene mit den Schülern erarbeitet wurden.</p> <p><i>Su: Also Festigung ist natürlich die zweite Stunde zur ersten Stunde gewesen, als Festigung. Weil die in der ersten Stunde erarbeitet haben, dass die Arbeiterin eben ziemlich viel so zu tun hat und was die halt alles noch irgendwie macht. (Su_UM: 30)</i></p>					258

Tabelle 36 Su_UM_Abschnitt 4

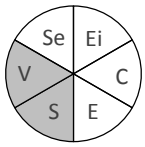
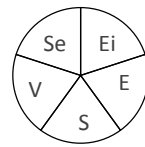
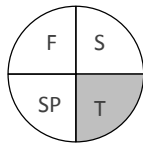
Abschnitt 4: Rückgriff auf angefertigte Tabelle in den kommenden Stunden? Auf die Frage der Universitätsmentorin hin erklärt Susanne, dass sie in der nächsten Stunde die angefertigte Folie zu verschiedenen Aufgaben von Bienen erneut aufgreifen wird, um auf das Thema Kommunikation/ Bientänze hinzuleiten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Unimentorin fragt, ob Susanne vorhabe die angefertigte Tabelle zu den verschiedenen Tätigkeiten der Arbeiterbiene in den kommenden Stunden noch einmal einzubinden. Susanne beschreibt daraufhin, dass sie in der nächsten Stunde die Themen Kommunikation der Bienen/ Bientanz und Nutzen der Bienen behandeln wird und eventuell die Folie als Einstieg zu verwenden um auf die Fragestellung hinzuleiten, wie die Bienen miteinander kommunizieren. <i>Su: Aber der Plan an sich ist, dass ich das dann nochmal hinlege und sage "Hier. Die Biene sammelt. Und wie wissen die jetzt, wo was ist?" Also "Wie erzählt die jetzt den anderen „Hallo hier, ich habe ne ganz große Futterquelle". Weil die ja nicht allein ständig immer da hinfliegen kann, sondern ganz viele hinfliegen."</i> (Su_UM: 34) Als weitere Möglichkeit deutet sie an, die Hausaufgaben zur nächsten Stunde, in der die Schüler sich näher mit der Sammelbiene beschäftigen sollen, als Einstieg für das Thema Kommunikation zu verwenden. <i>Su: Oder so in Hinsicht auf die Hausaufgabe. Da sollen die ja auch noch mal über die Sammelbiene selber, also wie die dann zum Beispiel sammelt, steht da ja auch so ein bisschen drauf. Wo der Nektar dann hingeht. Irgendwie dass man dann so was dann nochmal ein bisschen verbindet und dass ich dann eben vorhabe, das nochmal so ein bisschen aufzugreifen und dann zur Kommunikation irgendwie über zu schwenken. (Su_UM: 34)</i>					248

Tabelle 37 Su_UM_Abschnitt 5

Abschnitt 5: Problemorientierung erste Stunde In diesem Abschnitt wird diskutiert, inwieweit die erste Stunde zu den Tätigkeiten der Bienen problemorientiert war.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter

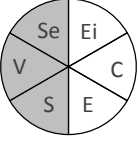
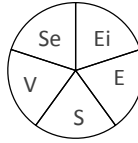
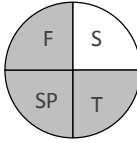
<p>Susannes Unimentorin fragt, ob Susanne geplant habe, die Unterrichtsstunde problemorientiert oder handlungsorientiert zu gestalten. Susanne bejaht, und beschreibt daraufhin den Einstieg in die Unterrichtsstunde. Zu Beginn der Stunde hat sie das Vorwissen der Schüler erhoben, indem sie ein Mindmap zu Honigbienen erstellt. Dabei hat sich gezeigt, dass die Schüler, obwohl es die erste Unterrichtsstunde zum Thema Honigbiene war, schon recht viel wussten. <i>Su: Da ist dann auch, da haben sie dann auch selber die Königinnen, Arbeiterinnen und Drohnen dann erwähnt. (Su_UM: 40)</i> Susanne ist auf die Aufgaben der unterschiedlichen Bientypen eingegangen (Drohne, Königin, Arbeiterbiene) und hat dann die Frage abgeleitet, wie die Arbeitsteilung organisiert wird. <i>Su: Problemorientiert insofern habe ich, dass ich mit der Mindmap, nach der Mindmap dann zum Beispiel gefragt habe, was sie eigentlich meinen, weil sie ja selber gesagt haben "eine große Gemeinschaft" und dass es da eine feste Arbeitsteilung gibt, wie dann quasi wie die sich dann untereinander einig werden. (Su_UM: 40)</i> Im Anschluss daran, beschreibt Susanne, haben die Schüler mit Hilfe eines Textes und einer Tabelle die unterschiedlichen Aufgaben der Bienen erarbeitet. Susannes Unimentorin fragt, ob in der Tabelle auch eine Information darüber zu finden war, wie die Königin zur Königin wird. Susanne verneint, erklärt aber mündlich noch Informationen ergänzt zu haben, etwa dass die Königin in einer Weiselzelle heranwächst. Sie gibt an, die Schüler hätten an dieser Stelle „abgenickt“ (Su_UM: 46) und einige hätten versucht Notizen anzufertigen. <i>Su: Und das haben sie dann halt auch alle so abgenickt und einige sich das auch wirklich versucht so ein bisschen aufzuschreiben. (Su_UM: 46)</i></p>	710
--	-----

Tabelle 38 Su_UM_Abschnitt 6

Abschnitt 6: Stundenziel erste Stunde erreicht?					
Susannes Universitätsmentorin begründet, weshalb das Stundenziel: „Die Schüler erklären die Rollenverteilung in einem Bienenstock“ nicht erreicht wurde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Unimentorin merkt an, dass Susanne als Stundenziel für die erste Stunde den Operator „Erklären“ verwendet habe, dies jedoch bedeuten würde, dass die Schüler erklären könnten, wie eine Biene zur Drohne wird. Susanne gibt an, mündlich auf die Entwicklung einer Drohne eingegangen zu sein. <i>Su: Ja genau. Da hatte ich dann auch halt gesagt, dass hier die unbefruchteten Eier und die befruchteten Eier und die werden dann halt jeweils anders gefüttert. (Su_UM: 48)</i> Daraufhin gibt ihre Unimentorin zu bedenken, dass damit nicht gewährleistet ist, dass die Schüler dann tatsächlich die Entwicklung einer Drohne erklären können. Sie betont ebenfalls, eine entsprechende Erklärung auch umfassen würde, die Vorteile des Staats als Gemeinschaftsform für die Bienen darzustellen.					291

<p>Susanne merkt an, diese Themen zu Beginn der Stunde mit Hilfe des Mindmaps besprochen zu haben.</p> <p><i>Su: Das haben wir vorher quasi so ein bisschen bei der Mindmap so ein bisschen mit gemacht. Wozu ist diese Rollenverteilung überhaupt da? Es ist klar, damit dass die jetzt alle nicht irgendwie, ich sag mal, frei drehen, weil der eine jetzt sagt "Na ja, ich habe jetzt keine Lust dazu". (Su_UM: 60)</i></p>	
--	--

Tabelle 39 Su_UM_Abschnitt 7

<p>Abschnitt 7: Problemorientierung In diesem Gesprächsabschnitt wird diskutiert, inwiefern die zweite Unterrichtsstunde zu den verschiedenen Tätigkeiten im Verlauf des Lebens einer Arbeiterbiene problemorientiert war.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					W
<p>In diesem Gesprächsabschnitt wirft die Unimentorin die Frage auf, ob die zweite Stunde problemorientiert war.</p> <p>Susanne beschreibt, dass sie zu Beginn der Stunde noch einmal auf die verschiedenen Aufgaben der Arbeiterbiene eingegangen ist und dann die Frage aufgeworfen hat, wie die Arbeiterbiene diese verschiedenen Aufgaben in ihrem kurzen Leben bewältigt. Sie selber bewertet diesen Stundeneinstieg jedoch als nur bedingt problemorientiert.</p> <p><i>Su: Also insofern vielleicht ein bisschen Problemorientierung drin, eher nicht. Also die haben schon so eine Hypothese gegeben, dass sie dann halt, da hat ja die eine Schülerin gesagt. (Su_UM: 67)</i></p> <p>Als Argument dafür, dass dieser Stundeneinstieg problemorientiert war, führt sie an, dass die Schüler Hypothesen formuliert hätten, eine Schülerin dabei auch schon richtig darauf eingegangen ist, dass die verschiedenen Aufgaben vom Alter der Biene abhängen.</p> <p>Susannes Unimentorin bewertet die Stunde als „deutlich problemorientiert“.</p> <p><i>(Su_UM: 89)</i></p> <p>Sie lobt die Einleitung, in der die vielfältigen Aufgaben der Arbeiterbiene sehr deutlich wurden.</p> <p><i>UM: Das war richtig schön gegenübergestellt. Also ganz toll auch die perfekte Überleitung. (Su_UM: 94)</i></p> <p>Sie kritisiert allerdings, dass die Fragestellung „Wie schafft die Arbeiterin das alles?“ nicht klar formuliert war und das Problem hier eher bei der Fülle der Tätigkeiten der Biene als bei der Frage nach der Organisation gelegen habe. Sie argumentiert, auch die Schüler wären durch diese Frage irritiert gewesen.</p> <p><i>UM: Ich meine ist ja nicht so, dass man das nicht alles schaffen kann in 35 Tagen. (Su_UM: 98)</i></p> <p><i>UM: Und die Schülerinnen und Schüler wussten am Anfang, glaube ich, erstmal gar nicht, was du von denen willst. Und deswegen kam erstmal dieses abstruse "Ja wie: "Wie schafft die das?" Wenn sie es nicht macht, dann kriegt sie halt von der Königin einen drauf". (Su_UM: 106)</i></p>					250
					531

UM: Es ist ja kein zeitlicher Druck sondern es geht um die Organisation. Woher weiß sie, dass sie jetzt bauen soll und dass das nicht alle anderen Arbeiter auch machen und niemand sammeln geht. Das ist das Problem gewesen. (Su_UM: 114)
 Susanne sei es jedoch gelungen, durch Nachfragen das Problem weiter einzukreisen.

UM: Aber dann hast du nämlich das wirkliche Problem eingekreist mit deinem Fallback. Ne? Dieses "Geht sie morgens sammeln und Mittags macht sie dies und das." (Su_UM: 108)
 Sie verweist darauf, dass ein Schüler gefragt hat, was passiere, wenn eine Biene sich weigert und erwähnt, Schüler würden es „lieben, sich mit Honig zu beschäftigen“ (Su_UM: 122)

Als Alternative schlägt Susanne vor, das Problem umzuformulieren in „Wie wird das alles organisiert?“ (Su_UM: 125). Ihre Unimentorin betont, dass Susanne sich zunächst darüber klar werden muss, wo genau das Problem liegt.

UM: Was für ein Problem hat denn die Biene? Was für ein Problem ist denn da überhaupt? Ne? (Su_UM: 128)
 Susannes Universitätsmentorin schlägt einen alternativen Einstieg vor: Zunächst betont sie, solle man die Schülerinteressen einbeziehen, indem man interessante Fakten oder Zahlen nennt. Nun hätte sie unter Rückgriff auf die, ihrer Meinung nach gut gelungene Tabelle zu den Aufgaben der Bienen, darauf hingewiesen, dass die Verteilung der Aufgaben nicht gerecht sei:

UM: Ich hätte das zum Beispiel so gemacht, die Tabelle war natürlich klasse. Und dann hätte ich dann auch auf die Tabelle gezeigt und gesagt: "So. Ihr habt jetzt rausgefunden, dass Vergnügen und Arbeit bei den Bienen in unterschiedlichen Händen liegen." Oder irgend so was in der Art. Ne? Ne? (Su_UM: 500)
 Anschließend würde sie das Bild eines echten Bienenstocks zeigen und das Problem der Aufgabenverteilung herausstellen.

UM: So und in diesem Knäuel weiß jede einzelne Arbeiterin, jede einzelne Arbeiterin genau was sie jetzt zu tun hat. Die gehen nicht alle sammeln und die bauen jetzt nicht alle an einer Wabe und die füttern nicht alle dieselbe Made bis sie platzt. Ne?
Su: Ja.

UM: Wie kann das sein? Wie kriegen die das hin? (Su_UM: 517-519)
 Susanne verweist auf einen Film über Bienen, den sie im kommenden Unterricht einsetzen will. Anhand dieses Films können sie auf diese Problematik eingehen. Ihre Mentorin betont, auch wenn Susanne „die Kurve gekriegt“ habe (Su_UM: 521) würde sie „über das echte Tier gehen“. (Su_UM: 523)

Sie argumentiert, alle Schüler würden das Gewusel in einem Bienenstock faszinierend finden.

Sie beschreibt wie man weiter Vermutungen der Schüler sammeln könnte und nennt einige mögliche Vermutungen:

UM: Und dann kann man nach Ideen fragen und dann sagt bestimmt irgendjemand "Man ja. Die Königin sagt denen was sie zu tun haben." Ne? Von wegen: "Mit dem Taktstock steht die dann da." Ne? Hat die eine ja auch behauptet. Ja. Und wenn sie nicht arbeitet kriegt sie einen auf den Deckel, so nach dem Motto. Oder eine Arbeitsbiene baut nur, eine Arbeitsbiene sammelt nur. Ne? Je nachdem, wie die sich das dann vorstellen. (Su_UM: 527)
 Sie schlägt vor, die Schüler ihre Vermutungen aufschreiben zu lassen, wenn sie zu schüchtern sind, diese vor andere zu beschreiben. Als Stundenfrage können man dann beispielsweise „Woher weiß die Arbeiterin, was sie tun soll?“ an die Tafel schreiben. (Su_UM: 527)

Anhang

<p>Auch andere Formulierungen seien hier denkbar. Als Argument für das Notieren der Stundenfrage an der Tafel führt sie an, dass das den Schülern eine Orientierung bietet.</p> <p>Susanne kritisiert, sie habe zwar problemorientiert gearbeitet, die Stundenfrage und das Stundenziel aber nicht klar herausgestellt und keine klare Antwort auf die Frage formuliert. Das wäre eine Option gewesen.</p> <p>Ihre Mentorin räumt ein, die Planung sei schwierig: <i>UM: Weil man auch nicht so genau weiß, wie tief muss ich denn zur Beantwortung dieser Frage jetzt da rein gehen? Das ist, das stimmt. Das ist schon wahr. (Su_UM: 531)</i></p> <p>Sie beschreibt das weitere mögliche Vorgehen: <i>UM: Und dann: „So und jetzt bekommt ihr eine kleine Hilfe. Hier ist des Rätsels Lösung - fast. Ihr müsst noch genau hinschauen“. (Su_UM: 531)</i></p> <p>Nun könne Susanne im Detail erklären, wie das Arbeitsblatt zu bearbeiten sei.</p>	
--	--

Tabelle 40 Su_UM_Abschnitt 8

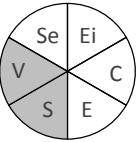
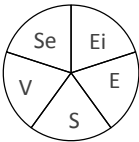
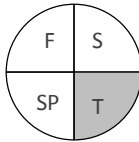
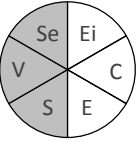
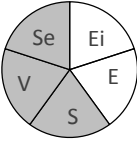
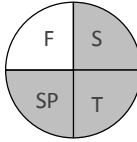
Abschnitt 8: Conceptual Change					
In diesem Abschnitt geht es um die Frage, ob in der zweiten Unterrichtsstunde ein „Conceptual Change“ durchgeführt wurde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt, ob Susanne die Schülervorstellungen abgerufen habe. Susanne erklärt daraufhin, sie habe diese in einem Mindmap erfasst und beschreibt, welche Vorstellungen die Schüler dabei geäußert haben.</p> <p><i>Su: Habe ich versucht so ein bisschen bei der Mindmap das zu machen. Da haben sie halt eigentlich dazu nur gesagt, dass sie eine feste Arbeitsteilung so an sich haben und dass das irgendwie so alles klar ist, wer da was tut und. Ja. (Su_UM: 77)</i></p>					187

Tabelle 41 Su_UM_Abschnitt 9

<p>Abschnitt 9: Zielstellung/ Überleitung zur Aufgabe Susannes Universitätsmentorin kritisiert die Zielstellung für Erarbeitungsphase, während der die Schüler sich mit Hilfe eines Arbeitsblattes die verschiedenen Tätigkeiten, die eine Arbeiterbiene im Laufe ihres Lebens erschlossen haben. Sie begründet, weshalb eine solche Überleitung auf den Inhalt, nicht auf die Methode fokussieren sollte. Es werden Alternativen diskutiert.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um die Überleitung zu einer Aufgabe in der die Schüler Abbildungen von Bienen, die verschiedene Tätigkeiten ausführen, ausschneiden und passenden Textbausteinen mit Erläuterungen zuordnen sollten. Susannes Universitätsmentorin gibt an, alle Lehrer würden, wie Susanne auch, zu Beginn ihres Berufslebens Formulierungen wie „Ihr bekommt von mir was zum Basteln“ oder „Ich habe hier ein Arbeitsblatt für euch“ benutzen. (Su_UM:128 - 130) Sie erklärt Susanne, dass es wichtig sei, inhaltliche Zielstellungen zu formulieren und begründet dies damit, dass es den Schülern egal sei, welche Methode sie verwenden würden. Susanne missversteht dies zunächst und schlägt vor, die Überleitung umzuformulieren in „Ihr sollt jetzt basteln.“. (Su_UM: 133) Die Mentorin verneint, und argumentiert, es ginge hierbei ja nicht um die gewählte Methode. UM: Sie hätten ja auch das aus einem Text rausziehen, aufschreiben können. (Su_UM: 136) Sie fragt Susanne nach den Tätigkeiten, die die Schüler ausführen mussten um sich die Tätigkeiten im Leben einer Arbeitsbiene zu erschließen. Susanne nennt das Zuordnen als grundlegende Tätigkeit. Ihre Mentorin stimmt ihr zu, ergänzt allerdings noch: UM: Aber dazu mussten sie vorher erstmal was anderes machen. Nämlich mussten sie... Su: das Erkennen. UM: ...das Erkennen. Und aufdröseln, was das denn darstellt. Das heißt, sie mussten ganz genau hingucken, wirklich ganz genau. Und dann mussten sie da die entsprechenden Dinge zuordnen. Das ist eine ganz schöne Leistung. (Su_UM: 146 – 148) Die Mentorin betont noch einmal, dass das Ausschneiden und Aufkleben der Abbildungen nebensächlich sei. Susanne schlägt daraufhin eine weitere Formulierung vor: Su: Also hätte ich besser sagen müssen: "Ordnet das zu." Also kann man das dann besser so irgendwie? Oder einfach diesen Satz mit "Ich hab was zu Basteln" einfach ganz raus streichen? (Su_UM: 157) Ihre Mentorin ist mit der Formulierung einverstanden. Sie verallgemeinert, dass, wenn es um die Tätigkeit des Bastelns geht, eine entsprechende Formulierung</p>					1570

angebracht sei, in diesem Fall aber die Biene im Vordergrund gestanden habe. Sie ergänzt in der Folge weitere Formulierungsvorschläge.

Susanne begründet nun, weshalb es aus ihrer Sicht nötig war, den Schülern zu Beginn der Arbeitsphase recht kleinschrittig zu erklären, wie die Aufgaben zu lösen sind. Sie erzählt, sie habe während der Vorbereitung der Unterrichtsstunde jemanden das Arbeitsblatt gezeigt und das Feedback bekommen, man würde die einzelnen Textbausteine nicht auseinanderhalten können.

Su: Und deswegen habe ich das so ein bisschen kleinschrittig gemacht, dass ich gesagt habe: "Das ist ein Textbaustein und das ist einer und das ist einer." (Su_UM: 171)

Ihre Mentorin bewertet diese Entscheidung als richtig und begründet, sonst hätte Susanne jedem Schüler einzeln erklären müssen, wie die Aufgaben zu lösen seien. Susanne überlegt, ob sie das Arbeitsblatt anders hätte gestalten sollen, damit diese eventuell zu kleinschrittige Erklärung nicht nötig gewesen wäre.

Ihre Mentorin stimmt zu, geht allerdings noch einmal auf die Überleitung ein, die in ihren Augen eine Gelenkstelle des Unterrichts sei. Sie argumentiert für eine inhaltlich ausgerichtete Überleitung, da der Fokus der Schüler sonst vom Inhalt abgelenkt würde:

UM: Dann denken sie an Klebstoff und Scheren und "Och. Jetzt muss ich wieder schneiden". Der eine liebt es, der andere hasst es. Aber sie beschäftigen sich nicht mehr mit der Biene. (Su_UM: 190)

Sie merkt an, dass im Anschluss an die Überleitung dennoch erklärt werden müsse, wie das Arbeitsblatt zu bearbeiten sei.

Sie erläutert die Bedeutung von Gelenkstellen für die Orientierung der Schüler, indem sie auf ein Beispiel aus der Unterrichtsstunde eingeht:

UM: Und diese Stellen wo du hier dieses "Na, geht sie morgens sammeln, mittags putzt sie?" und so, das ist so ein Satz, so eine Gelenkstelle.

Su: Ok.

UM: Da waren die Schüler planlos und du gibst diesen einen Satz und auf einmal wissen sie genau, was du willst. (Su_UM: 200 – 202)

Sie gibt an, bei der Vorbereitung von Unterricht sei es wichtig, Formulierungen für derartige Gelenkstellen zu notieren und zu überlegen, was Schüler in solchen Momenten sagen könnten, damit man rechtzeitig mögliche Verständnisschwierigkeiten oder Fehler antizipiert.

Susanne gibt an, sich im Vorfeld keine Formulierungen überlegt zu haben. Die Mentorin lobt, sie habe dennoch resolut übergeleitet und grenzt in der Folge ein, wenn es Susanne immer gelänge, derart spontan zu sein, würde es genügen, sich für große Unterrichtsbesuche vorher Gedanken zu Formulierungen zu machen.

UM: Ja. Das hilft. Aber wenn du das so aus dem Ärmel schütteln kannst, dann musst du dir das auch nur für die großen Unterrichtsbesuche dann vorher überlegen. (Su_UM: 216)

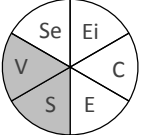
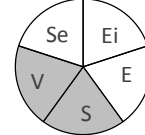
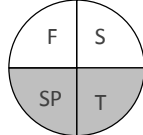
Susanne überlegt, dass eine entsprechende Vorbereitung von Vorteil ist, weil man sich dann über das Ziel eines Unterrichtsgesprächs klar wird und schneller zu dem gewünschten Ergebnis kommt.

Ihre Mentorin stimmt zu und beurteilt die Überleitung zum Arbeitsblatt als ein „bisschen schwammig“ (Su_UM: 220). Susanne wäre das im Vorfeld aufgefallen, wenn sie sich bei der Vorbereitung Gedanken über mögliche Antworten oder Fragen von Schülern gemacht hätte.

UM: Und wenn du dir überlegst "Was antworten die denn da wohl?" Ne? Also wenn du einfach deine Frage nimmst und: "Was antworten die dann?". Dann merkst du schon, irgendwie das ist noch nicht scharf genug. (Su_UM: 222)

<p>Susanne verallgemeinert, dass man insgesamt mehr die Schülersicht berücksichtigen müsse. Ihre Mentorin bejaht dies und gibt an, dass es schwierig und eine Frage der Erfahrung sei, diese zu antizipieren.</p> <p>Susanne erklärt, dies sei der Grund gewesen, weshalb sie das Arbeitsblatt so ausführlich erklärt habe.</p> <p><i>Su: Ja. Deswegen habe ich ja versucht, diese Aufgabe so extrem aufzudröseln, weil ich nicht wusste "Verstehen sie das jetzt? Verstehen sie das jetzt nicht?". (Su_UM: 229)</i></p> <p>Ihre Mentorin stimmt zu diese Erklärung sei für das Verständnis der Schüler notwendig gewesen:</p> <p><i>UM: Ja. Das musstest du denen erklären. Das hätte ich auch nicht verstanden. (Su_UM: 230)</i></p> <p>Zum Ende betont sie noch einmal, dass der Inhalt nicht die Methode bei den Überleitungen im thematisiert werden sollte, wenn der Inhalt im Vordergrund steht. Im anderen Fall könne man aber auch die Methode thematisieren:</p> <p><i>UM: Wenn es darum geht, wie man die Schere richtig handhabt. Dann kannst du sagen "So hier ich habe hier ein Blatt für euch zum Basteln. Da könnt ihr das üben". (Su_UM: 240)</i></p>	
--	--

Tabelle 42 Su_UM_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Arbeitsblatt Bearbeitung durch die Schüler					
In diesem Abschnitt geht es um die Bearbeitung des Arbeitsblattes durch die Schüler und um dabei auftretende Schwierigkeiten. Es werden Alternativen für die Gestaltung des Arbeitsblattes diskutiert.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um die Bearbeitung des Arbeitsblattes durch die Schüler und um dabei auftretende Schwierigkeiten. Die Schüler mussten Abbildungen verschiedener Bientätigkeiten und dazu passende Textbausteine ausschneiden, auf einem neuen Blatt sinnvoll anordnen und aufkleben. Zudem sollten sie eine passende Überschrift für dieses Lösungsblatt formulieren.</p> <p>Susannes Universitätsmentorin gibt an, die Schüler hätten die Aufgabe gut gelöst, jedoch Schwierigkeiten bei der Gestaltung des Lösungsblattes gehabt.</p> <p>So habe kaum ein Schüler das Lösungsblatt im Querformat genutzt und die meisten Schüler hätten die auf dem Arbeitsblatt vorgegebene Überschrift verwendet.</p> <p>Susanne merkt an, einige der Schüler hätten auch eigene Überschriften gewählt:</p> <p><i>Su: Einige haben aber auch was anderes. Also einige haben auch wirklich nachgefragt "Kann ich mir jetzt irgendwas aussuchen?". Und ich habe gesagt "Ja. Steht ja in deiner Aufgabe. Gib dem einfach..". (Su_UM: 247)</i></p> <p>Ihre Mentorin betont jedoch, das sei die Ausnahme gewesen. Einige Schüler hätten sogar die Überschrift des Arbeitsblattes ausgeschnitten und aufgeklebt, anstatt sich eine eigene auszudenken.</p> <p>Susanne lenkt ein, die Gestaltung wäre den Schülern selbst überlassen gewesen:</p>					732

Su: Wenn sie meinen, dass das die perfekte, dann sollen sie es machen. (Su_UM: 253)

Ihre Mentorin sagt, der Trick sei es, die Überschrift wegzulassen. Sie argumentiert, das Arbeitsblatt würde ohnehin weggeworfen, so dass hier keine Überschrift nötig sei. Zudem verweist sie darauf, dass es schwierig sei, eine eigene Überschrift zu finden, wenn bereits eine mögliche Überschrift auf dem Arbeitsblatt steht. Die Schüler würden sich dann nicht trauen, selbst zu formulieren. Susanne bekräftigt dieses Argument:

Su: Ja. Die eine, die da irgendwie allgemein schon relativ fix ist, die hat dann wirklich: "Also ich kann mir jetzt wirklich was ganz eigene...?". "Ja, kannst du." (Su_UM: 267)

Ihre Mentorin verweist erklärend auf die, im Verhältnis zu Erwachsenen, geringe Selbstständigkeit der Schüler:

UM: Die sind ja gerade mal ein paar Wochen weg von "Mit welchem Stift soll ich schreiben?" (Su_UM: 270)

Aus diesem Grund, gibt Susanne an, habe sie in der ersten Unterrichtsstunde die Aufgabenstellung zur Abschrift der Tabelle zu den verschiedenen Tätigkeiten von Drohnen, Königinnen und Arbeiterinnen sehr ausführlich formuliert. Sie begründet, dass sonst sehr viel Zeit verloren gehen würde.

Su: Und dann bis die dann dreimal überlegt haben "Wie mache ich das jetzt? Wie mache jetzt die Tabelle? Und wie schreibe ich das jetzt?" Dann ist schon die zwanzig Minuten vorbei. (Su_UM: 271)

Ihre Mentorin erklärt, solche Aufgaben würden ein hohes Maß an Vorüberlegungen erfordern. Sie bekräftigt diese Aussage, indem sie beschreibt, welche Schwierigkeiten die Schüler bei der Gestaltung des Arbeitsblattes hatten:

UM: Einige haben auch, die haben das dann zu weit oben geklebt. Die haben dann festgestellt: "Oh. Meine Überschrift passt da gar nicht mit drauf. Blöd." (Su_UM: 278)

Die Lösung der Aufgabe in dieser Stunde sei insofern eine gute Übung für die Schüler gewesen und Hilfestellungen seien angebracht. Susanne stimmt dem zu:

Su: Ja. Ich habe das auch bei einigen extra noch gesagt: "Lass hier lieber ein bisschen Platz zwischen, weil du hier noch was neben schreiben musst" oder so was. (Su_UM: 289)

Tabelle 43 Su_UM_Abschnitt 11

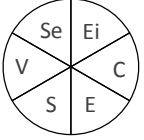
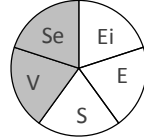
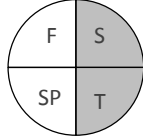
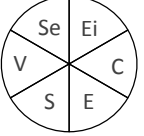
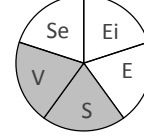
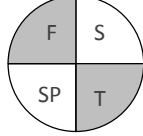
Abschnitt 11: Folie zu klein					
In diesem Abschnitt geht es um die Folie, die aus Sicht der Universitätsmentorin zu klein war. Es wird überlegt, wie man dieses Problem lösen könnte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um die Folie, die aus Sicht der Universitätsmentorin zu klein war. Susanne überlegt, wie man dieses Problem lösen könnte:</p> <p><i>Su: Wie kriegt man das denn? Also da muss ich dann wie beim Drucke gucken ob das größer geht oder wie macht man das? Oder nur die Aufgabe rausziehen und nochmal extra und nochmal runter schreiben? (Su_UM: 293)</i></p> <p>Ihre Mentorin gibt ihr den Tipp, entweder die Aufgaben einzeln größer zu kopieren oder den Overheadprojektor weiter von der Projektionsfläche wegzuschieben. Sie merkt aber an, dass der Projektor dann mitten im Raum steht und die Gefahr besteht, über das Kabel zu stolpern.</p> <p>Bei einem Interactive Board, berichtet sie, wäre es noch problematischer:</p> <p><i>UM: Das ist richtig lustig dann mit diesen dreiundzwanzig Stolperfallen um sich rum.</i></p> <p><i>Su: Oh nein.</i></p> <p><i>UM: Man bewegt sich gar nicht mehr. "Nein ich gehe nirgendwo hin". (Su_UM: 306 – 308)</i></p>					226

Tabelle 44 Su_UM_Abschnitt 12

Abschnitt 12: Arbeitsblatt ganze Sätze					
Susannes Universitätsmentorin kritisiert, dass Informationen auf dem Arbeitsblatt für die zweite Stunde nicht in ganzen Sätzen formuliert waren.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susannes Universitätsmentorin verweist darauf, dass ihr zweites Fach Deutsch sei und kritisiert, dass Susanne auf dem Arbeitsblatt für die Schüler keine vollständigen Sätze formuliert hat. Sie liest einige Beispiel vom Arbeitsblatt vor:</p> <p><i>UM: Ja. "Die Puppe reift zum Insekt. ". „Das Ei steht in Zelle?". In was? Zumindest ist es mit Z geschrieben, aber... (Su_UM: 318)</i></p> <p>Susanne gibt an, in höheren Schulstufen können man solche verkürzten Sätze ohne Artikel verwenden:</p> <p><i>Su: Und das ist dann wahrscheinlich eher für welche, die noch älter sind. (Su_UM: 321)</i></p>					246

<p>Ihre Mentorin verneint dies: <i>UM: Und selbst da noch. Also als Deutschlehrer würde ich sagen "Bitte, bitte redet doch einfach in ganzen Sätzen. Schreibt in ganzen Sätzen". (Su_UM: 326)</i> Sie verweist noch einmal auf ihr Zweitfach und darauf, dass es sich bei solch verkürzten Sätzen um „<i>unschönes Deutsch</i>“ handele. (<i>Su_UM: 330</i>) Susanne stimmt ihr zu, merkt aber noch an, dass sie zumindest die Aufgabenstellungen in ganzen Sätzen formuliert habe.</p>	
--	--

Tabelle 45 Su_UM_Abschnitt 13

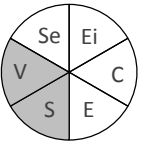
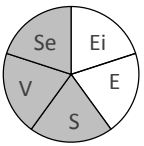
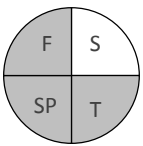
<p>Abschnitt 13: Gestaltung des Arbeitsblatts In diesem Abschnitt geht es um die Abbildungen, die auf dem Arbeitsblatt verwendet wurden. Insbesondere wird kritisiert, dass diese schlecht zu erkennen waren.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susannes Mentorin kritisiert, eine Abbildung auf dem Arbeitsblatt sei undeutlich: <i>UM: Das ist so dunkel hier teilweise. Ich habe da auch, also bis ich gesehen habe, dass das eine Babyflasche sein soll, da musste ich ja schon dreimal drauf gucken. (Su_UM: 340)</i> Susanne stimmt zu und vermutet, es wäre besser gewesen, das Arbeitsblatt heller zu kopieren. Sie erklärt, das Arbeitsblatt sei die Kopie einer Farbkopie und insofern durch das Kopieren sehr dunkel. Ihre Mentorin merkt allerdings an, die Schüler hätten die Abbildungen besser erkannt. Susanne widerspricht: <i>Su: Ja bei vielen haben das, hier zum Beispiel nicht gesehen, dass da die Made aus dem Ei schlüpfen soll. Also es sieht wirklich aus wie eine Banane die geschält wird. Erkennt man im Original besser. (Su_UM: 351)</i> Ihre Mentorin sagt, sie habe die Zuordnung der Verpuppung zu den Zeitangaben als schwierig empfunden. Die Zeitspanne, nachdem die Verpuppung abgeschlossen ist, sei eigentlich der Entwicklung zuzuordnen. <i>UM: Ich meine es soll vermutlich nur diese drei Tage hier betreffen. Aber vielleicht auch nicht. (Su_UM: 358)</i> Susanne erklärt, auf dem Arbeitsblatt seien keine Zeitspannen gemeint gewesen, sondern die Zeitpunkte zu denen ein bestimmtes Entwicklungsstadium beginnt. <i>Su: Also ja. Ich habe halt eher, eher habe ich versucht, ab welchem Tag das quasi ist. Weil hier: Ab Tag 9 ist das ja auch verdeckelt oder. Also das einzige, wo man wirklich sagen kann es ist an dem Tag, ist ja hier quasi Tag 4. Wo die wirklich daraus schlüpft. Weil danach ist sie nur noch eine Made und vorher ist es ein Ei. (Su_UM: 361)</i> Susanne beschreibt noch weitere Schwierigkeiten, die die Schüler beim Zuordnen der Zeitpunkte zu den Entwicklungsphasen hatten. Sie argumentiert jedoch, das auf der anderen Seite genau dies den Anspruch der Aufgabe ausgemacht habe: <i>Su: Sonst hätte ich das auch, sonst wäre es ja auch keine Aufgabe gewesen. (Su_UM: 363)</i></p>					531

Tabelle 46 Su_UM_Abschnitt 14

Abschnitt 14: Methodenwechsel					
Susannes Universitätsmentorin lobt den Methodenwechsel der durch verschiedene Medien sowie verschiedene Sozialformen gegeben war.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Universitätsmentorin lobt den Methodenwechsel der durch verschiedene Medien (Tafelbild und Arbeitsblatt) sowie verschiedene Sozialformen (Kurzvortrag, Unterrichtsgespräch, Einzelarbeit) gegeben war. <i>UM: Das ist ein schöner, eine schöne Abwechslung. Ne? Die Stunde war nicht langweilig für die Schüler, nicht monoton. (Su_UM: 364)</i>					54

Tabelle 47 Su_UM_Abschnitt 15

Abschnitt 15: Genaue Anweisungen an die Schüler					
In diesem Abschnitt lobt Susannes Universitätsmentorin die genauen Anweisungen, die Susanne den Schülern zu Beginn der Arbeitsphase gegeben hat.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
In diesem Abschnitt lobt Susannes Universitätsmentorin die genauen Anweisungen, die Susanne den Schülern zu Beginn der Arbeitsphase gegeben hat. Sie argumentiert, die Anweisungen hätten „zu Susannes Entlastung beigetragen“ (Su_UM: 364) und belegt ihre Einschätzung damit, dass nur zwei wirkliche Nachfragen von Seiten der Schüler gestellt wurden. Susanne gibt zu bedenken, dass einige Schüler eventuell unterfordert waren und die Erklärungen daher zu kleinschrittig waren. Ihre Mentorin hält dagegen, dass alle Schüler, auch die langsameren, berücksichtigt werden müssten. <i>UM: Und die müssen auch nicht auf der Strecke bleiben. (Su_UM: 370)</i>					173

Anhang

Tabelle 48 Su_UM_Abschnitt 16

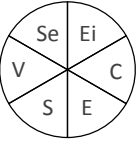
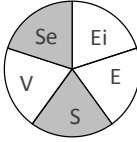
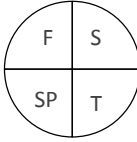
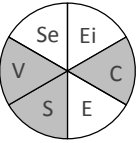
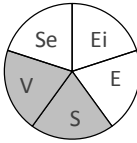
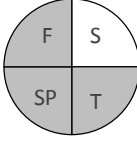
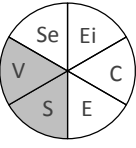
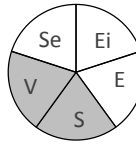
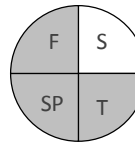
Abschnitt 16: Stimme Susanne wird für ihre Lautstärke und ihre angenehme Stimme gelobt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susanne wird für ihre Lautstärke und ihre angenehme Stimme gelobt. <i>UM: Das ist sehr angenehm. Ne? Auch ein angenehmer Ton. Nee. Es ist echt gut, eine gute Sache. Das tut den Schülern immer gut. Ja. (Su_UM: 372)</i>					38

Tabelle 49 Su_UM_Abschnitt 17

Abschnitt 17: Anspruch des Arbeitsblattes In diesem Abschnitt geht es um den zu geringen Anspruch der Aufgaben auf dem Arbeitsblatt, der aus Sicht der Universitätsmentorin durch stark ikonisierte Abbildungen von Bienen entstanden ist.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Mentorin kritisiert, dass einige Schüler bei der Bearbeitung des Arbeitsblattes unterfordert gewesen wären. Als Beispiel gibt sie die Äußerungen einiger Jungs wieder: <i>UM: "Hmm. Das steht da ja schon. Das sieht man ja alles." (Su_UM: 372)</i> Susanne argumentiert dagegen, es sei nicht so leicht gewesen, die Abbildungen zu erkennen. <i>Su: Aber das dauert bis man das erkennt, dass das jetzt eine Jungmade und dass das jetzt eine Altmade sein soll. (Su_UM: 373)</i> Ihre Mentorin merkt an, ein Grund für die negative Reaktion der Schüler sei die Wahl von stark ikonisierten Abbildungen für das Arbeitsblatt. <i>UM: Ich meine eine Biene nimmt keine Made auf den Arm und gibt ihr das Fläschchen. (Su_UM: 376)</i> <i>UM: Aber das hat den Jungs dann glaube ich auch so ein bisschen gefehlt, das Gefühl etwas Reales zu tun. (Su_UM: 378)</i> Susanne stimmt dem zu und erklärt, dass in aus diesem Grund in einer der nächsten Stunden einen Film zum Nutzen der Bienen zeigen will. <i>Su: Da ist halt auch so was ein bisschen mit drin, wo ich dann nochmal drauf eingehen würde und sagen würde: "Hier ihr habt ja den Lebensweg gesehen und das ist das quasi, wo sie eben die Jungmaden füttert". "Und ihr habt das ja da als Bild oder so was und so seht ihr das jetzt nochmal wie es wirklich passiert in dem Bienenstock." (Su_UM: 379)</i>					115

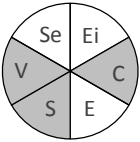
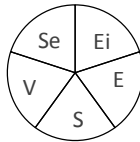
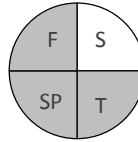
<p>Ihre Mentorin zeigt zwar Verständnis für die Gestaltung des Arbeitsblattes, betont jedoch noch mal, das es realitätsfern sei: <i>UM: Ja. Ja gut. Wenn man die sich das selbst erarbeiten lassen möchte, kann man quasi auf nichts anderes zugreifen wahrscheinlich. Aber es ist natürlich dann wieder ein Stückchen weg vom Tier, sozusagen. (Su_UM: 380)</i></p>	
---	--

Tabelle 50 Su_UM_Abschnitt 18

<p>Abschnitt 18: Mitarbeit der Schüler In diesem Abschnitt wird die Mitarbeit der Schüler während der zweiten Unterrichtsstunde diskutiert. Susanne und ihre Mentorin denken über alternative Sozialformen nach, durch die die Schülerbeteiligung gesteigert werden könnte.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um die Mitarbeit der Schüler während der Unterrichtsstunde. Susannes Universitätsmentorin stellt fest, die Beteiligung sei „so mittel“ gewesen und vor allem die Mädchen hätten sich „im Hintergrund gehalten“. (Su_UM: 382) Sie gibt aber auch an, die Schülerinnen und Schüler wären „ruhig und konzentriert“ gewesen. (Su_UM: 382) Susanne bejaht dies. Sie erzählt allerdings, dass zu Beginn der zweiten Stunde beim Erstellen des Mindmaps viele Schüler mitgearbeitet hätten, auch solche die sich sonst eher zurückhalten. Aus diesem Grund habe sie auch Äußerungen zur Farbe von Honigbienen im Mindmap berücksichtigt. Sie bewertet die Beteiligung der Schüler in dieser Stunde im Vergleich zu anderen Klassen als mittelmäßig, im Vergleich zu vorigen Stunden und unter Berücksichtigung der einsetzenden Pubertät dennoch als „ok“. (Su_UM: 383) Sie merkt an, dass es beim Vergleich der Ergebnisse wenig Meldungen gab und führt als mögliche Gründe an, dass die Schüler gleichzeitig ihre Ergebnisse korrigieren mussten. Ihre Mentorin stimmt ihr zu: <i>UM: Ja. Gut. Ja. Die sahen auch relativ pubertierend aus. (Su_UM: 384)</i> Sie merkt an, dass sich Schüler in dieser Lebensphase wegen des gesunkenen Selbstbewusstseins nicht mehr trauen, sich am Unterricht zu beteiligen. <i>UM: Und dann sagen die Schüchternen auf einmal nur noch was, wenn sie ganz sicher sein können. (Su_UM: 388)</i> Aus diesem Grund hätten die Schüler beim Unterrichtsgespräch in der ersten Stunde gut mitgearbeitet: <i>UM: Deswegen ist so ein eigenes Wissen, da sind sie sich sicher. (Su_UM: 390)</i> Sie betont, dass solche Unterrichtsphasen zum Vorwissen der Schüler in den Unterricht integriert werden, um den Schülern Sicherheit zu geben und ihnen so Mitarbeit zu ermöglichen. Sie rät Susanne den Schülern zu ermöglichen, die Ergebnisse einer Einzelarbeit erst mit einem Partner zu vergleichen und falsche Ergebnisse zu korrigieren bevor die Sicherung der Ergebnisse im Plenum erfolgt. Sie argumentiert, diese Methode würde zwar viel Zeit in Anspruch nehmen, erlaube es dem Lehrer dann aber, bei der Sicherung jeden Schüler aufzurufen.</p>					678

<p><i>UM: Ne? Dann sind die alle sicher und müssen keine Angst haben und so. (Su_UM: 400)</i></p> <p>Susanne gibt an, die Schüler würden aus diesem Grund oft auch in Einzelarbeitsphasen, ihre Ergebnisse miteinander vergleichen, selbst wenn der Lehrer das nicht möchte. Ihre Mentorin rät ihr, entsprechende Anweisungen zu geben.</p> <p><i>UM: Ja. Deswegen ist es immer besser, wenn man es dazu sagt.</i></p> <p><i>Su: Genau.</i></p> <p><i>UM: Oder eben sagt "Macht das allein" (Betonung auf Allein) (Su_UM: 402 – 404)</i></p> <p>Susanne stimmt zu und erklärt, sie habe in dieser Stunde den Schülern erlaubt, zu zweit zu arbeiten:</p> <p><i>Su: Genau. Und deswegen hatte ich extra nochmal halt gesagt "Ihr könnt euch gerne zu zweit mit unterhalten aber jeder muss ein eigenes Arbeitsblatt letztendlich in der Mappe haben" und habe dann halt versucht denen quasi den Freiraum zu geben, zu merken "Ok ich kann hier wirklich bei dem mal gucken, das ist jetzt nicht dramatisch oder so". Da werde ich jetzt nicht böse. (Su_UM: 405)</i></p> <p>Susanne und ihre Mentorin sind sich einig, dass es sich um ein schwieriges Alter handele, die Achte Klasse noch schwieriger sei, die neunte schon wieder besser. Beide bringen zum Ausdruck, dass sie nicht gern in achten Klassen unterrichten:</p> <p><i>UM: Achte weigere ich mich zu unterrichten. (Su_UM: 411)</i></p> <p><i>Su: ich hätte auch alternativ eine Achte haben können. Und da habe ich gedacht: "Nein!" Ich möchte eine siebte. ". Habe ich gleich. (Su_UM: 416)</i></p>	
--	--

Tabelle 51 Su_UM_Abschnitt 19

Abschnitt 19: Relevanz des Inhalts					
In diesem Abschnitt initiiert Susannes Mentorin ein Gespräch über die Relevanz der Stundeninhalte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt initiiert Susannes Mentorin ein Gespräch über die Relevanz der Stundeninhalte, die man, so sagt sie, für jede Stunde rechtfertigen müsse. Susanne erklärt zunächst, sich bei der Planung nicht am Bildungsplan sondern am Schulbuch orientiert zu haben. Sie gibt an, relevant sei es in ihren Augen, dass die Schüler um die Staatenbildung, um die Arbeitsteilung und um die Hierarchie bei Bienenvölkern wissen. Aus diesem Grund habe sie in der ersten Stunde die Tabelle zu den verschiedenen Aufgaben der Bienen anfertigen lassen. Darüber hinaus sei es relevant, zu wissen, dass eine Arbeiterbiene eine Vielzahl an Aufgaben in einem kurzen Leben bewältigen muss.</p> <p>Sie missversteht die Frage der Mentorin und deutet „Relevanz“ als „Relevanz der Bienen für den Menschen“. So erklärt sie, dass sie in der nächsten Stunde auf die „Relevanz“ eingehen werde, wenn es um den Nutzen der Bienen geht und die hier</p>					1453

reflektierte Doppelstunde das Ziel hatte, Basiswissen für den kommenden Unterricht zu schaffen.

Su: Also dass ich dann da mehr auf den Nutzen eingehe und jetzt quasi die Basis dafür geschaffen habe, damit ich dann den Nutzen in der nächsten Stunde besser machen kann. Da haben die mehr Relevanz von. Dass sie halt wissen "Ok, wozu ist eine Biene gut und was passiert eigentlich, wenn keine Biene mehr da ist?".

(Su_UM: 418)

Ihre Mentorin stellt daraufhin eine „kleine Fangfrage“ (Su_UM:419):

UM: Und aus welchem Grund müssen sie wissen, was an welchem Tag gemacht wird? Eine kleine Fangfrage, (Su_UM: 419)

Susanne merkt an, das sei „total fies“ (Su_UM: 420). Sie korrigiert sich: Nicht genaue Angabe der Tageszahlen für die verschiedenen Tätigkeiten, sondern die Tatsache, dass die (obligatorischen und vielfältigen) Aufgaben überhaupt auf verschiedene Tage verteilt werden sowie die Tatsache, dass diese Verteilung im Prinzip relativ „starr vorgegeben“ ist sei der Inhalt. (Su_UM: 420)

Sie geht weiter auf die Themen und Ziele der nächsten Stunde ein:

Su: Dass die dann halt auch wirklich ja so ein Leben halt von der Biene irgendwie mal mitkriegen. (Su_UM: 420)

Sie bricht bei der Beschreibung ab und gibt lachend zu, sie könne „das gar nicht so beschreiben“. (Su_UM: 420)

Ihre Mentorin schreitet ein:

UM: Also du musst dich hier nicht um Kopf und Kragen reden. (Su_UM: 421)

Sie beschreibt nun ihrerseits die Ziele der Stunde: Die Funktion sei einerseits gewesen, dass die Schüler die Tätigkeiten der Bienen kennen. Dieses Ziel sei, ob der vielfältigen Medien, die diese Inhalte vermittelt haben, und angesichts der Tatsache, dass die zweite Stunde bereits eine Festigungsstunde war, erreicht worden.

UM: Sie haben es jetzt als Bild gesehen, sie haben den Text zugeordnet, sie haben es als Tabelle, sie haben es in der Mindmap. Also wenn es jetzt der letzte noch nicht wenigstens zwei Aufgaben der Arbeiterin nennen kann, dann

Su: Ja.

UM: Dann tut es mir leid. Dann kann da niemand (betont) was dran ändern.

(Su_UM: 425 – 427)

Darüber hinaus sei in der zweiten Stunde auch die Frage, wie ein Bienenstaat den „Sommer über funktioniert“ geklärt worden. (Su_UM: 433)

Die Funktionsweise des Staates im Winter sei nun Thema der folgenden Stunden und für die Schüler relevant.

UM: Und was sie dann im Winter machen kommt danach. Das ist also auch wichtig für das weitere Vorgehen. Und natürlich ist das auch für die Schüler relevant. (Su_UM: 435)

Sie gibt an, man solle das Curriculum zwar berücksichtigen, müsse sich aber bei der Frage nach der Relevanz nicht hauptsächlich daran orientieren.

Stattdessen solle man ein Thema wählen, das man selbst wichtig findet und das für die Unterrichtseinheit relevant ist. Auch die Schülerrelevanz sei wichtig.

Nun geht sie näher auf die Schülerrelevanz ein. Sie orientiert sich dabei an Fragen, die die Schüler in der Unterrichtsstunde formuliert haben.

UM: Und was den Schülern wichtig ist an Bienen ist zum Beispiel, ne, was sie ja auch genannt hatten. "Wie passiert das eigentlich? Was machen die, wenn die Bienen keine Lust mehr haben?". Wie passiert das hier nicht? Bienen sind doch schon ganz schön doof!

Su:

UM: Und trotzdem schaffen sie es, zu Millionen oder zu mehreren zehntausenden

Su:

UM: Viele, viele viele so einem Staat zu leben und sich zu organisieren.

....

UM: Wie schaffen diese Tiere mit so einem winzig kleinen Gehirn das eigentlich?

(Su_UM: 439 - 445)

Als wichtige Aspekte führt sie neben den faszinierenden Fähigkeiten der Bienen auch deren Nutzen für den Menschen an. Susanne nennt ergänzend die Erfahrungen, die Schüler mit Bienen im alltäglichen Leben sammeln.

Su: Und die nerven einen, wenn man Eis ist. Und trotzdem sind sie aber wichtig.

(Su_UM: 450)

Sie erklärt, zu Beginn der ersten Stunde auf die Aspekte Nutzen der Bienen und Alltagserfahrungen eingegangen zu sein. Darauf aufbauend wolle sie in der kommenden Stunde das Thema Nutzen der Bienen weiter vertiefen, indem sie mit den Schülern ein Fließschema erstellt.

Su: Und das wollte ich noch mal festgehalten haben, damit wir dann halt in der nächsten Stunde nochmal auf diese Mindmap und auf alles eingehen können und dann uns so fließschemamäßig uns überlegen können was jetzt eigentlich passiert, wenn die Biene nicht mehr da ist. (Su_UM: 452)

Schließlich führt sie noch an, dass das Wissen zum Nutzen der Bienen handlungsleitend für die Schüler sein kann:

Su: Und dann natürlich auch sich irgendwie überlegen können: "OK, Die ist doch irgendwie ganz schön nützlich für mich, für mich persönlich. Und vielleicht sollte ich nicht gleich jede Biene totschiessen, die ich sehe." (Su_UM. 452)

Im Folgenden betont die Universitätsmentorin, dass von Bienen, wie auch von Ameisen oder Termiten, eine besondere Faszination für die Schüler ausgehe, da diese sehr kleinen Insekten große Leistungen vollbringen.

Sie gibt an, dass besonders die großen Zahlen oder verblüffende Fakten, beispielsweise die Anzahl an Eiern die eine Königin legt, für Schüler faszinierend seien.

UM: Genau und so verblüffende Fakten wie, dass Drohen gar nichts machen.

(Su_UM: 469)

Susanne bekräftigt diese Aussage, indem sie die Reaktion der Schülerinnen und Schüler in der Klasse beschreibt:

Su: Da haben die Jungs auch wirklich so was gesagt wie "Das finde ich aber doof. Hmm" Und die Mädchen dann wieder so "Na ja. Typisch Jungs. Die sind immer nur zum Bestäuben da. Hehe." (Nachgeäfft). Fand ich ganz süß. (Su_UM. 478)

Ihre Mentorin skizziert einen möglichen Einstieg in das Thema Honigbiene, der auf der Tatsache aufbaut, dass Honig „Bienenaa“ oder „Bienenbrochenes“ sei.

(Su_UM: 479)

Tabelle 52 Su_UM_Abschnitt 20

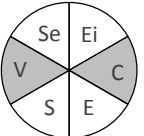
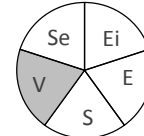
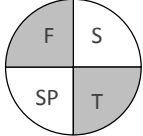
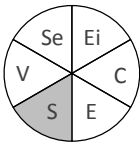
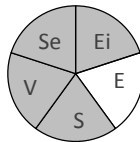
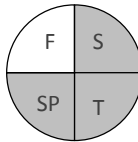
Abschnitt 20: Weitere Themen/ Wiederholung Anatomie In diesem Abschnitt geht es um die Frage, ob und wann das Thema „Anatomie der Honigbiene“ Unterrichtsinhalt war/ sein könnte.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		0	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Susannes Universitätsmentorin fragt, ob Susanne bereits die Anatomie der Honigbienen mit den Schülern behandelt habe.</p> <p>Susanne gibt an, im Rahmen der Hausaufgaben auf einige Merkmale der Bienen, etwa den Rüssel, einzugehen, das Thema Anatomie aber zuvor im Rahmen des Unterrichts zu Insekten behandelt zu haben:</p> <p><i>Su: Da haben wir dann zum Beispiel auch Beine gemacht, die verschiedenen. Und da war eben halt auch das Bienenbein mit bei. (Su_UM: 480)</i></p> <p>Sie hätte aber für die heutige Unterrichtsstunde, wenn genügend Zeit gewesen wäre, ein Modell gehabt, an dem sie beispielsweise den Honigmagen hätte zeigen können und würde nun überlegen, wie und wann sie die Anatomie in den kommenden Unterricht integrieren kann.</p> <p>Ihre Mentorin merkt an, dass eine Wiederholung der anatomischen Merkmale sowie die Thematisierung des Zusammenhangs zwischen der Struktur und der Funktion sich anbieten würde:</p> <p><i>UM: Und nochmal ganz genau "Sehr ihr, die zieht Honig, die hat so einen Rüssel. Nix Zähne, nix Zangen, nix was auch immer. Die hat eben nur ihren Rüssel." (Su_UM: 485)</i></p> <p>Susanne erklärt, die äußere Anatomie der Beine sei bereits im Rahmen einer Hausaufgabe im vorigen Unterricht zu Gliederfüßern thematisiert und als Ausblick auf die jetzigen Stunden zur Honigbiene genutzt worden.</p> <p>Ihre Mentorin schlägt vor, den inneren Aufbau zu besprechen, wenn es um die Entstehung von Honig geht. Susanne gibt an, sie wolle darauf näher eingehen, wenn Nachfragen seitens der Schüler kämen. Zu diesem Thema habe sie ein Arbeitsblatt und einen Text im Lehrbuch.</p> <p><i>Su: Da habe ich mir überlegt, wenn sie denn wirklich nachfragen "Wie entsteht denn eigentlich der Honig?" denn könnte ich das dann immer noch machen. (Su_UM: 488)</i></p> <p>Ihre Mentorin schlägt vor, Gelee Royal zu thematisieren:</p> <p><i>UM: Das kann man machen. Das ist auch vielleicht nicht schlecht, denn das ist ja in manchen Schönheitspräparaten oder so drin. (Su_UM: 491)</i></p> <p>Susanne stimmt zu: Das werde sie in der nächsten Stunde behandeln.</p>				513

Tabelle 53 Su_UM_Abschnitt 21

Abschnitt 21: Fähigkeiten die noch fehlen, Verantwortung für Lernerfolg der Schüler In diesem Abschnitt geht es um Fertigkeiten und Kenntnisse, die Susanne aus ihrer Sicht noch erwerben muss. Dabei geht es insbesondere um Fertigkeiten wie das Anfertigen eines Tafelbildes oder einer Folie.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um Fertigkeiten und Kenntnisse, die Susanne aus ihrer Sicht noch erwerben muss.</p> <p>So erzählt sie ihrer Mentorin, dass sie in den vergangenen Stunden Schwierigkeiten beim Einsatz von Folien für den Overheadprojektor hatte. Beim Beschriften der Folien müsse sie diese wegen der Position des Projektors laufend umdrehen. Ihre Schulmentorin habe das kritisiert, weil es den Schülern dadurch schwerer falle, ihre Ergebnisse mit denen auf der Folie zu vergleichen. Susanne merkt an, in der Uni würden solche Fertigkeiten nicht geübt und man müsse erst in der Praxis entsprechende Fehler gemacht haben, um sie zu erlernen. Sie verweist darauf, dass ihre Schulmentorin sie nach der heutigen Stunde gelobt habe:</p> <p><i>Su: Und ich habe jetzt auch dann heute zum Beispiel, das hat sie dann halt auch in der 5 Minutenpause hat Melanie zu mir gesagt: "Ja. Man hat gemerkt, dass ich jetzt wirklich mir das zu Herzen genommen habe. ". Und die Folie habe liegen lassen. (Su_UM: 542)</i></p> <p>Sie kritisiert jedoch, dass die Folie nun schwer zu beschriften und deshalb unleserlich gewesen sei.</p> <p>Ihre Universitätsmentorin relativiert das Problem:</p> <p><i>UM: Ach irgendwas ist ja immer. (Su_UM: 543)</i></p> <p>Susanne stimmt zwar zu, betont jedoch noch einmal, dass solcherlei Fertigkeiten ihr noch fehlen würden. Zwar müsse man keine Extrakurs in der Universität anbieten, aber solche Methoden sollten ihrer Ansicht nach thematisiert werden:</p> <p><i>Su: Also solche ja Unterrichtsmethoden nochmal richtig aufdröseln. (Su_UM: 544)</i></p> <p>Ihre Mentorin gibt zu bedenken, es würde ihrer Meinung nach nur helfen, diese Methoden in der Praxis zu erproben. Auch würde es helfen, entsprechende Fehler bei einem anderen Lehrer zu beobachten.</p> <p>Susanne bestätigt dies und verweist auf eine Aussage ihrer Schulmentorin:</p> <p><i>Su: Und sie hat auch gesagt, da lernt sie auch viel draus jetzt noch mal, wenn sie jetzt mich quasi anguckt was ich, ich sag mal für Fehler mache. (Su_UM: 548)</i></p> <p>Ihre Mentorin habe gesagt, durch die Hospitation würde ihr erneut klar, weshalb manche Tätigkeiten sinnvoll sind und andere nicht. Susanne bedauert, dass ihr als Studentin solche Lerngelegenheiten nicht viel nutzen würden.</p> <p><i>Su: Das ist natürlich für uns Studenten ein bisschen schade, weil wir das natürlich selber noch nicht wissen. (Su_UM: 548)</i></p>					2469

Erneut beschwichtigt ihre Universitätsmentorin: Man können nicht alles wissen, es sei eine Frage der Erfahrung. Susanne bedauert das. Sie kritisiert, dass sie manche Fertigkeiten erst durch Praxiserfahrungen erwerben könne und argumentiert damit, dass den Schülern, an denen sie sich erprobe, dadurch Nachteile erwachsen würden:

Su: Man muss es halt leider einmal ausprobieren und finde ich das persönlich immer schade für die armen Schüler, die dann die ganzen Fehler einmal mit erleben. (Su_UM: 552)

Sie erzählt, dass sie zurzeit in zwei Parallelklassen unterrichte, was ihr die Möglichkeit, Fehler zu erkennen und auszubessern gibt. Auf der anderen Seite finde sie es schade, dass sie den beiden Klassen dadurch nicht dieselbe Unterrichtsqualität bieten könne. Ihre Mentorin stellt fest, dass Susanne offensichtlich ein verantwortungsvoller Mensch sei. Sie stimmt zu, dass Susanne als Lehrerin für den Lernerfolg der Schüler verantwortlich sei, gibt jedoch zu bedenken, dass auch die Schüler selbst Verantwortung tragen:

UM: Die Stunde kann die beste Stunde der ganzen Welt sein, und die Schüler entscheiden trotzdem, ob sie aus dieser Stunde etwas mitnehmen oder nicht. (Su_UM: 557)

UM: Die Stunde kann furchtbar sein und indem die Schüler hinterher sagen: "Oh man ey. Das, ich habe das überhaupt nicht verstanden. Das war alles so durcheinander.". Und reden da drüber und lernen viel besser, als von der am besten choreografierten Stunde der Welt. (Su_UM: 559)

Sie merkt an, das sei kein Grund, eine Stunde absichtlich schlecht zu machen, gibt aber zu bedenken, die eigene Wahrnehmung sei meist schlimmer als die Realität:

UM: Aber so schlimm ist es meistens auch gar nicht, wie einem das selbst vorkommt. (Su_UM: 569)

Als Ursache für diese Überbewertung der eigenen Fehler führt sie an, Lehrer seien sehr selbstkritisch und hätten sehr hohe Ansprüche an sich selbst. Susanne stimmt dem zu:

Su: Das selbstkritische kenne ich gut. (Su_UM: 572)

Auch die Ansprüche an das Umfeld seien bei Lehrern sehr hoch.

UM: Das ist so ein Lehrerding. Ich glaube Menschen die so sind werden gerne Lehrer. (Su_UM: 573)

Die Mentorin argumentiert weiter, die Schüler würden „das überleben“. (Su_UM: 575) und fragt Susanne nach einer Einschätzung zum Unterricht in der Parallelklasse, in der die hier reflektierte Stunde zuerst unterrichtet wurde.

Susanne beschreibt daraufhin einige Schwierigkeiten, die sie in der Unterrichtsstunde hatte: So sei die Aufgabenstellung zum Arbeitsblatt nicht klar formuliert gewesen und die Schüler hätten aus diese Grund Nachfragen gehabt.

Su: Ja teilweise einzeln, weil mir das dann aufgefallen ist, weil dann auch relativ gute sogar nachgefragt haben, relativ gute Schüler, habe ich das dann quasi nochmal richtig angesagt. (Su_UM: 580)

In Folge dessen habe sie die Schüler noch einmal bei ihrer Arbeit unterbrechen müssen um die Aufgabe klarer zu formulieren. Deshalb habe diese Unterrichtsphase mehr Zeit in Anspruch genommen und am Ende sei es knapp geworden. Auf Nachfrage ihrer Mentorin gibt Susanne an, sie habe die Ergebnisse zwar noch vergleichen können, aber nur mündlich, nicht mit Hilfe einer Folie. Zudem sei die Vergabe der Hausaufgabe untergegangen.

An dieser Stelle kommt zurück auf ihre Frage nach dem Beschriften einer Folie.

In dieser Klasse sei es auf Grund der Raumaufteilung und der Sitzordnung wichtig gewesen, den Vergleich mit Hilfe einer Folie zu machen.

<p>Ihre Mentorin fragt, ob die Schüler in der Parallelklasse die Aufgaben gut gelöst hätten. Da Susanne bejaht urteilt sie, müsse Susanne kein schlechtes Gewissen haben. Susanne schränkt ein, durch die Zeitnot sei der Vergleich kurz ausgefallen. <i>Su: Und ich könnte mir vorstellen, dass da so ein, zwei, drei Leute dann das nicht so unbedingt alles mitgeschnitten haben. (Su_UM: 588)</i></p> <p>Da die Schüler, so vermutet sie, im Anschluss an den Unterricht nicht selbstständig ihre Ergebnisse vergleichen werden, können es sein, dass die Mitschriften unvollständig sind. Ihre Mentorin schlägt vor, dies noch einmal zu kontrollieren oder den Schülern ein Lösungsblatt zum Vergleich zu geben. Allgemein sei es sinnvoll, ein solches Lösungsblatt anzufertigen um die Aufgabenschwierigkeit und die von den Schülern benötigte Zeit zur Bearbeitung der Aufgaben einschätzen zu können. <i>UM: Dann kannst du ja, also sollte man machen. Auch schon um zu wissen, ob so ein Arbeitsblatt bearbeitbar ist für Schüler. (Su_UM: 593)</i></p> <p>Dieses könne man dann den Schülern zur Verfügung stellen. Susanne kommt erneut auf Schwierigkeiten beim Beschriften einer Folie und den Nachteilen für die Schüler zu sprechen. Ihre Mentorin stimmt zu, findet es aber „nicht so tragisch“. <i>(Su_UM: 609)</i></p> <p><i>UM: Da musst du dir wirklich keine Gedanken machen, dass du jetzt ein Schülerleben ruiniert hast. (Su_UM: 615)</i></p> <p>Sie gibt nun mehrere Tipps zum Beschriften von Folien und zum Anfertigen von Tafelbildern: Man solle beispielsweise einen Schüler in der letzten Reihe vorlesen lassen um zu erkennen, ob die Schrift lesbar ist. Eine Tafel solle sauber sein, damit die Schüler das Tafelbild gut erkennen können.</p>	
--	--

Tabelle 54 Su_UM_Abschnitt 22

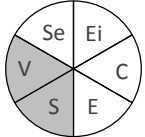
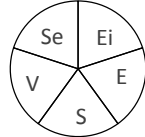
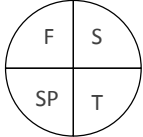
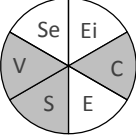
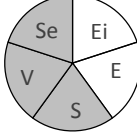
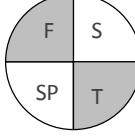
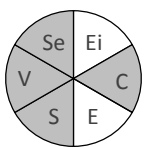
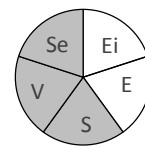
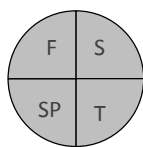
Abschnitt 22: Stundenziele					
Susannes Mentorin beurteilt die Unterrichtsstunde hinsichtlich des Erreichens der Lernziele.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		<p>Beob.</p>	<p>a. Bew.</p>		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susannes Mentorin beurteilt die Unterrichtsstunde hinsichtlich des Erreichens der Lernziele. <i>UM: Insgesamt hast du dein Stundenlernziel erreicht. Sie sollten den Lebensweg einer Arbeiterin beschreiben. Das können sie auch ganz bestimmt. (Su_UM: 652)</i></p> <p>Sie benennt die Tätigkeiten, die die Schüler während der Stunde durchführen mussten (Benenne, Zuordnen, Betrachten) und beurteilt die Schülertätigkeiten positiv: <i>UM: Die haben das auch alle ganz gut gemacht. (Su_UM: 656)</i></p>					79

Tabelle 55 Su_UM_Abschnitt 23

Abschnitt 23: Anfertigen eines Stundenentwurfs/ Unterrichtsplanung In diesem Gesprächsabschnitt geht es um die Inhalte die ein Stundenentwurf aus Sicht der Universitätsmentorin beinhalten sollte und um Aspekte, die man bei der Unterrichtsplanung berücksichtigen sollte.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Beob.	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>In diesem Gesprächsabschnitt geht es um die Inhalte die ein Stundenentwurf aus Sicht der Universitätsmentorin beinhalten sollte.</p> <p>So sollten Fragen, die der Lehrer zu stellen beabsichtigt und die zu erwartenden Schülerantworten aufgeführt werden.</p> <p>Eine Extraspalte, in der die Medien aufgeführt werden, habe die Mentorin für diese Stunde zwar nicht verlangt, sei sonst aber üblich und im Rückblick doch sinnvoll gewesen.</p> <p><i>UM: Muss ich wieder in mein Beispiel reinnehmen. (Su_UM: 666)</i></p> <p>Zudem müsse, neben der Unterrichtsmethode, immer der Stundeninhalt notiert werden. Dies führt sie, auf Nachfrage von Susanne hin, am Beispiel der reflektierten Stunde näher aus:</p> <p><i>UM: Hier war, also sie sollten die Rollenverteilung erklären können. Ne? Dann erstmal Schülervorwissen sammeln. Sie ziehen aus dem Text, ja was ziehen sie aus dem Text? (Su_UM: 670)</i></p> <p>Susanne merkt an, dass die Tabelle eigentlich auch Teil des Entwurfs hätte sein sollen.</p> <p>Ihre Mentorin betont die Bedeutung der Operatoren bei der Formulierung der Kompetenzen. Aus einem Entwurf müsse hervorgehen, „was in den Köpfen der Schüler passiert“. <i>(Su_UM: 694)</i></p> <p>Zudem sollen die Medien, die Methoden und die Sozialform aufgeschrieben werden.</p> <p>Susanne fragt, ob das für jede Stunde gelte, ihre Mentorin schränkt ein:</p> <p><i>UM: Zu Stunden, wo jemand einen Kurzentwurf zu sehen möchte. (Su_UM: 704)</i></p> <p>Schließlich führt Susannes Mentorin ein Argument für das Anfertigen eines solchen Entwurfs an:</p> <p><i>UM: Aber es hilft in jeder Stunde, wenn du weißt wo du hinmöchtest, was zum Schluss an der Tafel stehen soll. (Su_UM: 706)</i></p> <p>Es helfe auch, Tafelbilder zuvor zu planen, damit man die Gestaltung an der Tafel besser strukturieren könne.</p> <p>An dieser Stelle gibt sie Susanne den Hinweis, Schüler darauf aufmerksam zu machen, wenn an der Tafel gezielt Lücken frei bleiben sollen. Ansonsten würden diese keine Lücken frei lassen.</p> <p>Susanne bekräftigt und verweist auf die Unterrichtsstunde:</p> <p><i>Su: Ich hab auch hier extra gesagt, ich hab das, mir ist auch bei dem Tafelbild aufgefallen, obwohl ich das vorher extra noch gesagt habe "Guckt euch an, wie ich das gemacht habe: Ich habe da ja die Aufgaben noch breiter gelassen. Guckt euch an und übernehmt das auch bestenfalls so". Aber da haben wirklich dann einige dann das Geschlechts, also diese Spalte dann für das Geschlecht genauso</i></p>				1085

<p><i>breit gelassen wie die Spalte für die Aufgaben. Und ich so "Oh Gott." Wie soll er das denn da hin kriegen? (Su_UM: 715)</i></p> <p>Ihre Mentorin gibt an, wenn sie einen entsprechenden Hinweis gegeben habe würden die Mitschüler dann darauf verweisen:</p> <p><i>UM: Die sind da knallhart. Ja. Die sind da knallhart. Ja gut. Aber wenn du es wenigstens gesagt hast, dann...</i></p> <p><i>Su: Ich hab es zumindest, ja.</i></p> <p><i>UM: sagen denen die Mitschüler "OH mann. Hat sie doch gesagt." (Su_UM: 718 – 720)</i></p> <p>Nun betont die Universitätsmentorin, auch Gelenkstellen für den Unterricht müsse man sich im Vorfeld überlegen, damit man sich über die genaue Problemstellung klar wird.</p> <p><i>UM: das soll jeden Lehrer und jede Lehrerin dazu zwingen wirklich das Problem auszuformulieren: Wo will ich denn überhaupt hin? Was sollen die Schüler jetzt für ein Problem im Kopf haben? Da muss ja irgendwas nicht zusammenpassen. (Su_UM: 729)</i></p> <p>Sie formuliert noch einmal aus, wie man im konkreten Fall zum Problem hätte hinführen können.</p>	
---	--

Tabelle 56 Su_UM_Abschnitt 24

<p>Abschnitt 24: Folgender Unterricht/ Einschätzung von Schülerfähigkeiten</p> <p>In diesem Abschnitt diskutieren Susanne und ihre Mentorin mögliche Methoden und Inhalte für die kommenden Unterrichtsstunden. Themen sollen Nutzen der Bienen und Folgen des Bienensterbens sein. Zudem geht Susanne darauf ein, dass es ihr noch schwer falle, die Fähigkeiten ihrer Schüler einzuschätzen.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um die kommende Doppelstunde. Susanne erzählt, das Thema der ersten der beiden Stunden soll Bientänze, das Thema der zweiten Stunde Bestäubung und Nutzen von Bienen sein. In der zweiten Stunde will sie einen Film einsetzen. Sie überlege noch, wie intensiv sie sich mit dem Film auseinandersetzen soll. Weiter, erzählt sie, habe sie vor, eine Zeitungsartikelüberschrift zum Thema Bienensterben einzusetzen um dessen Folgen mit den Schülern zu erarbeiten. Sie berichtet, das es ihr schwerfalle, die Fähigkeiten der Schüler einzuschätzen:</p> <p><i>Su: und das finde ich halt ganz schwer, irgendwie die Schüler wirklich einschätzen zu können und überlegen zu können "Ok, was brauchen die dafür? Wie können die da wirklich überall drauf kommen? Kriegen die das hin?" (Su_UM: 748)</i></p> <p>Susannes Universitätsmentorin fragt, welche Themen sich in der Folge anschließen. Als Möglichkeiten führt sie Monokulturen und Insektizide an. Susanne gibt an, mit einem Fließschema die Folgen des Bienensterbens, beispielsweise für die Bestäubung von Pflanzen, erarbeiten zu wollen. Die Schüler hätten bereits Wissen zum Nutzen der Bienen als Bestäuber und sollen selber die</p>					1628

<p>Folgen ableiten. Ihre Mentorin versichert, die Schüler würden viele Ideen dazu haben:</p> <p><i>UM: Doch da wird einiges kommen. Die können sich da ganz schön was drunter vorstellen. (Su_UM: 753)</i></p> <p>Das Problem, erklärt Susanne, sei die Gesprächsführung:</p> <p><i>Su: Und das ist nämlich das Problem, was ich dann noch nicht so genau weiß: Wie ich die dann halt so richtig hinlenken kann, dass ich das kriege, was ich will. (Su_UM: 754)</i></p> <p>Daraufhin fragt die Mentorin genauer nach, welches inhaltliche Ziel Susanne verfolge:</p> <p><i>UM: Willst du bloß bis dahin: "Ohne Bienen sieht die Welt so und so aus." oder gehst du dann noch weiter zu: "Wie ist denn unsere Wirtschaft im Moment? Was ist denn das Problem? Warum sterben die Bienen?" oder „Warum haben wir denn überhaupt dieses Problem? Warum werden die krank?“? (Su_UM: 755)</i></p> <p>Susanne gibt zu bedenken, dass die Zeit für die Thematisierung dieser Aspekte nicht ausreichen würde. Generell fände sie es schwierig, einzuschätzen, wie schnell die Schüler seien.</p> <p>Ihre Mentorin befürchtet, dass es nicht möglich sein wird, alles in einer Doppelstunde zu bearbeiten. Susanne bejaht dies. Ihre Mentorin merkt an, dass Susanne auch auf Schülerantworten, die nicht ins Konzept passen, gefasst sein sollte.</p> <p><i>UM: Ja. Aber denk dran, dann kommt auch: "Na ja, gibt ja auch viele Windbestäuber. Andere Insekten machen das ja auch." Und so. (Su_UM: 761)</i></p> <p>Susanne schlussfolgert, sie müsse das Fließschema bereits während der Unterrichtsvorbereitung fertigstellen und sich Gedanken über mögliche Schülerantworten machen. Ihre Mentorin stimmt zu:</p> <p><i>UM: Ja. Du musst die Schülerantworten antizipieren und dann. Ja es ist am Anfang halt so anstrengend weil die Erfahrung fehlt. Ne? (Su_UM: 771)</i></p> <p>Auch Susanne schätzt das als schwierig ein. Sie könne noch nicht einschätzen, wie lange die Schüler brauchen und welche Ideen die Schüler beisteuern würden. Aus diesem Grund habe sie in der ersten Unterrichtsstunde mit Arbeitsblättern gearbeitet.</p> <p><i>Su: Um dann zu gucken ob ich damit nächste Woche überhaupt so, mit denen sowas extremes entwickeln kann und dann mal so ein bisschen Lehreraktivität zu haben quasi. (Su_UM: 778)</i></p> <p>Die Mentorin gibt noch zu bedenken, dass Susanne immer auch überlegen müsse, ob Themen für die Schüler relevant oder interessant seien. Andernfalls solle sie diese einfach weglassen.</p> <p>Susanne findet das schwierig, insbesondere, da sie insgesamt nur zwei Doppelstunden zur Verfügung habe um das Thema Staatenbildung zu bearbeiten. Ihre Mentorin rät, sich in diesem Fall zu beschränken:</p> <p><i>UM: Ja gut. Dann kannst du halt mehr nicht machen. Ne?</i></p> <p><i>Su: Ja.</i></p> <p><i>UM: Dann kannst du auf den Nutzen eingehen, auf das, ein bisschen das Bewusstsein und die Fragehaltung in den Schülern ein bisschen ausschärfen. (Su_UM: 785 – 787)</i></p> <p>Susanne beschreibt noch einmal, dass für die erste der kommenden zwei Stunden das Thema Kommunikation geplant ist. Sie will eventuell, wie von der Universitätsmentorin vorgeschlagen, das Bild eines Bienenstocks zeigen um auf das Problem hinzuleiten. Ziel für die zweite Stunde sei es dann, ein „halbwegs gutes“ Fließschema zu erarbeiten. <i>(Su_UM: 798)</i></p>	<p>1930</p>
---	-------------

Sie betont nochmal, dass es schwierig sei, zu antizipieren, welche Ideen die Schüler äußern. Das sei auch von Klasse zu Klasse unterschiedlich. Zum Glück unterrichte sie zuerst in der Klasse, die im Vergleich zur Parallelklasse schneller sei. So könne sie für die leistungsschwächere Klasse einen bereits erprobten Unterrichtsentwurf durchführen.

Ihre Universitätsmentorin rät ihr, sich für die Planung mit der Schulmentorin zusammenzusetzen. Zudem bietet auch sie Hilfe bei der Planung an:

UM: Ja. Mit den Methoden, das ist halt Großteils Übung. Und manches, also man schnappt ja immer mal irgendwo was auf. Wenn du noch Fragen zu einer bestimmten Methode hast, dann kann ich dir da gerne noch was zu sagen. Du kannst mir auch eine mal schreiben, wenn dir noch was einfällt. (Su_UM: 803)

Susanne fragt, ob die Erstellung eines Fließschemas nur im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs erfolgen kann. Sie argumentiert, in einem Unterrichtsgespräch würden sich viele Schüler nicht beteiligen und lediglich das Ergebnis abschreiben. Ihre Mentorin fragt nach dem genauen Ziel des Schemas:

UM: Also sollen die Wissen irgendwo rausziehen oder sollen die das aus ihrem Gehirn ziehen? (Su_UM: 829)

Susanne antwortet, die Schüler sollen mit Hilfe des zuvor geschauten Films und des bereits erworbenen Wissens das Schema erstellen.

Daraufhin schlägt ihre Mentorin vor, das Schema in einer arbeitsgleichen Gruppenarbeit erstellen zu lassen und die Ergebnisse der Gruppen miteinander zu vergleichen. Dabei würde sich anbieten, dass jeder Schüler erst einmal selbst überlegt. Als Einstieg müsste die Problemstellung gemeinsam erarbeitet werden. Susanne expliziert:

Su: Oder halt wirklich irgendwie so einen Zeitungsartikelüberschrift: "Dramatisches Bienensterben" Und dann so Gruppenaufgaben und sagen "Gut macht euch darüber mal Gedanken: Was passiert wenn?" (Su_UM: 832)

Su: Ah ok. Think pair share. (Su_UM: 836)

Ihre Mentorin schlägt weiter vor, die Fließschemata auf Folien anfertigen zu lassen und dann im Unterrichtsgespräch zu vergleichen. Susanne überlegt:

Su: Da müsste ich dafür ja echt schon so zwanzig Minuten, ne halbe Stunde einplanen. Oder? (Su_UM: 840)

Su: Also wirklich zweite Doppelstunde wirklich eigentlich den Film gucken 5 Minuten, dann nochmal 5 Minuten darüber reden, 5 Minuten Aufgabe geben und den Rest dann für... (Su_UM: 842)

Ihre Mentorin wirft die Frage ein, ob die Schüler sich Notizen zum Film machen und befürchtet, selbst mit Notizen könnten die Ergebnisse „dünn sein“. (Su_UM: 845)

Das sei ein Argument für die Erarbeitung im Unterrichtsgespräch, in dem man stärker lenken könne. Man könne zwar auch bei einer Gruppenarbeit Impulse geben, aber der Erfolg einer solchen Gruppenarbeit hänge davon ab, wie sehr die Schüler diese Methode gewohnt sind. Sie habe leider auch kein „Patenrezept“ (Su_UM: 851), jede Lerngruppe und Lerngelegenheit wäre diesbezüglich anders. Susanne beschließt sie werde eine Methode in der ersten Lerngruppe ausprobieren und für die zweite „nochmal schöner machen“. (Su_UM: 854)

Ihre Mentorin schlägt vor, bewusst zwei verschiedene Methoden zu erproben und zu prüfen, welche der Methoden überlegen ist, auch wenn die Klassen nicht identisch sind. Sie stellt noch einmal einen Vorteil kooperativer Lernformen heraus:

UM: Ja. Also das kooperative Lernen das hat den positiven Effekt, dass Schüler sich ganz toll eigenständig dann irgendwann Sachen selbst erarbeiten können und ganz, sich ganz sicher fühlen.

Su: Ja.

UM: Weil sie niemals ihre alleinige Arbeit eingeben, sondern immer mit anderen zusammen. Und durch, wenn sie wirklich am Anfang alleine arbeiten und sie wollen sich 'ja auch nicht blamieren. (Su_UM: 865 - 867)

Sie gibt aber zu bedenken, für Siebtklässler sei das eventuell zu schwierig.

Susanne ergänzt, die Fragestellung sei dafür zu offen, die Schülerantworten könnten erheblich von den erwarteten abweichen.

Ihre Mentorin stellt fest:

UM: Ja und da bräuchten sie dann auch dann einfach Text aus dem sie das dann ziehen können. (Su_UM: 873)

Zudem gibt sie an, nicht erwartete Schülerantworten böten Gesprächsanlässe.

UM: Es gibt nichts Schlimmeres als wenn sie alle brav und artig genau das sagen was der Lehrer hören möchte. (Nachgeächzt) Dann können wir nämlich überhaupt nicht sprechen. (Lacht) (Su_UM: 879)

Sie merkt jedoch ebenfalls an, diese Methode brauche sehr lange.

Susanne wiederum stellt fest, dass sich das Thema für eine solche Methode anböte:

Su: Also es ist natürlich gerade so ein Thema wo man ja viel drüber diskutieren kann und es auch viele Meinungen zu gibt oder so was. Und es ja einfach nun mal Fakt ist, dass das ganz schön dramatisch an sich ist. (Su_UM: 892)

Sie wissen jedoch nicht, ob eine Siebte Klasse dem Anspruch, sich eine Meinung bilden zu müssen, schon gerecht werden kann. Das sei vielleicht eher etwas für höhere Klassenstufen. Ihre Mentorin bemerkt man müsse das Üben und auch das sei Aufgabe des Biologieunterrichts. Sie ergänzt:

UM: Und offene Fragestellungen sind natürlich ein Wagnis, aber die können auch sehr, sehr fruchtbar sein. Ne? (Su_UM: 899)

Zu diesem Aspekt beschreibt Susanne eine Erfahrung aus dem Chemieunterricht, bei der ein Schüler der 8. Klasse die Van der Waals Kräfte perfekt beschrieben habe obwohl diese noch nicht Unterrichtsthema waren. Ihre Mentorin kommentiert dies:

UM: Ja manchmal überraschen sie einen doch. (Su_UM: 915)

Tabelle 57 Su_UM_Abschnitt 25

Abschnitt 25: Allgemeine Einschätzung der Lehrerfähigkeiten Susannes Universitätsmentorin lobt deren Auftreten. Susanne berichtet von außerschulischen Erfahrungen mit Kindern, die aus ihrer Sicht zu ihrer Sicherheit vor einer Klasse beigetragen haben. Sie denkt über Schwierigkeiten nach, die sie aus ihrer Sicht noch beim Unterrichten hat.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Beob.	a. Bew.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Susannes Universitätsmentorin lobt deren Auftreten: <i>UM: Du hast auf jeden Fall ein sehr resolutes, sicheres Auftreten. Die Schüler nehmen dich als Lehrkraft an. Und das ist erstmal mehr als man erwarten kann. (Su_UM: 809)</i></p> <p>Susanne erklärt, sie habe durch ihre Tätigkeit als Betreuerin bei der Jugendfeuerwehr Übung darin, auch wenn die Kinder bei der Feuerwehr aus anderen Gründen kämen als die Schüler und die Situationen so nicht vergleichbar wären. Sie könne „locker“ an den Unterricht rangehen und habe keine Angst davor, eine Situation „nicht im Griff“ zu haben. (Su_UM: 814)</p> <p>Ihre Schwierigkeiten lägen eher bei Methoden und bei der Zeitplanung. Aus diesem Grund habe sie für diese Stunde auch ein Quiz als Extraaufgabe dabeigehabt. Das hätte sie einsetzen können, wenn einzelne Schüler oder die gesamte Klasse sehr schnell mit der Bearbeitung der Aufgaben fertig geworden wären.</p> <p>Ihre Mentorin beurteilt dies als eine gute Idee, da der Unterricht immer anders als geplant verlaufen könne. Susanne erklärt, lieber Reserven zu haben, als mit dem geplanten Stoff nicht fertig zu werden. Sie fände es aus diesem Grund schade, wenn in der kommenden Stunde das geplante Fließschema nicht fertig würde.</p> <p>Sie stellt fest: <i>Su: Und deswegen muss ich das glaube ich noch lernen irgendwie so ein bisschen auch mehr Druck zu machen teilweise. Also so ein besseres Zeitgefühl noch kriegen irgendwie. (Su_UM: 820)</i></p> <p>Ihre Mentorin schlägt vor, das Fließschema vorher anzufertigen und mit der Schulmentorin abzusprechen, ob die Planung realistisch ist. Im Abgleich mit der Zeit die sie für die Erstellung des Schemas gebraucht habe könne sie besser einschätzen, wie lange es im Unterricht dauern wird, das Schema zu erstellen.</p>				561

12.1.2 Unterrichtsreflexion zwischen Susanne und ihrer Schulmentorin (Su_SM, Fall 2)

Tabelle 58 Su_SM_Abschnitt 1

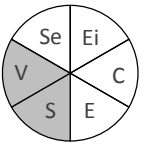
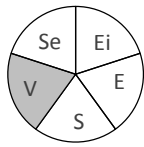
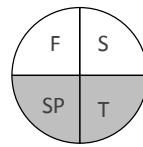
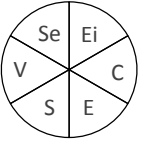
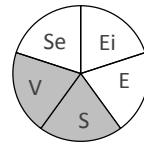
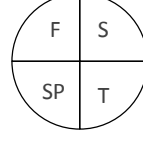
Abschnitt 1: Einstieg mit Artikel zweite Stunde					
In diesen Abschnitten geht es um den von Susanne und ihrer Studienkollegin als positiv empfundenen Einstieg zur zweiten Unterrichtsstunde zum Thema Bienensterben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RT HA	Persp.	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt äußert sich Susanne positiv über das Interesse der Schüler während der zweiten Stunde und über deren Reaktionen auf den Stundeneinstieg. <i>Su: Ich fand das gut, dass die sofort alle gefragt haben "Häh? Aber wieso sterben denn jetzt die Bienen?". (Su_SM: 8)</i></p> <p>Susanne gibt an, dass der Einstieg, bei dem die Schüler Überschriften zum „dramatischen Bienensterben“ vorgelesen haben und sich anschließend dazu äußern sollten, gut geklappt hat, weil die Beteiligung der Schüler gut war. Ihre Studienkollegin äußert sich positiv dazu, dass die Schüler an dieser Stelle eine Transferleistung erbringen mussten.</p> <p><i>Su: Das was die dann dazu gesagt haben. Also ich habe ja gesagt: "Was sagt ihr dazu? Kann das wirklich so sein?" oder so was.</i></p> <p><i>SK: Das fand ich auch ganz gut, weil da hast du dann auch die Transferleistung der Schüler erwartet halt, dass die das irgendwie bewerten können. (Su_SM: 61 – 62)</i></p>					18 245

Tabelle 59 Su_SM_Abschnitt 1

Abschnitt 2: Allgemeine Einschätzung erste Stunde					
Susanne gibt eine allgemeine Einschätzung zur zeitlichen Einteilung ersten der beiden Unterrichtsstunden.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susanne gibt eine allgemeine Einschätzung zur ersten der beiden Unterrichtsstunden. Sie gibt an, dass sie aus zeitlichen Gründen den ursprünglichen Plan nicht exakt umsetzen konnte, die Stunde aber dennoch als nicht völlig misslungen betrachtet werden muss. Als Argument führt sie an, dass</p>					80

Anhang

<p>die Schüler alles verstanden hätten, so hofft sie zumindest, und weil die technische Umsetzung mit dem PC funktioniert hat.</p> <p><i>SU: Ich habe letztendlich nicht alles so geschafft wie ich das eigentlich wollte, aber fand ich jetzt nicht soooo schlimm glaube ich. Weil das hat ja doch relativ gut geklappt eigentlich. Ich meine auch, dass sie das irgendwie alle verstanden haben, alles. Hoffe ich. (Su_SM: 8)</i></p>	
---	--

Tabelle 60 Su_SM_Abschnitt 3

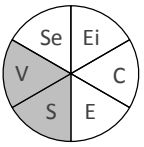
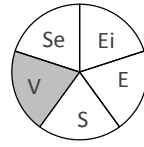
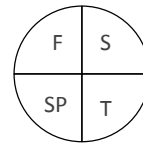
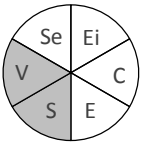
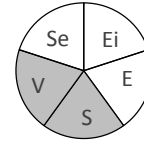
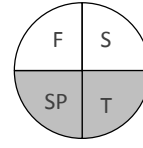
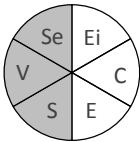
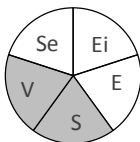
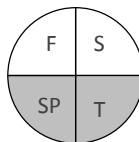
Abschnitt 3: Einstieg erste Stunde					
Susanne gibt kurz den Verlauf des Unterrichtseinstiegs in die erste Stunde wieder.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susanne gibt kurz den Verlauf des Unterrichtseinstiegs in die erste Stunde wieder: Nach einem Rückblick auf den Biologieunterricht der vorigen Woche wurden die Schüler gefragt ob sie beim Imker waren. Sie äußert ihr Erstaunen darüber, dass das bei relativ wenigen Schülern der Fall war.</p> <p><i>Su: Das fand ich erstaunlich, dass es doch relativ wenig waren irgendwie. Das war ja in der anderen Klasse wesentlich mehr. (Su_SM: 10)</i></p>					93

Tabelle 61 Su_SM_Abschnitt 4

Abschnitt 4: Hausaufgabenvergleich erste Stunde					
In diesen Abschnitten geht es um den Vergleich der Hausaufgaben in der ersten Stunde, der positiv kritisiert wird. Susanne geht darauf ein, dass viele Schüler die Hausaufgaben nicht erledigt haben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susanne stellt fest, dass relativ viele Schüler die Hausaufgaben nicht gemacht haben und gibt als mögliche Ursache an, dass einige der Schüler in der vorigen Stunde nicht da waren. Den Ablauf des Vergleichens bewertet sie als positiv weil sie versucht habe, Rückfragen zu stellen und nicht lediglich die Ergebnisse abzufragen.</p> <p><i>Su: Der Vergleich fand ich klappte auch relativ gut. Das war ja auch, weil ich versucht habe zumindest so ein paar Rückfragen zu stellen. Auch nicht so nur Abhaken und weiter. (Su_SM: 10)</i></p>					82
					69

<p>Susannes Studienkollegin geht noch einmal auf das Vergleichen der Hausaufgaben in der ersten Stunde ein. Sie lobt, dass Susanne Rückfragen an die Schüler gestellt hat und am Ende einen Schüler hat zusammenfassen lassen. <i>SK: Ich habe bei der ersten Stundenanfang, mit der Hausaufgabe, da fand ich das gut, dass du auch nach anderen Begrifflichkeiten gefragt hattest um das nochmal zu wiederholen. Das war einmal Blütenstetigkeit was du nochmal gefragt hattest und Rüssel. (Su_SM: 126)</i></p> <p>Die Schulmentorin hebt positiv hervor, dass den Schülern durch den Hausaufgabenvergleich ermöglicht wurde, sich zu beteiligen und gedanklich in das Thema einzusteigen. <i>SM: Sie konnten im Prinzip, theoretisch, wenn sie es gemacht hatten, alle schon einsteigen ins Thema und alle sich auch beteiligen. (Su_SM: 145)</i></p> <p>Sie lobt darüber hinaus, dass Susanne während des Unterrichtsgesprächs interessante, für die Schüler beeindruckende Zahlen über Bienen eingestreut hat. So wurde den Schülern mitgeteilt, welche Distanzen Bienen zurücklegen können und diese Distanz wurde den Schülern mittels eines Vergleichs der Distanz zwischen Deutschland und Amerika veranschaulicht. Sie argumentiert damit, dass diese Zahlen die Schüler beeindruckt haben und bei den Schülern hängen bleiben. <i>SM: Das war wirklich gut! Und das hat die auch beeindruckt. Da waren die schon, das merkte man richtig, dass das einfach auch hängen bleibt. (Su_SM: 149)</i></p>	146
--	-----

Tabelle 62 Su_SM_Abschnitt 5

Abschnitt 5: Problemfrage erste Stunde In diesen Abschnitten geht es um die Problemfrage und um die Gestaltung des Unterrichtsgesprächs zur Findung der Problemfrage, die aus Sicht der Mentorin gut gelungen ist.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susanne gibt an, dass die Schüler die Stundenfrage „Wie kommunizieren die Bienen miteinander, nachdem sie Futter gefunden haben?“ mitbekommen haben. <i>Su: Weil ja doch relativ viele auch irgendwie mit dem Kopf glaube ich da waren. (Su_SM: 12)</i>					46
Susannes Schulmentorin lobt die Überleitung zum Thema Bienensprache. <i>SM: Du hast das wirklich, dieses Beispiel "Da ist es ganz dunkel im Bienenstock. Und wie kann ich mir das eigentlich vorstellen, wenn die da in dieser Wabe da hängt, wie geht das denn, dass sich das weiterteilt?". (Su_SM: 151)</i> Diese Einleitung war ihrer Ansicht nach auf einem angemessenen kindlichen Niveau, das Schüler in der siebten Klasse anspricht und das Interesse wachhält, auch wenn die Schüler langsam in ein Alter kommen, in dem sie solche Gedankenspiele albern finden. <i>Su: Deswegen habe ich auch gesagt "Ihr könnt euch vorstellen ihr seid eine Biene und ihr habt einen ganz tollen Apfelbaum gefunden.". Ja.</i>					224

<p><i>SM: Also natürlich sind die jetzt auch langsam in dem Alter wo sie so was dann so ein bisschen albern finden. (Su_SM: 155 – 156)</i></p> <p>Des Weiteren lobt sie, dass die Fragen und die zeitliche Vorgabe klar an der Tafel standen, da die Schüler diese Informationen dann präsent haben.</p> <p><i>SM: Die Zeitvorgabe war sichtbar und ich finde es auch wirklich gut, dass es dann ein Schüler vorliest. Dann haben es alle präsent. (Su_SM: 162)</i></p>	
---	--

Tabelle 63 Su_SM_Abschnitt 6

Abschnitt 6: Stillarbeitsphase mit Auswertung (erste Stunde)					
Die Erarbeitungsphase der ersten Unterrichtsstunde, in der die Schüler ein Arbeitsblatt zum Bienenanz bearbeitet haben, und die Auswertung werden positiv beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susanne gibt an, dass die Stillarbeitsphase ganz gut funktioniert hat, auch wenn einige Schüler darauf hingewiesen mussten, zu Arbeiten und sie alle ein bisschen in Zeitverzug gekommen ist. Den Vergleich der Ergebnisse fand sie ebenfalls in Ordnung.</p> <p><i>Su: Also ich habe mir weniger Zeit eigentlich dafür eingeplant aber das war ja auch nicht so dramatisch, hat ja doch geklappt. (Su_SM: 12)</i></p> <p>Susannes Studienkollegin bewertet die Stillarbeit positiv. Als Argumente führt sie an, dass es wirklich still war und dass Susanne den Schülern zeitliche Orientierungen gegeben hat.</p> <p><i>SK: Hast dann irgendwie bei der Hälfte gesagt "Ja jetzt müsstet ihr also die Zeichnung fertig haben.". Da konnten sich die Schüler dran orientieren. (Su_SM: 130)</i></p> <p>Zudem merkt sie positiv an, dass bei der Auswertung des Arbeitsblattes das in Stillarbeit von den Schülern bearbeitet wurde, weiterführende Fragen gestellt wurden, dass die Zeitplanung eingehalten wurde und dass bei der Auswertung ein bewegliches Modell genutzt wurden.</p> <p><i>SK: Und ich fand es auch gut: Du hast immer so die Fragen also ein bisschen weiter gefasst und Fragen ums Thema rumgebaut. Dass es viel umfassender war als jetzt nur dieses Arbeitsblatt fand ich. Das fand ich gut. (Su_SM: 130)</i></p> <p><i>SK: Zeitlich hat das auch ganz gut hingehauen. (Su_SM: 138)</i></p> <p><i>SK: Das fand ich auch ganz, und Modelleinsatz ist auch immer super. Da hattest du ja das Modell mit der Sonne. (Su_SM: 140)</i></p> <p>Susannes Schulmentorin lobt, dass Susanne während der Stillarbeit rumgegangen ist und die Arbeit der Schüler kontrolliert hat.</p> <p><i>SM: Ich fand es gut, dass du rumgegangen bist und dann auch kontrolliert hast. Ne? Wie arbeiten die? (Su_SM: 168)</i></p> <p>Sie argumentiert damit, dass eine ruhige Arbeitsatmosphäre geherrscht habe und dass die Schüler die Möglichkeit hatten, Fragen zu stellen.</p> <p><i>SM: Wenn Fragen waren hatten sie die Möglichkeit die zu stellen. Es war auch eine sehr ruhige Arbeitsatmosphäre. Das fand ich auch. (Su_SM: 170)</i></p>					105
					278
					94

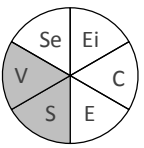
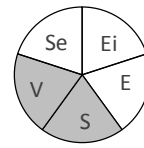
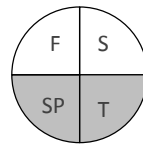
<p>Auch merkt sie positiv an, dass Susanne Fragen zum Textverständnis gestellt hat, um sicherzustellen, dass alle Schüler die Begriffe kennen und die weiteren Aufgaben lösen können.</p> <p><i>SM: Das war auch richtig, am Ende nochmal zu gucken: War das jetzt klar für alle? Können wir so weitermachen oder gibt es noch was, was wir klären müssen? Das fand ich auch gut. (Su_SM: 172)</i></p>	
--	--

Tabelle 64Su_SM_Abschnitt 7

Abschnitt 7: Stummfilm (erste Stunde)					
In diesen Abschnitten geht wird der Einsatz eines Stummfilms zum Bienentanz positiv beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Susanne äußert sich positiv zum Einsatz des Stummfilms über den Bienentanz, weil dieser die Inhalte noch einmal verdeutlicht habe. Sie belegt ihre Einschätzung damit, dass die Schüler in dieser Klasse die Inhalte schneller verstanden haben als in der Parallelklasse. Das führt sie auch darauf zurück, dass sie mit dem Film bereits vertraut war.</p> <p><i>Su: Einfach weil ich den Film direkt schon mit drin hatte und den ja jetzt schon so ein bisschen kannte und da auch glaube ich mehr so eine Linie drin hatte. (Su_SM: 12)</i></p>					94
<p>Susannes Studienkollegin äußert sich ebenfalls positiv über den Einsatz des Films, der, da er ohne Ton war, ein gleichzeitiges Unterrichtsgespräch ermöglichte und so die Schülern parallel Fragen stellen konnten.</p> <p><i>SK: Also dass sie sich auf beides konzentrieren konnten und direkt auch Fragen stellen konnten. (Su_SM: 142)</i></p>					55
<p>Susannes Schulmentorin geht darauf ein, dass der Film den Bienentanz sehr gut veranschaulicht habe.</p> <p><i>SM: Ich fand auch, dass der Film im Prinzip perfekt war, um diesen Tanz zu verdeutlichen. (Su_SM: 228)</i></p> <p>Sie betont, dass der Einsatz des Films wichtig gewesen sei, da die Schüler zuvor durch unklare Formulierungen den Bienentanz nicht ganz verstanden hätten.</p> <p><i>SM: Dann bevor es zum Film kam hattest du nochmal zum Sonnenstand im Bienenstock was gesagt. Ich glaube, das war nicht ganz klar. Du hast ganz oft betont, dass die Sonne, wenn die Biene im Stock ist, oben ist. (Su_SM: 218)</i></p> <p><i>SM: Und deshalb war es auch glaube ich für einige noch nicht ganz klar, wie das mit diesem Tanz wirklich vonstattengeht. Das war aber nicht so schlimm, weil du dann den Film zur Veranschaulichung gezeigt hast. (Su_SM: 226)</i></p> <p>Sie lobt auch, dass Susanne den Film gut begleitet habe, mit wichtigen und gut dosierten Hinweisen.</p> <p><i>SM: Du hast da konkrete Sachen zu gesagt, nicht zu viel, nicht wenig. Das war genau auf die wichtigen Punkte bist du eingegangen. (Su_SM: 233)</i></p>					372

<p>Die Kritik an den vorigen Erklärungen durch Susanne könne man deshalb vernachlässigen. Susanne bemerkt jedoch, dass sie ohne den Film besser hätte formulieren müssen.</p> <p><i>Su: Aber hätte ich jetzt den Film nicht gehabt, wäre es natürlich, hätte ich das natürlich einfach besser formulieren müssen. (Su_SM: 234)</i></p> <p>Zum Schluss geht die Schulmentorin darauf ein, dass der Perspektivwechsel der sich bei der Hospitation für die ergebe Vorteile habe, da man Schwierigkeiten der Schüler besser bemerken kann, wenn man den Unterricht beobachtet.</p> <p><i>SM: Und ich denke dass, ich finde es immer ganz gut hinten zu sitzen, weil man schon einen anderen Eindruck von den Schülern kriegt. Und es wird einem plötzlich deutlich, was nicht klar ist oder wo die Schüler Schwierigkeiten haben. (Su_SM: 237)</i></p> <p><i>SM: Das ist der Perspektivwechsel ist für mich jetzt sehr gut gewesen, muss ich sagen. (Su_SM: 239)</i></p>	
---	--

Tabelle 65 Su_SM_Abschnitt 8

<p>Abschnitt 8: Film über Bienen: konkrete Fragen formulieren (zweite Stunde)</p> <p>In diesen Abschnitten geht es um den Einsatz eines Films zu den verschiedenen Tätigkeiten und zum Nutzen der Bienen. Es wird kritisiert, dass den Schülern keine konkreten Hinweise zum Anfertigen von Notizen während des Films gegeben wurden.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um den Einsatz eines Films zu den verschiedenen Tätigkeiten und zum Nutzen der Bienen.</p> <p>Susanne kritisiert, dass die Schüler nicht viel aus dem Film mitgenommen hätten, vielleicht weil der Film unverständlich war, es den Schülern zu schnell ging oder weil die Schüler keine Lust hatten. An dieser Stelle des Gesprächs merkt die Schulmentorin an, dass es für Zwölfjährige zu schwierig ist, gleichzeitig einen Film anzuschauen, die Inhalte zu erfassen und Mitschriften anzufertigen. Die Studienkollegin weist außerdem darauf hin, dass es sich bei dem Film nicht um einen Lehrfilm handelt, sondern um ein Interview in dem viele Fremdwörter auftauchen.</p> <p>Susanne argumentiert, einige der Schüler hätten im anschließenden Unterrichtsgespräch Mitschriften genutzt, viele hätten aber keine Notizen angefertigt, konnten sich aber dennoch teilweise melden.</p> <p>Als Alternative schlägt die Studienkollegin vor, den Schüler als Orientierung konkrete Fragen zu stellen und den Film eventuell zweimal zu zeigen.</p> <p><i>SK: Du hättest auch gezielte Fragen vorher schon stellen können anhand und dann hätten die Schüler das in dem Film wieder erkannt. Und dann hätten die mehr Orientierung gehabt als einfach so: "Ja, schreibt mal ein bisschen mit." Ne? Vorher vielleicht gezielt Fragen stellen. (Su_SM: 22)</i></p>					965

<p>Susanne argumentiert nun, das Ziel des Films sei es lediglich gewesen wiederholend auf den Nutzen und die Tätigkeiten der Bienen einzugehen.</p> <p><i>Su: Na war jetzt für mich eigentlich nur, um dann eben auf diesen Nutzen und nochmal diese Bienenstätigkeit einzugehen, dass sie dann eben.</i></p> <p><i>SM: Mal eben. (Su_SM: 25 – 26)</i></p> <p>An dieser Stelle bekräftigt die Schulmentorin, dass es für Schüler der siebten Klasse dennoch zu komplex ist.</p> <p><i>SM: Das was du am Anfang, du hast dann am Ende des Films irgendwie gesagt "Ja jetzt sagt doch mal eben, was hat denn eigentlich jetzt, was kam denn in dem Film vor? Und was machen denn die Bienen?". und das waren irgendwie drei oder vier Fragen, die alle so ein bisschen schwammig das Grobe erfasst haben aber eigentlich war gar nicht klar, was du wissen wolltest von den Schülern. (Su_SM: 34)</i></p> <p>Sie stellt fest, dass man, wenn ein Film dem Erkenntnisgewinn dienen soll, erst überlegen muss, welche Ziele man mit dem Zeigen des Films verfolgt um dann konkrete Fragen zu formulieren. Dann ergibt sich ein Wiedererkennungseffekt für die Schüler, wenn sie Schlüsselwörter hören. Sie verweist auf eher schwammig formulierte Fragen, die Susanne bei der Auswertung des Films im Unterrichtsgespräch gestellt hat und argumentiert, dass den Schüler nicht klar war, was genau von ihnen verlangt war.</p> <p>Die Schulmentorin bekräftigt noch einmal, dass es gut gewesen wäre konkrete Fragen zu stellen, um den Schülern das Anfertigen von Notizen zu erleichtern. Auch Inhalte des Films, die den Schülern bereits bekannt waren, seien noch „neu“, da sie erst in der Stunde davor eingeführt wurden.</p> <p><i>SM: Da waren zwar Dinge drin, die im Prinzip Wiederholungen waren: diese Blütenkonstanz.</i></p> <p><i>Su: Genau.</i></p> <p><i>SM: Aber auf der anderen Seite haben sie auch das erst eine Stunde vorher gehört. (Su_SM: 338 – 340)</i></p> <p>Susanne merkt an, dass sie aus diesem Grund zu Beginn der Stunde noch einmal auf die Inhalte eingegangen ist und im Rahmen der Hausaufgabe angekündigt habe, dass der Nutzen der Bienen noch einmal Thema sein würde.</p> <p><i>Su: Deswegen habe ich auch in der Hausaufgabe gesagt: "Da gibt es Vorteile für Blumen und für die Blüten und für die Bienen, das kommt aber später." nochmal. Das habe ich extra halt nochmal so betont. Aber also selbst diese 45 Minuten über quasi war ja das da wieder weg. (Su_SM: 347)</i></p> <p>Die Schulmentorin fragt, weshalb Susanne das Mindmap, in dem zu Beginn der ersten Stunde bereits einige Aspekte zum Nutzen der Bienen dargestellt worden waren nicht genutzt habe um Anknüpfungspunkte für die Schüler zu schaffen, anhand derer sie dem Film die wichtigen Informationen leichter hätten entnehmen können.</p> <p>Susanne argumentiert, die Schüler hätten die Informationen nur aus dem Film entnehmen sollen.</p> <p><i>Su: Und wenn ich die Folie dann quasi aufgelegt hätte, hätte ich einfach nochmal sagen können: "Hier habt ihr sie ja schon aufgeschrieben." und die dann wieder runternehmen müssen. (Su_SM: 349)</i></p> <p>Ihre Schulmentorin schließt sich der Argumentation nicht an. Sie hätte es als sinnvoll empfunden, das Mindmap noch einmal zu zeigen.</p> <p>Zudem argumentiert sie, dass Susannes Redeanteile in der Stunde sehr hoch waren und so eventuell die Gefahr bestünde, dass die Schüler wichtige Informationen nicht als solche wahrnehmen. Eine visuelle Erinnerung hätte da helfen können.</p>	564
--	-----

Anhang

<p><i>SM: Das heißt aber eben auch, dass unter Umständen zwei, drei Sätze die man sagt vorbeirauschen.</i></p> <p><i>Su: Genau.</i></p> <p><i>SM: Das haben wahrscheinlich viele gar nicht mitgekriegt, dass du jetzt irgendwas zum Nutzen sagst. Von daher wäre so eine visuelle Erinnerung gar nicht so schlecht. (Su_SM: 354 - 356)</i></p>	
--	--

Tabelle 66Su_SM_Abschnitt 9

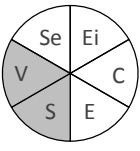
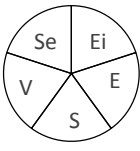
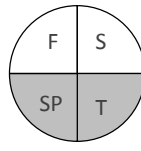
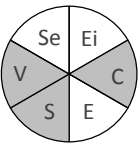
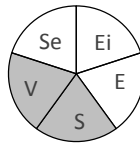
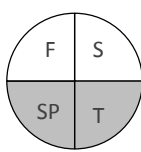
<p>Abschnitt 9: Zeitungsartikel aushändigen? Die Studienkollegin und Susannes Schulmentorin kritisieren, dass die Schüler nicht die kompletten Zeitungsartikel zum Thema Bienensterben erhalten haben.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Studienkollegin merkt an, dass es schön gewesen wäre, wenn die Schüler die kompletten Zeitungsartikel erhalten und durchgelesen hätten oder die Artikel im Nachhinein als Zusammenfassung ausgehändigt worden wären.</p> <p>Susanne gibt an, ebenfalls im Vorfeld darüber nachgedacht zu haben. Sie hat sich aber dagegen entschieden weil es ihr nur um die Überschriften ging und weil die Schüler die Inhalte selbstständig erarbeiten sollten.</p> <p>Die Schulmentorin führt als weiteres Argument an, dass die Zeit in dieser Stunde nicht dafür gereicht hätte. Dennoch wäre es schön, wenn die Schüler die Artikel als Vertiefung erhalten würden, da die Schüler Interesse für das Thema Bienensterben gezeigt haben. So hätten einige der Schüler erzählt, bereits im Fernsehen etwas über diese Problematik erfahren zu haben.</p> <p><i>SM: Und ich glaube dass die Problematik tatsächlich schon irgendwie in den Köpfen drin war von einigen Schülern. Also von daher wäre das sicherlich ganz wünschenswert, dass sie das noch vertiefen. Aber das ist nicht zu schaffen in so einer kurzen Zeit. (Su_SM: 80)</i></p>					258

Tabelle 67Su_SM_Abschnitt 10

<p>Abschnitt 10: Stunde zu voll? In diesem Gesprächsabschnitt geht es darum, dass Susanne in den beiden Unterrichtsstunden zu viele Inhalte vermitteln wollte.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter

<p>In diesem Gesprächsabschnitt geht es darum, dass die beiden Unterrichtsstunden zu voll waren. Nachdem Susanne selbst festgestellt hat, dass sie „stopfen musste“ (Su_SM: 82) bekräftigt die Schulmentorin diese Einschätzung und zählt die Inhalte der Unterrichtsstunden auf: Kommunikation der Bienen innerhalb des Bienenstocks und außerhalb des Bienenstocks, ökologische Bedeutung der Bienen, Bienensterben und dessen Folgen.</p> <p>Susanne stellt fest, dass sie zumindest im letzten Teil zum Bienensterben aufgrund des hohen Schülerinteresses und der Schülerrelevanz des Themas nicht hätte kürzen können.</p> <p><i>Su: Das war schon ganz viel. Allerdings glaube ich, dass das gut, also zumindest den letzten Teil hätte ich kaum kürzen können, weil ich, glaube ich, so auch zumindest von einigen ja ziemlich die Neugier und so das geweckt habe. (Su_SM: 92)</i></p> <p>Die Schulmentorin betont, wie komplex dieses Thema für die Schüler ist und vermutet, dass die Einschätzung des Schwierigkeitsgrades schwerfällt, weil Studenten aus einer eher studentischen Perspektive auf den Unterricht schauen und diesen mit Vorlesungen vergleichen.</p> <p><i>SM: Ich glaube da guckt man einfach oft aus der studentischen Perspektive und dieser Vorlesungssituation auf den Unterricht. (Su_SM: 102)</i></p> <p>Susanne argumentiert, dass man auf der einen Seite nicht versuchen sollte, alle Inhalte in einer Stunde unterzubringen, sie aber zumindest den Nutzen der Bienen unbedingt thematisieren wollte, da es sich bei der Doppelstunde um die letzte Unterrichtsstunde vor den Ferien gehandelt hat und im ihre letzte Unterrichtsstunde in dieser Klasse.</p> <p><i>Su: Ja. Und eigentlich weiß ich auch selber, so dieses: "Hab ich nicht mehr geschafft." das soll man ja eigentlich dieses Denken gar nicht haben. Das Problem war halt ja nur, dass das jetzt die letzte Stunde vor den Ferien war und meine letzte Stunde und ich zumindest das mit diesem Nutzen, also jetzt gerade diese zweite Stunde irgendwie "reindrücken" wollte, sag ich mal. (Su_SM: 106)</i></p> <p>Die Schulmentorin benennt daraufhin genau dieses Reindrücken als Problem: Sie habe an einigen Stellen im Unterricht das Gefühl gehabt, Susannes Ziel wäre es gewesen, die Inhalte abzuhaken, bezweifle aber, dass diese auch wirklich gelernt wurden.</p> <p><i>SM: Ne? Es war an einigen Stellen so, dass ich dachte: "Oh das ist echt zack zack zack. Hier: Nehmt das hin!". (Su_SM: 109)</i></p> <p>Sie sagt, dass einerseits angesichts der vielen Inhalte, Susannes Unterricht gut war, und zwischendurch auch gut gefestigt wurde, dass sie andererseits aber davon ausgeht, dass die meisten Schüler die Inhalte nach den Freien nicht wiedergeben können.</p> <p>Susanne vermutet, dass die Tatsache, dass das Bienensterben ein Problem ist, bei den Schülern hängen geblieben ist und ihre Studienkollegin ergänzt, auch die Bienensprache wäre vermutlich gut verstanden worden.</p>	674
---	-----

Tabelle 68 Su_SM_Abschnitt 11

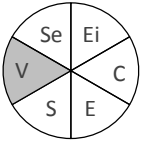
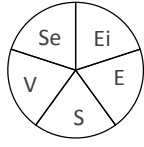
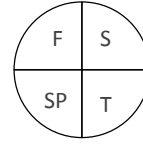
Abschnitt 11: Aufbau der Stunde Susannes Studienkollegin gibt eine positive Einschätzung zum generellen Aufbau der Stunde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Studienkollegin gibt eine Einschätzung zum generellen Aufbau der Stunde ab. Sie lobt die Struktur und hebt das Stellen von Problemfragen positiv hervor. <i>SK: Auch dass du dieses Szenario beschrieben hast: "Ja die Bienen sind jetzt im Bienenstock und es ist total dunkel. Wie machen die das denn?" und so, also ich fand es eigentlich gedanklich sehr, sehr gut aufgebaut alles. (Su_SM: 121)</i>					61

Tabelle 69 Su_SM_Abschnitt 12

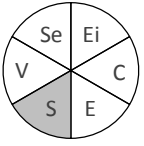
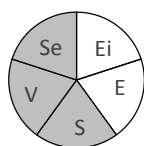
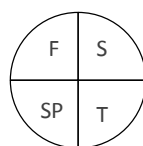
Abschnitt 12: Mitarbeit der Schüler In diesen Abschnitten erfolgt eine allgemeine, positive Einschätzung der Stunde durch Susannes Studienkollegin. Sie argumentiert damit, dass die Schüler aktiv beteiligt waren und nicht gestört haben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
In diesem Abschnitt erfolgt eine allgemeine, positive Einschätzung der Stunde durch Susannes Studienkollegin. Sie argumentiert damit, dass die Schüler aktiv beteiligt waren und nicht gestört haben. <i>SK: Also mir hat die Stunde, also die beiden Stunden haben mir ganz gut gefallen. Und ich fand auch, dass die Schüler, also ich kenne die Klasse halt nicht. Ne? Aber ich finde die Schüler haben auch, waren sehr aktiv, waren auch sehr ruhig. (Su_SM: 124)</i> Es erfolgt noch einmal eine positive Einschätzung der Mitarbeit der Schüler.					117 22

Tabelle 70 Su_SM_Abschnitt 13

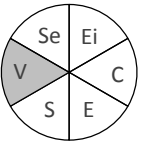
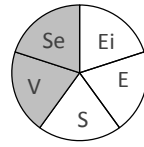
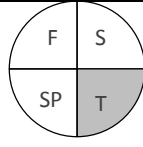
Abschnitt 13: Namen der Schüler Susanne gibt an, nicht die Namen aller Schüler zu kennen und aus diesem Grund keinen der Schüler mit Namen angesprochen zu haben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Auf die Frage seitens Susannes Studienkollegin, ob diese die Namen der Schüler kennt verneint diese und gibt an, dass sie, wenn sie nicht alle Namen kennt, lieber keinen Schüler namentlich anspricht. <i>Su: Einige. Aber dann denke ich mir, dann sag ich das lieber bei keinem. (Su_SM: 129)</i>					62

Tabelle 71 Su_SM_Abschnitt 14

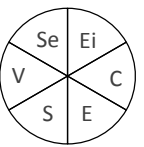
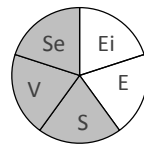
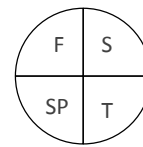
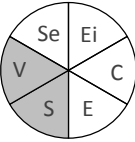
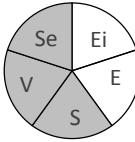
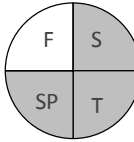
Abschnitt 14: Schülerin erwischt? In diesem Abschnitt geht es darum, dass die Schulmentorin Susanne während des Unterrichts aufgefordert hatte, eine Schülerin aufzurufen, von der sie davon ausgegangen war, dass diese sich gedanklich gerade nicht mit dem Unterricht auseinandersetzt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
In diesem Abschnitt geht es darum, dass die Schulmentorin Susanne während des Unterrichts aufgefordert hatte, eine Schülerin ranzunehmen (vermutlich, damit diese die Aufgabe, die den Schülern gestellt wurde noch einmal wiederholt), von der sie davon ausgegangen war, dass diese sich gedanklich gerade nicht mit dem Unterricht auseinandersetzt. <i>SM: Hatte gezeigt, dass du sie bitte rannimmst weil ich die ganze Zeit gesehen habe, dass sie irgendwas anderes macht und eigentlich gedanklich nach meinem Eindruck überhaupt nicht dabei war. (Su_SM: 164)</i> Die Schülerin wusste jedoch, was sie zu tun hatte. <i>SM: Aber das hat mich dann wohl getäuscht. (Lacht). Ja. Das war ja eine brauchbare Leistung dann von ihr. (Su_SM: 166)</i>					68

Tabelle 72 Su_SM_Abschnitt 15

Abschnitt 15: Ergebnispräsentation durch Schüler In diesem Abschnitt geht es um die Präsentation der Ergebnisse des Arbeitsblattes durch einen Schüler und allgemein um den Umgang mit Schülerfehlern.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Beob.	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um die Präsentation und Sicherung der Ergebnisse des Arbeitsblattes das in der Stillarbeitsphase von den Schülern bearbeitet wurde. Die Schulmentorin äußert sich positiv dazu, dass die Präsentation der Ergebnisse von einem Schüler übernommen wurde.</p> <p><i>SM: Fand ich gut, durch die Schüler das machen zu lassen. (Su_SM: 172)</i></p> <p>Dessen Zeichnung war nicht ganz deutlich und die Schulmentorin befindet es für legitim, Schüler deutlich auf Fehler hinzuweisen. Susanne habe sehr vorsichtig auf den Fehler des Schülers hingewiesen, was sie verstehe, da man Schüler nicht vor der Klasse bloßstellen möchte und da Susanne die Schüler nicht kennt.</p> <p><i>SM: Ich finde es total legitim auch deutlich zu machen, wo der Knackpunkt ist. Das war sehr vorsichtig von deiner Seite. Verständlicherweise, man will die da ja jetzt nicht irgendwie vor der Klasse schlecht machen. (Su_SM: 174)</i></p> <p><i>SM: Du kennst die Schüler ja auch nicht. (Su_SM: 182)</i></p> <p>Sie argumentiert jedoch für eine deutliche Korrektur der Schüler, da ein Unterschied bestehe zwischen „Runtermachen“ und Korrigieren“ und da durch das Korrigieren der Fehler auch anderen Schülern verdeutlicht werden kann, worauf sie achten müssen.</p> <p><i>SM: Ich finde deshalb eine deutlich Korrektur wichtig, weil dann alle anderen auch wissen, worauf sie achten müssen. Und dann können sie es für sich auch besser korrigieren in ihrem Heft. Von daher: Das darfst du ruhig deutlich machen. (Su_SM: 178)</i></p> <p>Susanne ihrerseits war sich nicht sicher und hat aus diesem Grund noch einen weiteren Schüler aufgefordert, seine Ergebnisse zu präsentieren.</p> <p><i>Su: Deswegen habe ich extra gesagt: "Möchte das nochmal jemand anders anzeichnen?". (Su_SM: 181)</i></p> <p>Insgesamt befindet die Schulmentorin, Susanne könne in ihren Aussagen klarer und weniger vorsichtig sein. So stelle Susanne manchmal Suggestivfragen, die unklar ihrer Einschätzung nach unklar sind.</p> <p><i>SM: Das habe ich ein Stück weiter vorher aufgeschrieben: Manchmal stellst du Suggestivfragen: "Das ist jetzt eigentlich falsch. Ne?" oder: "Das ist aber eigentlich anders. Ne?". (Su_SM: 184)</i></p> <p>Sie argumentiert damit, dass Schüler bei unklaren Ansagen nicht genau wissen, was sie tun sollen und dass Schüler, die zuvor nicht aufgepasst haben, nicht verstehen worum es geht, wenn die Aussagen von Susanne undeutlich sind.</p> <p><i>SM: Ich finde es besser zu sagen: "An der und der Stelle ist es wichtig, euch das nochmal klar zu machen." oder "So ist es und da müsst ihr irgendwie genau drauf achten.". (Su_SM: 188)</i></p>				714

SM: Denn so dieses schwammige ist a) für die Schüler manchmal nicht ganz klar: "Was will sie denn jetzt von mir?" und für alle anderen, die nicht aufgepasst haben: die wissen jetzt auch gar nicht genau um was es geht. Da darfst du ruhig klar sein. (Su_SM: 190)

Sie betont, dass Susanne eine sehr freundliche Art hat und die Schüler deutliche Ansagen nicht falsch verstehen.

SM: Du bist ja total freundlich mit den Schülern, also das ist ja jetzt nicht so, dass du die runtermachst oder dass das irgendwer in den falschen Hals kriegen könnte. Aber eben: Das darf ruhig deutlich sein. (Su_SM: 190)

Susanne beschreibt eine Situation aus einem vorigen Schulpraktikum, bei dem ein Mentor (ob Schulmentor oder Universitätsmentor wird nicht deutlich) eine sehr vorsichtige Art, mit Schülerfehlern umzugehen präferiert habe.

Su: Da hatte ich nämlich so einen der genau das total toll findet, wenn man halt wirklich ganz vorsichtig denen dann auch bloß nicht irgendwie also wirklich übervorsichtig dann sagt, dass eigentlich nicht so richtig ist aber doch total richtig ist, so ungefähr. (Su_SM: 193)

Su: Und das ist ein bisschen schwer da gewesen, weil der das echt total schön fand, dass man das so macht, dass man denen halt nicht sagt "Nee das ist falsch." oder "Nee das ist nicht ganz richtig." sondern versucht dann daraus noch eine richtige Antwort irgendwie zu bauen. (Su_SM: 195)

Die Schulmentorin stimmt teilweise zu: Die Antworten der Schüler seien selten perfekt und es sei wichtig sein, den Schülern auch positive Rückmeldungen zu geben.

SM: Das ist ja immer, da gibt es ja immer noch irgendwelche Dinge richtig zu stellen. Ich finde es auch gut, das was richtig ist hervorzuheben. (Su_SM: 198)

Aber dennoch müsse man anschließend die Antworten weiterentwickeln und klar auf falsche Aussagen hinweisen. Sie begründet ihre Meinung damit, dass junge Schüler bei Aussagen wie „Das ist nicht richtig.“ das Wort „nicht“ überhören können.

SM: Manchmal hören die Kinder, wenn du sagst "Das ist nicht richtig." hören die das "Richtig" da dran. Also jetzt sind die schön zwölf, da ist es nicht mehr ganz so extrem. Aber bei jüngeren Kindern ist es echt ein Problem. (Su_SM: 200)

Je nachdem, wie wichtig eine Aussage sei, müsse man deshalb sehr deutlich sein.

SM: Je nachdem um was es geht und wie wichtig jetzt dann auch eine Aussage ist bei einer Aufgabe, die klar hervorzuheben. (Su_SM: 202)

Die Schulmentorin merkt noch an, dass der Schüler seinen Fehler selbst erkannt und darauf hingewiesen habe und schlussfolgert, dass es den Schüler nicht getroffen hätte, wenn Susanne diesen Fehler noch einmal herausstellt.

SM: Gut M. hat ja selber gezeichnet und gesagt "Na ja, das ist ja jetzt nicht ganz so ordentlich." (Su_SM: 204)

SM: Es hätte ihn jetzt auch nicht getroffen, wenn du gesagt hättest: "Du hast es gut versucht, das ist wichtig den Kreis deutlich zu zeichnen, denn die Biene tanzt wirklich im Kreis herum." (Su_SM: 206)

Tabelle 73 Su_SM_Abschnitt 16

Abschnitt 16: Eine Schülerantwort reicht Die Schulmentorin rät Susanne, sich in Auswertungsphasen in Unterrichtsgesprächen auf eine gute Schülerantwort zu beschränken, wenn die Zeit knapp ist.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin rät Susanne, sich in Auswertungsphasen in Unterrichtsgesprächen auf eine gute Schülerantwort zu beschränken, wenn die Zeit knapp ist. Zwar sei es gut, auch anderen Schüler die Chance zu geben, sich zu beteiligen, jedoch laufe man auch Gefahr bei einer weiteren Falschen Antwort zusätzlich Zeit für die Korrektur der Antwort zu verlieren. <i>SM: Es war dann schon ein bisschen knapp, oder es wurde fasst ein bisschen eng und du hattest einige richtige Schülerantwort bekommen. Da finde ich, kannst du es dann dabei belassen, wenn du merkst, es wird jetzt zeitlich ein bisschen eng.</i> <i>(Su_SM: 214)</i>					137

Tabelle 74 Su_SM_Abschnitt 17

Abschnitt 17: Pause setzen Susanne Schulmentorin bedauert, dass Susanne nicht direkt nach dem Stummfilm eine Pause gemacht hat.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susanne Schulmentorin bedauert, dass Susanne nicht direkt nach dem Stummfilm eine Pause gemacht hat, da es auch kurz darauf geklingelt hat. Stattdessen hat Susanne sofort im Anschluss den Bienentanz an einem Modell veranschaulicht. <i>SM: Es wäre fast sinnvoll gewesen, zu sagen: "So. Jetzt habt ihr super gearbeitet. Jetzt machen wir Pause." und dann mit dem Modell das nochmal deutlich am Anfang der zweiten Stunde. Das war nicht schlimm, aber da habe ich gedacht: "Ah, Mist. Das war jetzt eigentlich ein perfektes Ende."</i>					102

Tabelle 75 Su_SM_Abschnitt 18

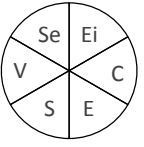
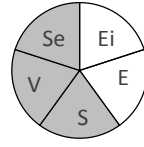
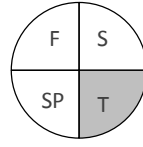
Abschnitt 18: Schriftbild Die Schulmentorin gibt Susanne Rückmeldungen und Tipps für das Beschriften von Folien.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin gibt Susanne Rückmeldungen und Tipps für das Beschriften von Folien. So schreibe sie sehr klein und unsauber und verdecke die Folie beim Beschriften mit der Hand oder stehe mit dem Körper davor.</p> <p><i>SM: Man kann es kaum lesen, du hast eine Sauklaue. (Su_SM: 251)</i></p> <p><i>SM: Also sowohl mit der Hand beim Schreiben als auch davor, du stehst manchmal davor, so dass man das gar nicht gut sehen kann, was an der Wand steht. (Su_SM: 255)</i></p> <p><i>SM: Ich mache das auch manchmal noch. Ich merke das dann oft erst wenn die Schüler dann: "Können sie mal ein Stück zur Seite rücken?". Das sagen sie zum Glück dann manchmal. (Su_SM: 259)</i></p>					129

Tabelle 76 Su_SM_Abschnitt 19

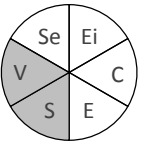
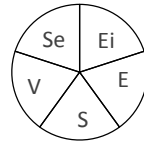
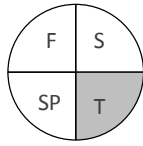
Abschnitt 19: Modelleinsatz Der Einsatz eines Modells zur Veranschaulichung des Bientanzens wird positiv beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin lobt, dass Susanne zu Beginn der zweiten Stunden das Modell genutzt habe, um den Bientanz noch einmal zu veranschaulichen. Sie argumentiert damit, dass durch das Kippen des Modells, die Perspektive verdeutlicht wurde und die Schüler danach den Bientanz gut verstanden hätten.</p> <p><i>SM: Das war genau gut, das Modell auch nochmal zu nehmen und es a) zu zeigen und dann aber auch zu kippen. Um die Perspektive für die Schüler nochmal deutlich zu machen. (Su_SM: 259)</i></p> <p><i>SM: Das war wirklich gut und ich glaube, danach haben sie es auch eigentlich alle gut verstanden. (Su_SM: 261)</i></p>					67

Tabelle 77 Su_SM_Abschnitt 20

Abschnitt 20: Festigung im Unterrichtsgespräch Die Schulmentorin äußert sich positiv dazu, dass die Festigung zum Bienenanzug im Unterrichtsgespräch und nicht, wie geplant, mit Hilfe eines Arbeitsblattes erfolgt ist.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin äußert sich positiv dazu, dass Susanne sich während des Unterrichts entschieden hat, auf den Einsatz eines weiteren Arbeitsblattes zur Festigung des Bienenanzuges zu verzichten und stattdessen die Festigung im Unterrichtsgespräch mit Hilfe einer Folie zu machen. <i>SM: Es war auch eine sehr gute Sache, sich zu entscheiden, die Festigung auf der Folie zu machen, statt das Arbeitsblatt noch auszuteilen. (Su_SM: 263)</i> Sie begründet diese Einschätzung damit, dass die Schüler sich alle auf die Folie konzentriert haben und sich die Abläufe noch einmal klar machen konnten. <i>SM: So haben sie alle nach vorne geguckt, so konnten sie sich nochmal langsam ran trauen und dann auch mit Hilfe der anderen Schülerantworten das für sich nochmal klar machen. (Su SM: 265)</i>					252

Tabelle 78 Su_SM_Abschnitt 21

Abschnitt 21: Schüler drannehmen In diesem Gesprächsabschnitt geht es um die Frage, ob man Schüler die sich nicht melden aufrufen sollte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
In diesem Gesprächsabschnitt geht es zunächst um einen sonst eher ruhigen Schüler, der im Verlauf der mündlichen Festigung des Bienenanzuges zweimal von Susanne aufgerufen wurde. Susanne wusste, dass der Schüler die richtige Antwort würde geben können und führt seine gute Antwort darauf zurück, dass sein räumliches Denken sehr gut ausgeprägt sei. <i>Su: Ja. Das ist glaube ich bei ihm aber so räumliches Denken. Ich glaube das kann der ganz gut. (Su_SM: 265 – 266)</i> Die Schulmentorin lobt Susanne dafür und verweist auf die geringe Beteiligung und oft schwachen Leistungen des Schülers.					1037

SM: Und das fand ich auch gut, dass du ihn da nochmal ermutigt hast und auch ein zweites Mal ihm die Chance gegeben hast. (Su_SM: 273)

SM: Denn das tut ihm wirklich gut. Der ist einfach sehr ruhig. Der ist ganz schwach, auch in anderen Fächern. In Bio ist er ganz gut, da steht er auf einer drei und da bin ich auch oft erstaunt, was er dann doch so bringt. (Su_SM: 275)

Sie lobt Susanne allgemein dafür, die Schüler zur Mitarbeit zu motivieren, auch Susannes Studienkollegin stimmt diesem Lob zu.

SM: Du lockst die Kinder sowieso gut, finde ich. (Su_SM: 277)

Ihre Schulmentorin führt weiter aus, dass Susanne durch Gestik und Mimik Freundlichkeit zeige und die Schüler ermutige.

SM: Du sagst, auch wenn einer ganz leise war: "Das war richtig, was du gesagt hast. Sags nochmal laut.". (Su_SM: 281)

SM: Kann man sich eine Scheibe von abschneiden. (Su_SM: 289)

Susanne erzählt, dass ihr auffällt wie sich Schüler, die unsicher sind, ob eine Antwort richtig ist und deshalb leise sprechen an Sicherheit gewinnen wenn sie ein positives Feedback bekommen.

Su: Dann sage ich: "Das ist richtig." und dann trauen sie sich, das auch laut vor der ganzen Klasse zu sagen. Das ist mir auch schon ein paar Mal aufgefallen jetzt. (Su_SM: 286)

Ihre Schulmentorin ergänzt, gerade Mädchen wären im Moment schüchtern, wegen der Kommentare der Jungen.

Susannes Studienkollegin merkt an, dass Susanne auf der anderen Seite auch Schüler aufgerufen habe, die sich nicht gemeldet haben.

Susanne erklärt, dass es sich hierbei um zwei Schülerinnen gehandelt habe, die zuvor ein gutes Referat zum Thema Honigbienen gehalten hatten, sich aber trotz ihres Wissens auf diesem Themengebiet zur Zeit nicht am Unterricht beteiligen würden.

Su: Ich bin total erstaunt, dass die sich Null melden in den letzten Stunden. (Su_SM: 299)

In Absprache mit ihrer Schulmentorin habe sie diese Schülerinnen aufgerufen um sie zu ermutigen. Sie waren davon ausgegangen, dass die Mädchen die Antworten kennen, auch da es sich beim Unterrichtsgespräch um eine Wiederholung gehandelt habe. Die Schulmentorin ergänzt noch, dass eine der Schülerinnen gute Leistungen im Fach Biologie erbringe, die andere jedoch eher schwach sei und so die Chance gehabt habe, ihr Wissen zu zeigen.

SM: Und die, es gelingt ihr einfach nicht, sich selbstständig zu beteiligen und deshalb hätte ich jetzt gedacht, dass das für sie eine Chance ist, zu zeigen was sie kann. (Su_SM: 320)

Die Schülerin konnte zwar die Antwort auf die Frage geben, dennoch sei sie erstaunt gewesen, dass sie drangenommen wurde.

SI: Die waren so ein bisschen perplex irgendwie so.

Su: Ja. Weil die überhaupt mal das registriert wird, dass die eigentlich nichts getan haben die ganze Zeit so. (Su_SM: 310)

Sowohl Susanne als auch ihre Mentorin zeigen sich erstaunt über die Zurückhaltung der Schülerinnen.

Im Verlauf dieses Gesprächsabschnitts äußert Susannes Schulmentorin die Frage, ob Susannes Studienkollegin es unangebracht finde, Schüler aufzurufen die sich nicht melden. Diese verneint, sie sei nur verwundert gewesen, da es viele andere Meldungen gegeben habe.

Anhang

<i>SK: Weil es haben sich ja durchweg auch verschiedene Schüler einfach gemeldet nicht immer nur so fünf die Gleichen, sondern also an jedem Tisch immer so ein paar andere. (Su_SM: 314)</i>	
---	--

Tabelle 79 Su_SM_Abschnitt 22

Abschnitt 22: Differenzierung					
Susannes Studienkollegin äußert sich positiv dazu, dass Susanne nachdem die Zeitungsartikel besprochen wurden einige Schüler, die schneller waren als die anderen, aufgefordert hat, schon einmal über die Frage weshalb die Bienen sterben nachzudenken.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Studienkollegin äußert sich positiv dazu, dass Susanne nachdem die Zeitungsartikel besprochen wurden einige Schüler, die schneller waren als die anderen, aufgefordert hat, schon einmal über die Frage weshalb die Bienen sterben nachzudenken. <i>SK: Und dann meinstest du, die ändern können ja schon mal überlegen, wie das mit dem Bienensterben zustande kommt. Das fand ich auch eine ganz gute Lösung. (Su_SM: 365)</i>					62

Tabelle 80 Su_SM_Abschnitt 23

Abschnitt 23: Schülerzentrierter Unterricht					
In diesen Abschnitten geht es um die Erarbeitung des Fließschemas zu den Folgen des Bienensterbens im Rahmen eines gelenkten Unterrichtsgesprächs. Aus Sicht der Schulmentorin und der Studienkollegin sollte Susanne Schülerantworten stärker berücksichtigen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
In diesem Abschnitt geht es um das Unterrichtsgespräch, das zu Beginn der zweiten Stunde, nach der Einführung mit den Zeitungsartikeln zum Thema „Bienensterben“, geführt wurde. Im Rahmen dieses Unterrichtsgesprächs wurden Hypothesen zu den Ursachen des Bienensterbens auf einer Folie gesammelt und anschließend an der Tafel ein Fließschema erstellt, in dem die Folgen des Bienensterbens dargestellt waren. Susannes Studienkollegin merkt an, dass sie es zwar positiv einschätze, dass die Schüler Hypothesen zu den Folgen des Bienensterbens äußern sollten, dass sie es aber schade fand, dass nicht alle Schülerantworten von Susanne auf die Folie übernommen wurden. Sie					1097

<p>argumentiert damit, dass das Übernehmen der Schülerantworten eine Wertschätzung der Schüler bedeutet hätte und die Schüler so stärker einbezogen werden könnten und führt einige Beispiele von Antworten an, die ihrer Meinung nach hätten angeschrieben werden können.</p> <p><i>SK: Und dann hat einer noch reinggerufen: "Oh ja. Öffentliche Verkehrsmittel und so.". Das hätte man vielleicht auch noch mit aufschreiben können. (Su_SM: 365)</i></p> <p>Susanne argumentiert dagegen, die Folie hätte nicht genug Platz für alle Schülerantworten geboten.</p> <p>An dieser Stelle schaltet sich die Schulmentorin ins Gespräch ein. Sie kritisiert, dass das Fließschema ihrer Ansicht nach zu sehr „reingedrückt“ war und vermutet als Ursache, dass Susanne in dieser Stunde sehr viel schaffen wollte. Sie begründet ihre Einschätzung damit, dass Susanne alle Antworten und Formulierungen selber vorgegeben habe, Fragen die sie an die Schüler gestellt hat wären Suggestivfragen gewesen, so dass die Schüler nur noch wiederholen mussten.</p> <p><i>SM: Du hast sofort gesagt: "Welche Konsequenz.." oder: "Was ist schlimm, wenn die Bienen sterben? Die Bienen sind ja dafür da zu bestäuben. Also was passiert, wenn die Bienen dann sterben? Was passiert dann mit den Pflanzen?". Da steckte alles drin. (Su_SM: 375)</i></p> <p>Sie äußert Bedauern darüber, weil die Schüler sehr gut mitgemacht haben und selbst viele Ideen hatten.</p> <p>Susannes Studienkollegin geht auf die Äußerung eines Schülers ein. Dieser hatte als Folge des Bienensterbens gesagt, es würde dann nicht so viele Menschen geben. Eine Option wäre ihrer Meinung nach gewesen, an dieser Stelle einen kleinen Einschub zum Thema Afrika zu machen.</p> <p><i>SK: Da hätte man auch irgendwie so einen Einschub Afrika zum Beispiel machen können: Ja, Nahrungsknappheit, Menschen. (Su_SM: 389)</i></p> <p>Susanne hält dagegen, das hätte zu weit geführt. Da sie jedoch die Antwort des Schülers (in ihrer Einfachheit) nicht an die Tafel übernehmen wollte, hat sie eine eigene Formulierung gewählt.</p> <p><i>Su: Deswegen habe ich extra nur Nahrungsmittelknappheit hingeschrieben. (Su_SM: 394)</i></p> <p>Die Schulmentorin zeigt sich erschrocken darüber, wie schnell das Fließdiagramm erstellt war. Sie geht noch einmal darauf ein, dass die Schüler nur die Formulierungen von Susanne wiederholen mussten, obwohl sie selbst hätten formulieren können.</p> <p>Susanne rechtfertigt sich damit, dass eine Schülerin zu Beginn des Unterrichtsgesprächs bereits eine Antwort gegeben habe, die schon zu weit geführt habe.</p> <p><i>Su: Weil ja ganz am Anfang, als ich das gefragt hatte, sagte ja direkt schon eine Schülerin von wegen: "Ja dann haben wir ja kein Obst mehr.". Und da war ich schon so ein bisschen erstaunt, dass es sofort so weit kam. Und dann habe ich gesagt: "Ja. Da ist noch ein Schritt zwischen.". (Su_SM: 407)</i></p> <p>Ihre Schulmentorin zeigt Verständnis: In solchen Situationen habe man Angst davor, dass die Schüler das Ergebnis zu schnell vorweg nehmen könnten. Als Ausweg beschreibt sie die Möglichkeit, solche Antworten zu würdigen und dennoch, schrittweise die Gedanken, die zu diesem Ergebnis führen, herauszuarbeiten.</p> <p><i>SM: Aber warum nicht da einsteigen und sagen: "Ja. Klasse Gedanke. Schreiben wir das mal schrittweise auf. Am Anfang steht das Bienensterben.". Und dann machst du einen Pfeil und sagst erstmal gar nichts. (Su_SM: 408)</i></p>	1691
--	------

Sie betont, dass stumme Impulse in solchen Situationen sehr hilfreich wären, da sie Schüler dazu anregen, eigenständig die Fragen zu durchdenken und selber Antworten zu entwickeln.

Schlussendlich resümiert sie, dass angesichts der knappen Zeit, Susannes Gesprächsführung verständlich sei, macht jedoch noch einmal deutlich, dass sie sich eine stärkere Schüleraktivität wünschen würde.

SM: Aber vermutlich. Man kann es dir um die Ohren hauen. Ne?

(Su lacht)

SM: Weil einfach die Frage ist, wo der Fokus liegt. (Su_SM: 418 – 420)

In einem Unterrichtsgespräch wurden ebenfalls Möglichkeiten gesammelt, dem Bienensterben entgegenzuwirken.

Die Schulmentorin äußert auch hier die Kritik, Susanne habe die Lösungen vorgegeben und die Schülerantworten nicht beim Erstellen des Tafelbildes berücksichtigt.

Susanne führt ein Beispiel an, bei dem ein Junge den Verzicht auf Pestizide im allgemeinen als Lösungsvorschlag genannt hat und argumentiert, dieser Vorschlag würde nicht berücksichtigen, dass mit Hilfe von Insektiziden auch andere, schädliche Insekten bekämpft werden. Sie habe aus diesem Grund die Antwort des Schülers nicht an der Tafel notiert. Ihre Schulmentorin führt ihr eine Alternative Möglichkeit vor Augen, bei der die Antwort des Schülers gewürdigt und weiter verfeinert werden könnte.

SM: Ja. Aber ich denke, du hättest vielleicht das aufnehmen können und sagen: "JA. Das ist ein guter Gedanke. Es gibt ja andere Möglichkeiten. Ich kann ja auch Insektizide benutzen die biologisch sind irgendwie oder die eben artspezifisch sind." (Su_SM: 497)

Auch Susannes Studienkollegin nennt ein Beispiel für eine Schülerantwort, die nicht von Susanne übernommen wurde.

SK: Einer hat auch gesagt, dass man da so riesiges Netz drum spannen kann.

(Su_SM: 499)

Susannes Schulmentorin schlussfolgert, dass die Stunde zu voll war und dass es sinnvoll ist, Schwerpunkte zu setzen, also Themen wegzulassen um dafür andere Themen zu vertiefen.

SM: Das war sinnvoll noch hinterher zu bringen aber es hatte auch viel Potential, da hätte man im Prinzip noch eine ganze Stunde draus machen können. Ne?

(Su_SM: 505)

SM: Verständlich aber dann ist weniger mehr. (Su_SM: 550)

An weiteren konkreten Beispielen zeigt sie auf, an welchen Stellen man die Ideen der Schüler noch weiter hätte diskutieren können.

SM: Einer hat gesagt: "Wir könnten ja auch Bienenstöcke aufstellen. Wir könnten ja auch für die Bienen irgendwelche Behausungen schaffen."

SI: Genau. Ja.

SM: Da bist du gar nicht weiter drauf eingegangen. Aber warum nicht das Ergänzen zu einem Punkt: "Mensch zerstört die Natur" (Su_SM: 531 – 533)

Susanne bedauert ihren Fehler.

SM: Du hast dich dafür entschieden und so hast du auch alles durchgekriegt was du vorhattest. Ne?

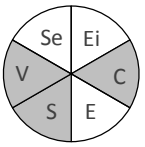
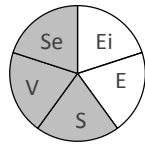
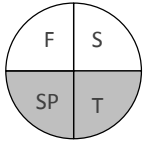
Su: Jaaa (leidend) (Su_SM: 563 – 564)

Im Verlauf des Gesprächsabschnitts beschreibt auch sie konkrete Alternativen:

Su: Weil die nämlich auch so die Ideen hatte. Und da habe ich gesagt: "Man kann auch, und man kann ganz viele Projekte machen." und dann ist mir das in dem

<p><i>Moment auch aufgefallen, dass ich das auch im Unterricht hätte sagen können. (Su_SM: 543)</i></p> <p>Als weiteres Argument für das Weglassen von Inhalten führt die Mentorin an, dass die Schüler durch zu viele Inhalte überfordert wären und wiederholt, dass diese Stunde zu voll war.</p> <p><i>SM: Irgendwann schalten die ab. Und das hat man auch gemerkt, die zehn Minuten vor Schluss, die hatten auch echt kein, die konnten nicht mehr zuhören. (Su_SM: 565)</i></p> <p>Susanne stimmt dem zu.</p> <p><i>Su: Ja. Eigentlich hätte ich für das Bienensterben alleine ja schon, insgesamt schon fast zwei Doppel, also zwei Stunden haben können. Also eine komplette Doppelstunde schon fast füllen können. (Su_SM: 574)</i></p> <p>Die Schulmentorin räumt im Verlauf des Gesprächsabschnitts jedoch ein, dass sie Susanne verstehen könne.</p> <p><i>SM: Ich habe gut Reden. Ich weiß genau wie das ist, wenn man da vorne steht und sein Konzept da auch vor sich hat. (Su_SM: 527)</i></p>	
--	--

Tabelle 81 Su_SM_Abschnitt 24

Abschnitt 24: Tafelbild					
Susannes Schulmentorin gibt Hinweise zum Erstellen von Tafelbildern.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um das Erstellen von Tafelbildern. Susannes Schulmentorin gibt den Hinweis, dass Susanne einen Teil des Tafelbildes hätte hervorheben sollen, farblich, durch eine Markierung oder indem sie es räumlich absetzt.</p> <p><i>SM: Das hätte ich unbedingt nochmal farblich markiert, farbig markiert oder räumlich abgesetzt von dem Fließdiagramm. (Su_SM: 435)</i></p> <p>Susanne gibt an, während des Erstellens des Tafelbilds darüber nachgedacht zu haben, den Teil auf eine andere Tafelhälfte zu schreiben. Sie habe sich aber dagegen entschieden, weil sie dann die andere Tafel hätte wischen müssen.</p> <p><i>Su: Ja. Ich hatte erst überlegt das auf der anderen Tafel zu schreiben, aber da waren ja die Überschriften und dann wäre es vielleicht noch unübersichtlicher und dann habe ich gedacht: Na dann machst du es jetzt, quetscht es jetzt da noch hin. (Su_SM: 440)</i></p> <p>Zum Schluss lobt ihre Schulmentorin noch, dass Susanne eine Überschrift für das Fließdiagramm notiert hat und stellt fest, dass es immer wichtig ist, Datum und Thema zu notieren damit die Schüler wissen, worum es im Unterricht geht. Auch Hinweise auf Mitschrift seien wichtig.</p> <p><i>SM: Und Hinweis auf Mitschrift ist auch immer gut. Ne? Dass sie das eben wissen, auf was sie jetzt achten müssen. (Su_SM: 452)</i></p> <p>Nun zeigt die Schulmentorin Susanne eine selbst angefertigte Mitschrift ihres Tafelbildes um ihre zu verdeutlichen, dass dieses nicht gut war.</p>					274

SM: Also diese Ratschatsch, das ist so.. Tschuldigung wenn ich das so deutlich sage, aber es war so ein bisschen hingerotzt irgendwie. (Su_SM: 456)

Sie stellt fest, dass ein Tafelbild immer ganz klar und leserlich gestaltet sein muss und begründet das damit, dass es für Schüler ohnehin schwer sei, mitzuschreiben und gleichzeitig weiterzudenken. Sie führt nun einige Punkt an, auf die man beim Anfertigen von Tafelbildern oder Folien achten muss: Schriftgröße und Handschrift.

Als Alternative schlägt Susannes Studienkollegin den Einsatz des Beamers vor.

SI: Du hättest es ja auch über PC machen können und dann mit Beamer anwerfen können. Weißt du? (Su_SM: 463)

Susanne argumentiert dagegen, dann hätte sie beim Tippen mit dem Rücken zu den Schülern stehen müssen. Sie begründet, dass sie sich für eine Folie, anstelle der Tafel, entschieden habe damit, dass eine Folie eine Abwechslung gegenüber eines Tafelbilds gewesen sei und sie zudem ansonsten die Tafel hätte wischen müssen.

Su: Und dann ist die noch nass und dann kann man das wieder nicht lesen. (Su_SM: 468)

Sie habe die Folie jedoch nicht vorbereitet und deshalb im Unterricht spontan schreiben müssen.

Su: Und da war ich halt nicht mehr wirklich vorbereitet leider und war dann auch in dem Moment stand das quasi nicht so richtig in meiner Vorbereitung und dann dachte ich "Oh oh. Folie. Oh oh. Oh ja. Jetzt aber los so". Deswegen war es wirklich dahingerotzt. (Su_SM: 470)

Susannes Schulmentorin zeigt Susanne ein weiteres Beispiel ihres Tafelbilds um zu verdeutlichen, dass es riskant ist, ungeplant solche Notizen anzufertigen.

SM: Eben so wie das, was da steht: "Gründe für das Bienensterben" und „Was kann man dagegen tun?".

Su: Ohh.

SM: Grammatikalisch und stilistisch.... (Su_SM: 473 – 475)

Sie betont, dass klare Formulierungen wichtig sind, da die Schüler später diese Formulierungen in ihren Mappen haben und damit weiterlernen.

Zum Schluss beruhigt sie Susanne, es handele sich hierbei nicht um „Dramen“, sie wolle nur sensibilisieren worauf man bei der Unterrichtsgestaltung achten muss.

Tabelle 82 Su_SM_Abschnitt 25

Abschnitt 25: Verabschiedung Susannes Studienkollegin äußert Bedauern darüber, dass die Verabschiedung, bei der Susanne sich bei den Schülern bedankt hat, wegen des Pausenklingelns untergegangen ist.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Susannes Studienkollegin äußert Bedauern darüber, dass die Verabschiedung, bei der Susanne sich bei den Schülern bedankt hat, wegen des Pausenklingelns untergegangen ist. Susanne begründet den abrupten Stundenschluss damit, dass Kinder sobald sie das Klingelzeichen hören aus dem Raum stürmen und deshalb ihr Versuch, die Kinder aufzuhalten nicht geglückt ist. <i>Su: Und es ist dann aber natürlich: Kinder. Ne? Wenn es klingelt dann Kopf zu, raus. Das habe ich ja zu dir gestern auch schon gesagt. (Su_SM: 591)</i>					109

Tabelle 83 Su_SM_Abschnitt 26

Abschnitt 26: Einschätzung Lehrerfähigkeiten Susannes Schulmentorin und ihre Studienkollegin geben Susanne allgemeines positives Feedback zu deren Unterrichtstätigkeit.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin lobt Susanne. Ansonsten finde ich, dass du ganz viele Sachen richtig gut machst. Und ich finde, dass du dir unheimlich gute Gedanken machst, das auch gut auf nimmst und umsetzt, an Kritikpunkten, was man da hat. <i>Su: Danke. (Lacht)</i> <i>SM: Kannst stolz auf dich sein. (Su_SM: 583 – 585)</i> Susannes Studienkollegin gibt die positive Äußerung eines Schülers wieder um zu belegen, dass auch den Schülern Susannes Unterricht gefallen hat. <i>SI: Und die Schüler die waren auch so, ich glaube die fanden deinen Unterricht auch richtig gut. Weil die, der, irgendjemand hat dann so reinggerufen: "Ja. Wir müssen uns bei Ihnen bedanken und.". Ich glaube die fanden das richtig toll. (Su_SM: 592)</i>					42
					148

Anhang

<p>Ihre Schulmentorin bekräftigt diese Einschätzung und belegt diese damit, dass die Schüler nach Ende des Unterrichts mit weiterführenden Fragen zu Susanne ans Lehrerpult gekommen sind.</p>	
--	--

<p><i>SM: Also das, wenn sie das machen ist das immer ein sehr gutes Zeichen. Weil sie einfach das mitnehmen. Ne? Und da noch gedanklich drin stecken. Also von daher kannst du stolz auf dich sein. (Su_SM: 595)</i></p>	
---	--

12.1.3 Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer
Universitätsmentorin (Ma_UM, Fall 3)

Tabelle 84 Ma_UM_Abschnitt 1

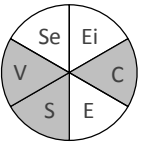
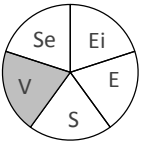
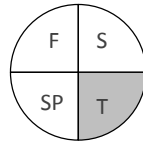
Abschnitt 1: Beschreibung Stundenverlauf Mary beschreibt den Ablauf der Unterrichtsstunde, insbesondere den ersten Teil, den ihre Mentorin nicht mitbekommen hatte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Auf Nachfrage der Universitätsmentorin hin, die nicht die gesamte Unterrichtsstunde gesehen hatte, beschreibt Mary den Verlauf des bisherigen Unterrichts und der hier reflektierten Unterrichtsstunde.					561
Marys Universitätsmentorin erklärt, zum ersten Teil des Unterrichts könne sie nicht viel sagen, da sie diesen nicht mitbekommen habe. Trotzdem stellt sie in Aussicht, auch diesbezüglich Alternativen aufzuzeigen.					61

Tabelle 85 Ma_UM_Abschnitt 2

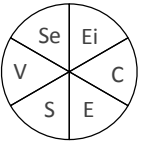
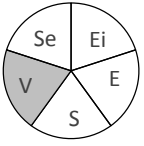
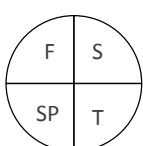
Abschnitt 2: Zeitplanung Mary beurteilt ihre Zeitplanung für die Unterrichtsstunde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary berichtet, die Zeitplanung für die Unterrichtsstunde wäre richtig gewesen. Lediglich den Stundenabschluss hatte sie anders geplant. Sie gibt an, sie habe an einigen Stellen mehr Zeit eingeplant.					135
<i>Ma: Ich habe so ein bisschen das Gefühl gehabt, dass ich da am Ende einfach nur noch geschwafelt habe, dass das so ein bisschen untergeht. (Ma_UM:14)</i>					

Tabelle 86 Ma_UM_Abschnitt 3

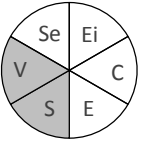
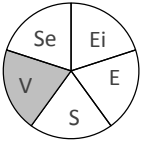
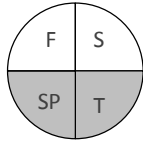
Abschnitt 3: Stundeneinstieg Mary beurteilt ihren Stundeneinstieg mittels eines Beispiels.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary beurteilt den Unterrichtseinstieg als gelungen. Sie argumentiert, die Schüler hätten der Überleitung folgen können. Sie gibt an, eine Alternative zum umgesetzten Unterrichtserlauf sei es gewesen, zuerst mit den Gesetzen von Lotka und Volterra anzufangen. Sie beurteilt die Wahl einer induktiven Herangehensweise jedoch als positiv.</p> <p>Sie schränkt ein: <i>Ich hätte mir allerdings gewünscht, dass ein paar Hypothesen kommen, wo ganz deutlich wird, dass man das Modell da jetzt nicht drauf anwenden kann. (Ma_UM: 16)</i></p> <p>Sie argumentiert, dann hätte das Informationsmaterial einen Erkenntnisgewinn ermöglicht, anstatt lediglich zu belegen, was die Schüler ohnehin vermutet haben.</p>					296

Tabelle 87 Ma_UM_Abschnitt 4

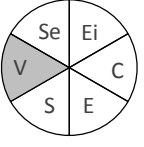
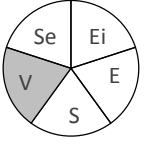
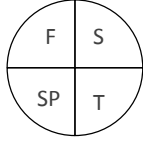
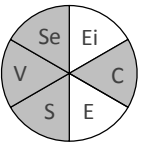
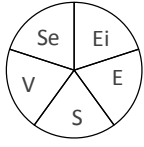
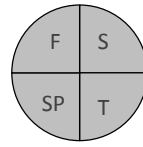
Abschnitt 4: Unterrichtsgespräch: Anwendbarkeit der Gesetze von Lotka und Volterra Mary beurteilt das gelenkte Unterrichtsgespräch zur Anwendbarkeit der Gesetze von Lotka und Volterra.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary gibt an, das Unterrichtsgespräch zu den Einschränkungen des Modells von Lotka und Volterra sei gut verlaufen, auch wenn sie gern mehr Beispiele angeführt hätte. Sie erzählt jedoch, ihr selbst seien nur wenig Beispiele eingefallen, auf die das Modell nicht anzuwenden sei.</p> <p><i>Ma: Und ich hätte gerne noch ein bisschen mehr Fokus darauf gelegt, dass das wirklich nur so einen Modellcharakter hat, dass das halt ein Versuch ist, da so eine Beziehung oder einen Zusammenhang aufzustellen. (Ma_UM: 16)</i></p> <p>Im Ganzen, gibt sie an, sei sie mit dem Unterricht jedoch zufrieden.</p>					106

Tabelle 88 Ma_UM_Abschnitt 5

Abschnitt 5: Unterrichtseinstieg: Auswahl Beispiele In diesem Abschnitt geht es um die Wahl von Beispielen für die Erarbeitung und Anwendung der Regeln von Lotka und Volterra.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary begründet, weshalb sie die Regeln zur Entwicklung von Räuber und Beutepopulationen am Beispiel von Schneehasen und Luchsen erarbeitet habe, obwohl sie dieses Beispiel „leid“ sei. (Ma_UM: 16) Ma: Aber ich habe gedacht "Ok, es ist so ein klassisches Beispiel". Dann will man ja doch sicher gehen, dass es auch funktioniert. (Ma_UM: 16) Zusätzlich, gibt sie an, hätte sie als Festigung und Anwendung zwei Zeitungsartikel, einerseits zur Entwicklung von Marienkäfern und Blattläusen, andererseits zur Entwicklung von Opossums, vorbereitet. Sie begründet, sie habe sich dafür entschieden, nur den Artikel zum Opossum zu verwenden, da ihr die Zeit nicht mehr ausgereicht habe, um beide Texte mit den Schülern zu besprechen. Zudem schätzt sie diesen Artikel als aufrüttelnd für die Schüler ein. Ma: Also, dass man einfach noch mal so ein bisschen überlegt "Wozu führt das eigentlich? und "Was spielt der Mensch da auch für eine Rolle drin?" (Ma_UM: 16)					390
Marys Universitätsmentorin lobt den Text über das Opossum. Sie argumentiert, der Text sei witzig und provoziere bei den Schülern den bereits von Mary beschriebenen Konflikt. UM: Man denkt auf der einen Seite "Oh Gott". "Wie gehen die den mit diesen Tieren um?". Auf der anderen Seite ist es natürlich so, dass die was dagegen tun müssen, weil ansonsten haben sie bald ihre endemischen Arten nicht mehr. (Ma_UM: 85)					165
Mary gibt an, sie sei froh über die Auswahl der Beispiele. Ihre Mentorin stimmt zu: Das ist auch wirklich eine gute Wahl und ich glaube den Schülern hat das auch Spaß gemacht mit diesem Text. Die fanden den auch interessant und das hat sie berührt. (Ma_UM: 151) Sie argumentiert, Ziel des Biologieunterrichts sei es auch, Schüler zu berühren und zum nachhaltigen Handeln anzuregen.					184

Anhang

Tabelle 89 Ma_UM_Abschnitt 6

Abschnitt 6: Berufseignung In diesem Abschnitt geht es um Marys Auftreten vor in der Klasse und ihren Umgang mit den Schülern.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Universitätsmentorin lobt deren sicheres Auftreten und ihren Umgang mit den Schülern. Sie verweist auf Marys Reaktion, als während des Unterrichts etwas Unruhe herrschte. <i>UM: Du stellst dir wahrscheinlich sowieso nicht die Frage ob das der richtige Beruf ist oder nicht. (Ma_UM: 29)</i> Mary gibt an, sie wisse zwar, dass sie eine gute Beziehung zu Schülern aufbauen könne, habe aber selber nicht den Eindruck sicher aufzutreten. Marys Universitätsmentorin lobt: <i>Generell finde ich das toll, was du gemacht hast. Dass du so Hypothesen hast aufstellen lassen, das ist genauso wie es sein soll finde ich. Dass sie dieses wissenschaftliche Denken lernen, das ist ja auch das, was wir im Kurs ständig besprochen haben. (Ma_UM: 157)</i>					242
					84

Tabelle 90 Ma_UM_Abschnitt 7

Abschnitt 7: Unterrichtsgespräch: Fragen einer Schülerin In diesem Abschnitt geht es um eine Frage, die eine Schülerin im Rahmen des Unterrichtsgesprächs über das Opossum gestellt hat. Mary und ihre Mentorin stellen fest, die Frage hätte detaillierter und durch die Schüler, nicht durch Mary, beantwortet werden sollen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Universitätsmentorin rät Mary, Fragen seitens der Schüler an die Schüler zurückzugeben. Sie bezieht sich dabei auf die Frage einer Schülerin nach weiteren Faktoren, die für die Entwicklung von Räuber- und Beutepopulationen wichtig sind. Sie argumentiert, abiotische und biotische Faktoren seien bereits zuvor im Unterricht behandelt worden. Zwar, vermutet sie, habe Mary das selber erkannt und dann die Schüler aufgefordert, sich dazu zu äußern, doch können man auch von Anfang an so vorgehen. Mary stimmt dem zu: <i>Also hatte ich es jetzt eigentlich so gemacht, dass ich ihr erstmal die Frage beantwortet hatte. (Ma_UM: 48)</i>					452

<p>Die Universitätsmentorin argumentiert weiter. <i>UM: Ich glaube nicht, dass die Schüler das als störend empfunden haben aber das fördert nochmal so ein bisschen die Aktivität der Schüler und du kannst dich einfach rausnehmen. (Ma_UM: 51)</i> Sie gibt weiterhin an, die Frage hätte detaillierter beantwortet werden sollen. <i>UM: Also dass man biotische Faktoren nochmal unterteilt und sagt "Ok und dann gibt es ja auch innerartliche Konkurrenz, denn gibt es die zwischen unterschiedlichen Arten. Und das hat ja auch noch unterschiedliche Einflussfaktoren. Und die Räuber zählen ja auch zu den biotischen Faktoren." (Ma_UM: 53)</i> Mary gibt an, sie habe geplant gehabt, die Aspekte im Zusammenhang mit dem asiatischen Marienkäfer zu besprechen. Sie merkt an, man hätte die pazifische Auster thematisieren können, erklärt jedoch, die Schüler hätten zwar im vorigen Unterricht kurz darüber gesprochen, sie sei aber nicht sicher gewesen, wie viel die Schüler davon behalten hätten.</p>	
---	--

Tabelle 91 Ma_UM_Abschnitt 8

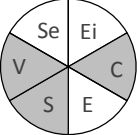
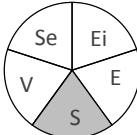
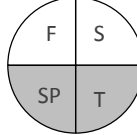
Abschnitt 8: Tafelbild unverständlich					
Marys Universitätsmentorin kritisiert, dass Marys Tafelbild für die Schüler nicht verständlich gewesen sei.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Marys Universitätsmentorin kritisiert, dass das Tafelbild zu Fachtermini (Generalisten, abiotische und biotische Faktoren) nicht verständlich gewesen sei. <i>UM: Also ich glaube die Schüler wussten in dem Moment genau, was du damit sagen willst. Weil es kam ja auch von den Schülern. Aber im Endeffekt, wenn du dir vorstellst, dass die im halben Jahr damit für das Abi lernen, wissen die mit "abiotische und biotische Faktoren" nichts mehr anzufangen. (Ma_UM: 63)</i> Sie argumentiert, zwar müssten die Schüler auch zu Hause den Biologieunterricht nacharbeiten und sollten in der Lage sein, selbstständig zu recherchieren, dennoch könne man das Tafelbild ausführlicher gestalten, so dass daraus hervor geht, welcher Zusammenhang zwischen abiotischen und biotischen Faktoren und den Gesetzen von Lotka und Volterra besteht.</p>					190

Tabelle 92 Ma_UM_Abschnitt 9

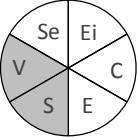
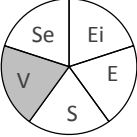
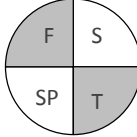
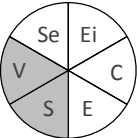
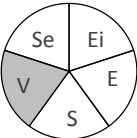
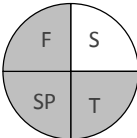
Abschnitt 9: Tafelbild: Populationsmittelwert In diesem Abschnitt geht es darum, wie mit den Schülern erarbeitet werden sollte, dass der Mittelwert der Populationsdichte in Abhängigkeit anderer Faktoren schwanken kann.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Universitätsmentorin merkt an, es sei gut gewesen, dass eine Schülerin darauf hingewiesen habe, dass ein fester Populationsmittelwert der immer besteht, unabhängig von weiteren Einflüssen. Mary stimmt zu: <i>Es gibt dann trotzdem einen anderen Mittelwert halt, im Endeffekt. (Ma_UM: 69)</i> Ihre Universitätsmentorin lobt, dass Mary diesen Aspekt ebenfalls im Tafelbild dargestellt habe. Sie begründet ihre Einschätzung: <i>Das heißt, ich finde es gut, dass du es aufgenommen hast, weil es auch ein, sozusagen Lob ist, an die Schülerin, dass sie so weit gedacht hat. (Ma_UM: 70)</i> Sie merkt an, es sei sinnvoll gewesen, wenn die Schüler überlegt hätten, welche Auswirkungen der veränderte Mittelwert auf das Modell hat.					131

Tabelle 93 Ma_UM_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Begriffserklärung bei Textarbeit Es wird überlegt, wie bei der Arbeit mit Texten mit Begriffen, die den Schülern unbekannt sind, umgegangen werden sollte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Universitätsmentorin weist darauf hin, dass die Schüler den Begriff endemisch nicht kannten. Sie empfiehlt sofort nach dem Lesen eines Textes Fragen der Schüler zu unbekanntem Begriffen zu klären. Sie argumentiert: <i>Wenn die nicht wissen, was endemische Arten sind, dann sind die noch viel entsetzter was die machen, weil sie ja überhaupt nicht um die Bedeutung wissen. (Ma_UM_ 87)</i> <i>Ich glaube, bei den Schülern ist so ein bisschen hängengeblieben, "endemisch heißt einzigartig". (Ma_UM: 89)</i> Zudem rät sie, neue Begriffe mit einer Definition an der Tafel zu notieren.					172

Anhang

Sie begründet weiter, den Schülern würde die Tragweite des Problems mit Opossums noch deutlicher werden, wenn ihnen klar wäre, was der Begriff endemisch bedeutet.	
--	--

Tabelle 94 Ma_UM_Abschnitt 11

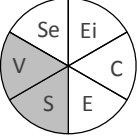
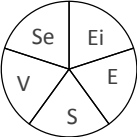
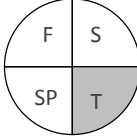
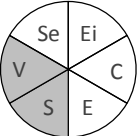
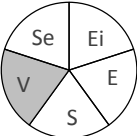
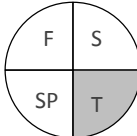
Abschnitt 11: Texte die emotional berühren Es geht um den Umgang mit Texten, die die Schüler emotional berühren.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Universitätsmentorin lobt, dass Mary zu Beginn des Unterrichtsgesprächs zum Thema Opossums allgemeine und emotionale Äußerungen der Schüler zugelassen habe. Sie argumentiert, es sei wichtig, bei derartigen Texten erst einmal Emotionen zuzulassen bevor man die fachlichen Aspekte thematisiert.					84

Tabelle 95 Ma_UM_Abschnitt 12

Abschnitt 12: Gliederung des Unterrichtsgesprächs Marys Universitätsmentorin beschreibt Möglichkeiten, wie das Unterrichtsgespräch zum Opossum hätte strukturiert werden können.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Universitätsmentorin lobt die Äußerung einer Schülerin zur Globalisierung. Sie beschreibt, es habe zwei inhaltliche Schwerpunkte für das Unterrichtsgespräch gegeben: <i>Entweder man spricht darüber "Was tun eigentlich diese eingeschleppten Arten?" und da hätte man in die Tiefe gehen können auch Richtung nachhaltige Entwicklung. Oder aber man sagt "Das will ich jetzt noch nicht haben", stellt das zurück und schaut sich erstmal an "Wie kann ich mit dem Text arbeiten, um unser Modell zu untersuchen?"</i> . (Ma_UM: 99) Es wäre gut gewesen, gibt sie an, diese Aspekte klar getrennt voneinander zu besprechen und das Unterrichtsgespräch zu strukturieren. Sie argumentiert, Mary selbst habe bereits geäußert, sie habe das Gefühl gehabt, „geschwafelt“ zu haben. (Ma_UM: 101) Mary stimmt dem zu und gibt an, sich vorher keine Strukturierung überlegt zu haben. Stattdessen habe sie sich im Rahmen der Unterrichtsvorbereitung weitere mögliche Fragen notiert. Im Gespräch habe sie dann aber den Eindruck gehabt,					494

<p>die entsprechenden Aspekte seien bereits von den Schülern genannt worden. Sie beurteilt den Vorschlag der Mentorin als gut.</p> <p><i>Ma: Also da finde ich gut, dass du sagst dass man sich dessen bewusst ist, wenn man das mehr strukturiert oder sagt "Wo soll das hinlaufen überhaupt?".</i> <i>(Ma_UM: 104)</i></p> <p>Ihre Mentorin beschreibt daraufhin noch einmal detailliert eine mögliche Vorgehensweise für die Strukturierung des Gesprächs.</p> <p>Zum Ende, gibt sie an, könne man auf Fragen der Nachhaltigkeit eingehen.</p>	42
--	----

Tabelle 96 Ma_UM_Abschnitt 13

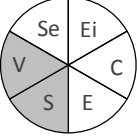

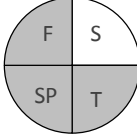
<p>Abschnitt 13: Unterrichtsgespräch: Mehrere Räuber-Beute-Beziehungen</p> <p>In diesem Abschnitt geht es darum, dass beim Anwendungsbeispiel zum Opossum unterschiedliche Räuber-Beute Beziehungen von den Schülern thematisiert wurden.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Marys Universitätsmentorin stellt fest, dass einige Schüler sich während des Unterrichtsgesprächs auf die Beziehung zwischen Opossum und Kiwi, andere auf die Beziehung zwischen Mensch und Opossum bezogen haben. Dies habe zu Verständnisschwierigkeiten geführt.</p> <p>Sie rät, deutlicher herauszuarbeiten, dass mehrere Räuber-Beute-Beziehungen vorhanden sind.</p> <p><i>UM: (...) dann wäre man auch ganz klar darauf gekommen: "Na ja, bei der Beziehung Opossum-Kiwi da spielt dieser Faktor, dass sie halt Generalisten sind, eine Rolle. Deswegen kommt es halt nicht zu diesem Einbruch. Und bei der Beziehung Mensch-Opossum ist es halt so, dass der Mensch gar nicht auf das Opossum angewiesen ist." (Ma_UM: 117)</i></p> <p>Weiterhin wäre es spannend, die entsprechenden Populationsentwicklungen grafisch darstellen, sofern genügend Zeit vorhanden wäre, und mit dem Modell von Lotka und Volterra vergleichen. Mary argumentiert, es sei schön mit diesem Beispiel weiter zu arbeiten.</p> <p>Ihre Universitätsmentorin merkt an, es sei ein anspruchsvolles Thema für die Schüler.</p>					383

Tabelle 97 Ma_UM_Abschnitt 14

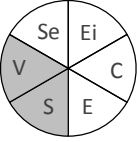
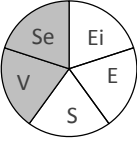
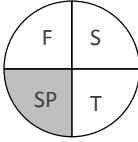
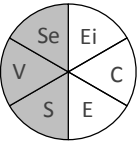
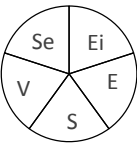
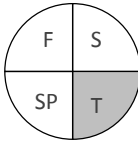
Abschnitt 14: Aspekte, die ergänzt werden könnten					
Es geht um die Mitarbeit der Schüler und um deren Lerngewinn.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Marys Universitätsmentorin lobt die Mitarbeit der Schüler und gibt an, diese hätten das Modell von Lotka und Volterra gut verstanden. <i>UM: Also die sind ganz, ganz souverän mit diesen Begriffen umgegangen und konnten das total gut anwenden. (Ma_UM: 133)</i></p> <p>Auch Mary lobt die Schüler. Diese hätten das anfänglich eingesetzte Diagramm zur Entwicklung von Schneehase und Luchs sehr gut interpretiert. <i>Ma: Also die können auch damit umgehen, mit diesen "Graphen Lesen" und so. (Ma_UM: 134)</i></p> <p>Sie merkt an, sie sei auf einige Aspekte zu wenig eingegangen, argumentiert jedoch, es sei sonst eventuell zu viel geworden. Ihre Universitätsmentorin beschwichtigt, es sei normal, zu Beginn der Unterrichtstätigkeit und auch später noch, Dinge zu vergessen. Auch das Moderieren und Strukturieren von Gesprächen sei schwierig und erfordere Erfahrung. Sie lobt jedoch: <i>Ich glaube, du hast ein gutes Gefühl dafür. (Ma_UM: 137)</i></p>					430

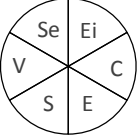
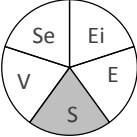
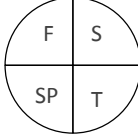
Tabelle 98 Ma_UM_Abschnitt 15

Abschnitt 15: Alternative Methode					
Marys Universitätsmentorin beschreibt eine anspruchsvollere, eher Hypothesen-geleitete alternative Methode für den Unterricht.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Marys Universitätsmentorin beschreibt eine anspruchsvollere alternative Methode für den Unterricht, bei der die Schüler ausgehend von einem Beispiel selbst einen Grafen zur Entwicklung von Räuber-Beute-Populationen entwickeln. Dafür hätte auch gereicht, kurz ein Beispiel zu beschreiben, ohne lange Texte zu verwenden. Dabei, merkt sie an, müsse man einschätzen können, wie gut die Schüler sind. In diesem Fall, sei sie sicher, dass die Schüler die Aufgabe lösen und die Regeln von Lotka und Volterra ableiten könnten. Im Anschluss könnten die Ergebnisse der Schüler mit dem Modell von Lotka du Volterra verglichen werden.</p>					465

Anhang

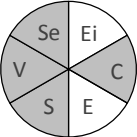
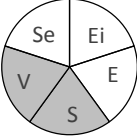
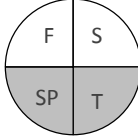
Sie merkt an, bei schwächeren Kursen sei das hier gewählte Vorgehen angebracht, eine Gefahr bestünde aber darin, dass die Schüler durch die vielen Informationen in den Texten die wesentlichen Aspekte nicht erkennen.	
---	--

Tabelle 99 Ma_UM_Abschnitt 16

Abschnitt 16: Erfahrungen im Praktikum					
Mary berichtet von ihren Erfahrungen während des Praktikums.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary berichtet von ihren Erfahrungen während des Praktikums. Sie gibt an, die Kollegen würden sich um sie kümmern und die Schüler seien sehr lieb und brav. Auch die Zusammenarbeit mit ihrer Schulmentorin sei sehr gut. Eine Schwierigkeit ergebe sie daraus, dass die Schule aus zwei Gebäuden bestehe, zwischen denen gewechselt werden müsse. Auf Nachfrage der Universitätsmentorin hin, erzählt Mary an welchen Schulen sie ihre bisherigen Praktika absolviert hat.					531

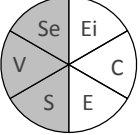
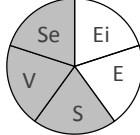
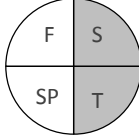
12.1.4 Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Schulmentorin (Ma_SM, Fall 4)

Tabelle 100 Ma_SM_Abschnitt 1

Abschnitt 1: Vortrag					
In diesem Abschnitt wird der Vortrag, den Mary und ihre Studienkollegin zum Thema Schlaganfall gehalten haben beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin von Mary beschreibt die Inhalte und den Ablauf der derzeitigen Unterrichtseinheit. Sie lobt den Vortrag, den Mary und ihre Studienkollegin zum Thema Schlaganfall gehalten haben. Sie argumentiert, dieser wäre gut strukturiert und methodisch abwechslungsreich gewesen. Zudem gibt sie an, hätten die Schüler „eine Menge dabei gelernt.“ (Ma_SM: 4) <i>SM: Vor allen Dingen, weil man merkte, dass die beiden aus dem Fach kommen, Physiotherapie, und zum Schluss auch wirklich viele praktische Übungen haben einschalten können. (Ma_SM: 4)</i>					164

Marys Schulmentorin lobt zudem Aufteilung der Vortragsanteile: <i>Das war für die Schüler jetzt sehr interessant, genau wie bei Schülerreferaten, dass eben zwei verschiedene Personen da vorne stehen mit einem unterschiedlichen Schwerpunkt.</i> (Ma_SM: 8)	55
Die Schulmentorin lobt, Mary und ihre Studienkollegin hätten sich bezüglich des Vortrags gut abgesprochen und die Verteilung der Redeanteile sei ausgeglichen gewesen. Mary erzählt, die Aufteilung sei spontan erfolgt.	76
Die Schulmentorin lobt, die Unterrichtsstunde in Form eines Vortrags mit eingebauten praktischen Anteilen und Videos sei für die Schüler ein „Motivationsschub“ gewesen. (Ma_SM: 176)	144
Sie gibt an, die Schüler müssten derzeit in einem anderen Fach Präsentationen halten, und seien daher gerade „drin“. (Ma_SM: 178)	
Sie erklärt, Vorträge würden in dieser Schulform gut funktionieren.	

Tabelle 101 Ma_SM_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Unterrichtsprinzip: Selbsttätiger Unterricht					
Es wird diskutiert, wie und weshalb die Unterrichtsstunde methodisch anders hätte strukturiert werden können, so dass die Selbsttätigkeit der Schüler stärker im Vordergrund stehen würde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin gibt zu bedenken, der Unterricht müsse stärker die Selbsttätigkeit der Schüler fordern, schränkt jedoch ein, durch die anfängliche Frage hätten die Schüler die Möglichkeit gehabt, sich zu beteiligen. <i>SM: das war ein guter Auftakt, da kam ja sehr viel von den Schülern und auch schon teilweise sehr fachspezifisch, wo ihr schon unterbrochen habt.</i> (Ma_SM: 8)					108
Marys Studienkollegin berichtet, sie und Mary hätten im Vorfeld über ein problemorientierteres Vorgehen nachgedacht, diese Idee jedoch verworfen. <i>SK: Wir haben uns dann aber im Endeffekt dagegen entschieden, weil wir auch nicht so ganz wussten: Ist das nicht vielleicht schon einen Zacken zu hoch für die Schüler, also dann eine Überforderung?.</i> (Ma_SM: 13)					205
Mary argumentiert weiter, es sei ihnen schwer gefallen die Vorkenntnisse der Schüler einzuschätzen. Zudem hätten sie nicht gewusst, welche Kompetenzen den Schülern vermittelt werden sollten. Ihre Schulmentorin relativiert dies: <i>Aber ich denke jetzt vom inhaltlichen und vom Anspruch her hat das genau das Niveau getroffen.</i> (Ma_SM: 15)					
Sie argumentiert, Mary und ihre Studienkollegin hätten zwar viele Fachbegriffe verwendet, diese jedoch immer erklärt. Zudem sei die Mitarbeit der Schüler gut gewesen.					57

<p>Da jedoch das Leistungsniveau der Schüler teilweise sehr gering sei, müsse man eher mit einer anderen Methode arbeiten. <i>SM: "Was kann ich denn selber mir erarbeiten?". Und ich denke, wenn es so jetzt wäre, denn müsste man nochmal hier und da auch Fragen stellen. (Ma_SM: 29)</i></p> <p>Mary gibt an, künftig den Unterricht anders gestalten zu wollen. Die Mentorin schlägt vor, die Schüler könnten mit Hilfe eines Textes die Symptomatik eines Schlaganfalls oder die Therapiemöglichkeiten erarbeiten. Sie argumentiert weiter, dann wären alle Schüler beschäftigt. <i>SM: Denn es ist ja auch so, man weiß nicht genau wer wirklich aufpasst. (Ma_SM: 43)</i></p>	128
---	-----

Tabelle 102 Ma_SM_Abschnitt 3

Abschnitt 3: Film Der Film zum Thema Schlaganfall wird beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin beurteilt die Methode einen Film zu zeigen, und die Schüler ein Protokoll anfertigen zu lassen als gut. Sie belegt diese Bewertung, indem sie auf das gute Protokoll einer Schülerin verweist. Sie gibt jedoch zu bedenken, die entsprechende Schülerin sehr außergewöhnlich leistungsstark, andere Schüler wären von dieser Aufgabe überfordert gewesen. Sie schlussfolgert: <i>Das müsste man in dem Fall dann für den Unterricht auch noch mal nacharbeiten. (Ma_SM: 29)</i></p> <p>Dennoch betont sie noch einmal, die Methode ein Video aus dem Internet herunter zu laden sei gut. Sie lobt: <i>Aber ich denke da seid ihr einfach auch fitter als wir alten Kollegen. (Ma_SM: 29)</i></p> <p>Mary argumentiert, das Zeigen von Videos würde zwischendurch auflockern. <i>Ma: Also ich hatte auch mitgekriegt, dass vorne in der Reihe dann die Äuglein schon mal so ein bisschen schwerer wurden und dann habe ich dann so gedacht "Ok das ist zwischendurch". (Ma_SM: 35)</i></p>					<p>110</p> <p>110</p>

Anhang

Tabelle 103 Ma_SM_Abschnitt 4

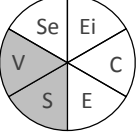
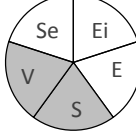
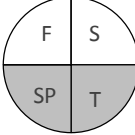
Abschnitt 4: Selbstversuch In diesem Abschnitt wird die Einbindung der Selbstversuche beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Marys Schulmentorin zeigt sich überrascht, dass die Schüler beim Durchführen der Selbstversuche von sich selbst erzählt haben.</p> <p><i>SM: Selbst bei dem Selbstversuch, dass sie dann auch zugegeben haben, vor uns "War jetzt aber ganz schön schwierig". (Ma_SM: 48)</i></p> <p>Sie berichtet, die Schüler hätten den zweiten Versuch besser gefunden als den ersten, weil dieser den Schülern zu schwierig war. Sie führt als mögliche Ursache für die negativen Reaktionen der Schüler auf den ersten Versuch an, den Schüler sei das Einnehmen der nötigen Körperposition unangenehm gewesen.</p> <p>Mary zeigt Verständnis dafür und gibt an, aus diesem Grund hätten alle Schüler den Versuch machen sollen.</p> <p>Die Mentorin lobt: <i>Aber das hat das unheimlich aufgelockert. (Ma_SM: 61)</i></p> <p>Marys Studienkollegin berichtet, ihr sei kurz zuvor aufgefallen, dass die Schüler sich gelangweilt hätten. Sie gibt an, die Versuche hätten unter anderem gut funktioniert, weil auch die Mentorin mitgemacht habe.</p> <p>Die Schulmentorin erklärt, die Schüler dieser Schulstufe seien sehr „willig“ sofern sie nicht überfordert würden. (Ma_SM: 74)</p>					301

Tabelle 104 Ma_SM_Abschnitt 5

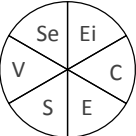
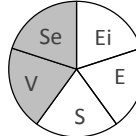
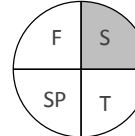
Abschnitt 5: Trinken aus der Flasche Es geht darum, dass Marys Studienkollegin während des Unterrichts aus einer Flasche getrunken hat. Ihre Mentorin kritisiert dies.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Auf Nachfrage seitens Mary und ihrer Studienkollegin nach persönlichem Feedback gibt die Schulmentorin an, es sei nicht angebracht gewesen, dass die Studienkollegin aus einer Flasche getrunken habe. Sie argumentiert, dies würde bei einem Unterrichtsbesuch unangenehm aufstoßen und schlägt vor, stattdessen ein Glas zu benutzen.</p>					80

Tabelle 105 Ma_SM_Abschnitt 6

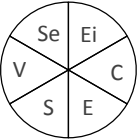
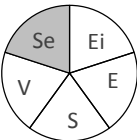
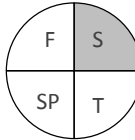
Abschnitt 6: Körpersprache In diesem Abschnitt geht es um das Auftreten von Mary und ihrer Studienkollegin vor den Schülern.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin gibt an, die Körperhaltung von Mary und ihrer Studienkollegin sei „in Ordnung“ gewesen. (<i>Ma_SM: 87</i>) Sie berichtet, Mary habe zwischendurch ein rotes Gesicht gehabt, und schlussfolgert, sie sei aufgeregt gewesen. Mary antwortet: <i>Ja, kann sein. (Ma_SM: 89)</i>					53

Tabelle 106 Ma_SM_Abschnitt 7

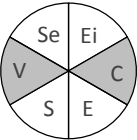

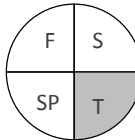
Abschnitt 7: Auswahl der Videos Es geht um die Auswahl von Videos und Themen für die Unterrichtsstunde. Mary und ihre Studienkollegin begründen, weshalb sie sich für die gewählten Videos zum Thema Schlaganfall entschieden haben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Auf Nachfrage seitens der Schulmentorin geben Mary und ihre Studienkollegin an, die Vorbereitung habe nicht sehr viel Zeit in Anspruch genommen. Die Auswahl der Videos habe am längsten gedauert, berichtet Mary. Ihre Studienkollegin gibt an, aus diesem Grund hätten sie sich für das Thema Schlaganfall entschieden. Sie erklärt: <i>Also Hirntrauma ist noch sehr viel schwieriger. (Ma_SM: 104)</i> Mary ergänzt, das Thema Hirntrauma wäre zu komplex geworden. Die Studienkollegin berichtet von einer anderen Dokumentation, die sie gern verwendet hätten. Da diese jedoch nicht mehr im Internet zu finden war konnten sie sie nicht verwenden.					190

Tabelle 107 Ma_SM_Abschnitt 8

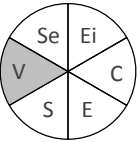
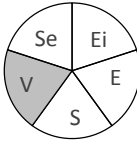
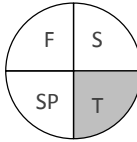
Abschnitt 8: Aufteilung Tafelanschrieb In diesem Abschnitt geht es um das zeitgleiche Sammeln von Schülerbeiträgen und das Anfertigen von Tafelbildern.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin gibt an, das Sammeln von Schülerantworten an der Tafel im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs sei zu zweit leichter als allein. Sie erklärt: <i>Weil der eine kann das eben aufnehmen und der andere kann es aufschreiben. (Ma_SM: 121)</i> Sie lobt die methodische Umsetzung und schlägt vor, alternativ einen Schüler mit dem Anfertigen des Tafelbilds zu beauftragen.</p>					109

Tabelle 108 Ma_SM_Abschnitt 9

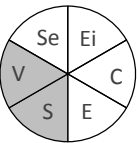

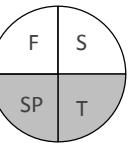
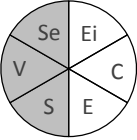
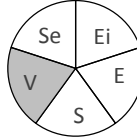
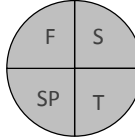
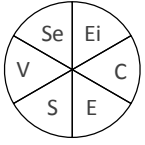
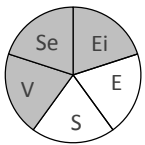
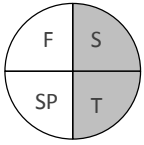
Abschnitt 9: Unterrichtsgespräch zum Video Das Unterrichtsgespräch das im Anschluss an das Video zum Thema Schlaganfall geführt wurde wird beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Mentorin gibt an, die Schüler hätten im Unterrichtsgespräch nach dem zweiten Video alle beteiligten Berufsgruppen genannt. Mary stimmt zu: <i>Das war gut. (Ma_SM: 133)</i> Ihre Mentorin resümiert: <i>Also das war gut. Die haben wirklich auch gut mitgemacht. (Ma_SM: 134)</i> Sie berichtet, die Schüler seien betroffen gewesen. <i>SM: Genau wie ihr zu Anfang gesagt habt "So viele Menschen haben einen Schlaganfall" und das hat sich in der Klasse genau widerspiegelt. (Ma_SM: 141)</i> Sie merkt jedoch an, derartige Unterrichtsgespräche seien brisant, da nicht alle Schüler sich trauen würden, von eigenen Erfahrungen zu berichten. Mary stimmt zu ergänzt: <i>Aber weil sie halt auch gerade immer jemanden aus der Familie meistens vor Augen haben oder so. (Ma_SM: 149)</i></p>					172

Tabelle 109 Ma_SM_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Sicherungsphase Es wird überlegt, ob und wie man am Ende der Unterrichtsstunde eine Sicherungsphase hätte einbauen können.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin schlägt vor, man hätte zum Ende der Stunde eine Ergebnissicherung, beispielsweise mittels eines Fragebogens, durchführen können. Mary gibt an, dafür habe die Zeit nicht gereicht. Die Studienkollegin stimmt zu. Sie denkt über mögliche Fragen nach, die man den Schülern hätte stellen können. <i>SK: Sonst hätten wir auch mal fragen können "Habt ihr eigentlich eine Vorstellung davon: Welchen Teil macht Physiotherapie, welchen Teil macht Ergotherapie?". (Ma_SM: 160)</i> <i>SK: Oder ob sie überhaupt eine Vorstellung von Ergotherapie haben. Die meisten kennen das ja überhaupt gar nicht. (Ma_SM: 166)</i> Die Schulmentorin merkt an, einige der Schüler wollten beruflich in diese Richtung gehen. Die Studienkollegin stellt fest, viele hätten sich trotzdem bisher nicht damit auseinandergesetzt, da die diesbezüglichen Informationen im Internet so „nichtssagend“ seien. (Ma_SM: 169)					191

12.1.5 Unterrichtsreflexion zwischen Mary und ihrer Studienkollegin (Ma_SK, Fall 5)

Tabelle 110 Ma_SK_Abschnitt 1

<p>Abschnitt 1: Vor- und Nachteile Teamteaching Mary und ihre Studienkollegin diskutieren die Vor- und Nachteile des Teamteachings. Positiv bewerte beide vor allem, dass das gemeinsame Unterrichten Sicherheit gebe. Als Nachteil beschreiben sie, dass die ungewohnte Lehr-/Lern - Situation für Irritationen bei den Schülern Sorge und dadurch keine richtige Unterrichtsatmosphäre entstehe.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary berichtet, es sei heikel gewesen, dass sie und ihre Studienkollegin die Moderation des Unterrichts „relativ spontan aufgeteilt“ hätten (Ma_SK: 10). Dennoch habe es gut geklappt und der Unterricht habe ihr Spaß gemacht. Sie gibt an, sie sei nicht aufgeregt gewesen und führt das auf die Sicherheit zurück, die ihr das Wissen gegeben habe, dass sie den Unterricht nicht allein halten musste. Ihre Studienkollegin stimmt dem zu: <i>Richtig. Genau. Zur Not werfe ich es einfach Mary zu. Das habe ich mir auch die ganze Zeit gedacht.</i> (Ma_SK: 19)</p> <p>Sie zeigt sich irritiert, dass ihre Schulmentorin im vorigen Reflexionsgespräch zu derselben Unterrichtsstunde gesagt hat, sie hätte ein rotes Gesicht gehabt. Sie beurteilt das Teamteaching positiv. <i>SK: Das macht echt richtig viel Spaß. Ja.</i> (Ma_SK: 145)</p> <p>Mary argumentiert, man könne die Aufgaben untereinander aufteilen und parallel verschiedene Dinge erledigen. Dadurch könne man besser auf Störungen reagieren.</p> <p>Ihre Studienkollegin merkt an, durch das Teamteaching käme „nicht so diese richtige Unterrichtssituation zustande“. (Ma_SK: 232)</p> <p>Sie führt als Ursache an, dass die Schüler diese Form von Unterricht nicht gewohnt seien und schlussfolgert, man müsse öfter Teamteaching durchführen. Die Studienkollegin berichtet, sie habe das Gefühl gehabt, als würde sie sich einfach mit Mary über das Thema Schlaganfall unterhalten. Aus diesem Grund gibt sie an, habe sich der Unterricht „locker“ angefühlt. (Ma_SK: 327)</p> <p>Ein Nachteil sei jedoch, dass man dadurch den Blick für Details wie die eigene Körperhaltung verlieren würde.</p> <p>Mary gibt an, sie habe auch nicht darauf geachtet, was ihre Studienkollegin macht, sondern sich eher auf ihre nächsten Aufgaben konzentriert. Beide geben an, sie hätten den Unterricht als entspannt empfunden.</p> <p>Mary beschreibt diese Stunde im Vergleich zu einer am Vortag unterrichteten als „gelungen“. (Ma_SK: 334)</p> <p>Sie führt das Gelingen der Unterrichtsstunde darauf zurück, dass sie beide im Thema stehen würden. Ihre Studienkollegin betont noch mal, dass das</p>					278
					121
					67
					260

Anhang

gemeinsame Unterrichten ihr Sicherheit gegeben habe. Sie argumentiert: <i>Du weißt halt ganz genau: "Ok wenn ich jetzt da einen Hänger habe dann schiebe ich das einfach rüber". So einfach ist das. (Ma_SK: 339)</i>	
---	--

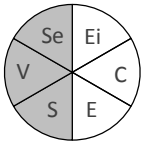
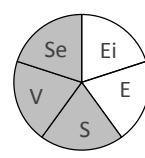
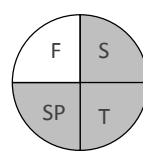
Tabelle 111 Ma_SK_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Trinken während der Unterrichtsstunde					
In diesem Abschnitt geht es darum, dass Marys Studienkollegin während der Unterrichtsstunde aus einer Flasche getrunken hat. Dies wurde im vorigen Reflexionsgespräch von der Schulmentorin kritisiert.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Marys Studienkollegin erzählt, sie habe Durst gehabt und sei aus diesem Grund mit einer Wasserflasche durch den Raum gelaufen. Sie bezieht sich damit auf das Reflexionsgespräch mit ihrer Schulmentorin, die es kritisiert hatte, dass sie während des Unterrichts aus einer Flasche getrunken hat.					17
Mary gibt an, ihr sei das gar nicht aufgefallen.					13

Tabelle 112 Ma_SK_Abschnitt 3

Abschnitt 3: Räumliche Gegebenheiten					
In diesem Abschnitt beschreiben Mary und ihre Studienkollegin Nachteile, die aus ihrer Sicht durch räumliche Gegebenheiten (Lichtverhältnisse, Akustik, Anordnung der Schülertische) entstanden wären.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary berichtet, sie habe es als bedrückend empfunden, dass der Raum dunkel war. Sie merkt an, für die Präsentation sei dies nötig gewesen. Ihre Studienkollegin gibt an dies sei ihr nicht aufgefallen, sie habe es jedoch gestört, dass die Schüler „so weit auseinander gesessen“ hätten (Ma_SK: 27) und in der Mitte des Raumes eine große freie Fläche war. Mary ergänzt, auch die Akustik des Raumes sei schlecht gewesen. Sie habe manchmal auf Schüler zugehen müssen, um diese zu verstehen. Der Grund dafür sei nicht gewesen, „rhetorische Mittel“ einsetzen zu wollen. (Ma_SK: 34)					201

Tabelle 113 Ma_SK_Abschnitt 4

Abschnitt 4: Langatmiger Vortrag Die Wahl eines Vortrags als Unterrichtsmethode und die Gestaltung des Vortrags wird beurteilt.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Urs.	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Marys Studienkollegin gibt an, sie sei durch einen Schüler irritiert worden, der „immer so weggenickt“ sei. (Ma_SK: 37)</p> <p>Mary erzählt, sie hätte das Gefühl gehabt, dass die Schüler keine Lust auf den Unterricht hatten. Als Ursache führt sie an, dass es für die Schüler zu langatmig war. Ihre Studienkollegin schlussfolgert, die Methode „Vortrag“ sei unangebracht und gerade ihr Vortragsteil zu den Risikofaktoren sei zu lang geworden. Mary stimmt dem zu.</p> <p>Ma: Ja. Da habe ich die ganze Zeit gedacht <i>"*Name"</i>. (Ma_SK: 48)</p> <p>Ma: Du hast dich an diesen Herzkreislaufkrankungen dermaßen hochgezogen. (Ma_SK: 52)</p> <p>Sie habe jedoch nicht gewusst, wie sie ihrer Studienkollegin ein Zeichen hätte geben können um sie währenddessen darauf hinzuweisen, den Vortrag abzukürzen.</p> <p>Ihre Studienkollegin stimmt zu und berichtet, es sei schwierig, die Risikofaktoren nur kurz zu benennen. Mary verweist auf eine zweite Situation, in der die Studienkollegin ihrer Ansicht nach zu detailliert vorgetragen habe. Dies sei jedoch die Schuld einer Schülerin gewesen, „weil die ja nachgefragt hatte“. (Ma_SK: 63)</p> <p>Mary überlegt, der Fehler sei es gewesen, bereits zu Beginn zu ausführlich zu berichten, da sie auf diese Weise den Schülern das Gefühl vermittelt habe, sie könnten auch Detailfragen stellen. Sie gibt an, sie habe Spaß gehabt und aus diesem Grund so differenziert von den Risikofaktoren erzählt.</p> <p>Mary wundert sich, dass ihre Studienkollegin auf der anderen Seite den Vortragsteil zu Physiotherapie sehr kurz gehalten habe. Die Studienkollegin erzählt, während dieses Vortragsteils habe die Lehrerin sie angeguckt.</p> <p>SK: Und dann habe ich gedacht <i>"Scheiße, jetzt muss ich aufhören"</i>. (Ma_SK: 70)</p> <p>Mary gibt an, sie habe an einigen Stellen unterbrochen, „weil sie das glatt zu Ende bringen wollte“. (Ma_SK: 73)</p> <p>Ma: Da habe ich immer gedacht <i>"Oh Gott. Hoffentlich fühlt sie sich jetzt gerade nicht auf den Schlips getreten"</i>. (Ma_SK: 75)</p> <p>Ihre Studienkollegin beruhigt Mary, das sei ihr nicht aufgefallen.</p> <p>Mary bedauert, dass sich erst zum Ende der Unterrichtsstunde herausgestellt hat, dass eine der Schülerinnen bereits ein Praktikum in einem Krankenhaus gemacht hatte. Sie stellt fest: <i>Ich meine das hätte man ja noch ganz anders einbinden können.</i> (Ma_SK: 104)</p> <p>Als Grund dafür, dass sie nicht früher auf die Idee gekommen ist, die Schülerin könnte bereits über praktische Erfahrungen verfügen, gibt sie an, dass man aus den Kenntnissen der Schüler nicht auf solche Erfahrungen schließen könne.</p>				<p>596</p> <p>162</p>

Anhang

<p>Ihre Studienkollegin ergänzt: <i>Dadurch ist es auch so gewesen, dass das jetzt so ein riesen Referat war. (Ma_SK: 113)</i> Als weitere Ursache führt sie ihre Unkenntnis in Bezug auf die, gemäß Bildungsplan, von den Schülern zu erwerbenden Kompetenzen und die Vorkenntnisse der Schüler an.</p>	
---	--

Tabelle 114 Ma_SK_Abschnitt 5

Abschnitt 5: Sicherung: Tafelanschrieb durch Schüler Mary und ihre Studienkollegin beschreiben Schwierigkeiten beim Anfertigen eines Tafelbilds und diskutieren Alternativen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary erzählt, sie sei sie sich beim Beschreiben der Folie „blöd“ vorgekommen, während die Schüler Begriffe genannt haben. (Ma_SK: 85) Sie führt aus: <i>Weil du kennst die Tastatur nicht weißt du? Und dann vertippst du dich dauernd. (Ma_SK: 87)</i> Ihre Studienkollegin gibt an, darauf hätten die Schüler nicht geachtet, relativiert jedoch: <i>Obwohl, weiß ich nicht, während du da stehst und das sammelst, kümmerst du dich ja da darum, wer was sagt. Ne? Kann natürlich sein, dass die anderen da gesessen haben und gedacht haben "Oh, was macht die denn da?" (Ma_SK: 88)</i> Mary schlussfolgert, das sei eine schlechte Methode. Ihre Studienkollegin fragt, ob es nach Marys Meinung besser sei, einen Schüler mit der Anfertigung der Mitschrift zu beauftragen. Sie vermutet jedoch, dass auch die Schüler das ungern machen würden, aus Angst vor Fehlern.</p>					208

Tabelle 115 Ma_SK_Abschnitt 6

Abschnitt 6: Unterrichtsgespräch: den Schülern mehr Zeit geben Es wird kritisiert, dass den Schülern in Unterrichtsgesprächen zu wenig Zeit zum Nachdenken gegeben wurde und dass meist dieselben Schüler aufgerufen wurden.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary ist der Meinung, sie und ihre Studienkollegin hätten den Schülern in Unterrichtsgesprächen zu wenig Zeit zum Nachdenken gegeben, bevor sie sie aufgerufen haben. Ihre Studienkollegin ergänzt, stattdessen hätten sie, wenn sich die Schüler nicht sofort gemeldet haben, schnell die Frage umformuliert oder</p>					136

Anhang

weitere Hinweise gegeben. Zudem, gibt Mary an, seien „immer die Gleichen dran gewesen“. (Ma_SK: 101) Ihre Studienkollegin argumentiert: <i>Ja genau. Richtig. Weil die halt den Plan hatten.</i> (Ma_SK: 102)	
--	--

Tabelle 116 Ma_SK_Abschnitt 7

Abschnitt 7: Ergebnissicherung In diesem Abschnitt geht es darum, dass in der Stunde keine Sicherung der Ergebnisse stattgefunden habe. Mary und ihre Studienkollegin überlegen, den Schülern nachträglich ein Handout im Internet hochzuladen oder zu kopieren.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary bemerkt, ihr sei zwar am vorigen Abend aufgefallen, dass sie kein Arbeitsblatt hätten, sie habe jedoch keine Lust mehr gehabt, eines zu gestalten. Ihre Studienkollegin schlägt vor, stattdessen als Sicherung die Inhalte hochzuladen. Die Schulmentorin, berichtet sie, wolle die Vortragsfolien ausdrucken. Mary und ihre Studienkollegin sind jedoch beide einig, dass es günstiger wäre, die Folien hochzuladen.</p> <p><i>Ma: Weil, ich sag mal, das sind acht Blätter gewesen.</i> (Ma_SK: 126) <i>SK: Aber wenn du das hochlädst, dann haben sie doch alle Zugriff drauf.</i> (Ma_SK: 129)</p> <p>Die Studienkollegin argumentiert, es sei besser gewesen, die Schüler Mitschriften anfertigen zu lassen.</p> <p><i>SK: Weil so ist ganz schnell einfach das Gefühl aufgekommen "Ok wir müssen hier nur zuhören. Wir können uns hier zurücklehnen". Und dann ist der erste Teil so ausgeartet.</i> (Ma_SK: 131)</p>					183

Tabelle 117 Ma_SK_Abschnitt 8

Abschnitt 8: Tasche einer Schülerin auf dem Tisch Mary fragt, ob es ihrer Studienkollegin ebenfalls gestört habe, dass eine Schülerin ihre Tasche auf den Tisch gestellt hatte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary fragt, ob es ihrer Studienkollegin ebenfalls gestört habe, dass eine Schülerin ihre Tasche auf den Tisch gestellt hatte. Die Studienkollegin verneint, das sei ihr nicht aufgefallen.					72

Tabelle 118 Ma_SK_Abschnitt 9

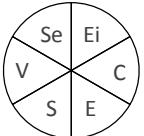
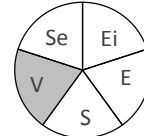
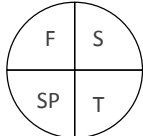
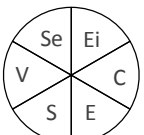
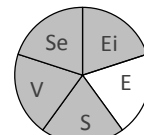
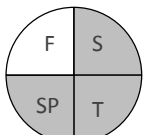
Abschnitt 9: Schülerinteresse erfragen					
Es wird festgestellt, dass das Schülerinteresse in der Unterrichtsstunde nicht berücksichtigt wurde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary gibt an, das Schülerinteresse hätten sie und ihre Studienkollegin nicht erfragt. Sie verweist auf das Studium.</p> <p><i>Ma: Was wir immer lernen, so in Fachdidaktik und so einen Quatsch: das Schülerinteresse haben wir ja eigentlich gar nicht erfragt. (Ma_SK: 140)</i></p> <p>Ihre Studienkollegin stimmt zu.</p> <p><i>SK: Nee. Wir haben das ziemlich stumpf wie ein Referat gemacht. (Ma_SK_141)</i></p>					41

Tabelle 119 Ma_SK_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Unterrichtsstörungen					
Mary und ihre Studienkollegin stellen fest, dass es im Unterricht teils unruhig war. Sie überlegen, welche Ursachen es dafür gegeben haben könnte und wie man solche Störungen in Zukunft vermeiden könnte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary berichtet, während des Unterrichts nicht auf Störungen geachtet zu haben, da sie auf sich selbst und das Thema „fixiert“ gewesen sei. (<i>Ma_SK: 152</i>)</p> <p>Ihre Studienkollegin stimmt zu und berichtet, es sei ihr während die Schüler einen Selbstversuch durchgeführt haben nicht gelungen die Schüler zur Ruhe zu bringen um etwas anzusagen. Sie vermutet, der Grund für diese Schwierigkeit sei die gewählte Methode gewesen.</p> <p><i>SK: Also dadurch, dass wir halt wirklich gesagt haben "Ok. Wir ziehen das jetzt so auf, dass wir denen einfach frontal die ganzen Informationen hin schmettern". (Ma_SK: 155)</i></p> <p>Sie argumentiert weiter, die Schüler hätten sie und Mary nicht als Autoritätspersonen wahrgenommen, da sie zu zweit den Unterricht durchgeführt haben. Die Arbeitsatmosphäre sei sehr locker gewesen und auch sie und Mary hätten den Unterricht eher locker gesehen.</p>					347

<p><i>SK: Ich denke, das ist schon mal was anderes als dieser Standardunterricht, so dass da schon mal das Gefühl entsteht "Ok das ist jetzt nicht so normal, wie normaler Unterricht". (Ma_SK: 157)</i></p> <p>Mary ergänzt, eine weitere Ursache sei, dass sie den Schülern bisher fremd seien. Zudem führt auch sie die Schwierigkeiten darauf zurück, dass die Schüler beim Vortrag keinen Arbeitsauftrag gehabt und den Unterricht deshalb nicht ernst genommen hätten.</p> <p>Sie schlägt vor, den Schülern in Zukunft die Aufgabe zu stellen, Notizen anzufertigen oder eine Zusammenfassung zu schreiben.</p>	
---	--

Tabelle 120 Ma_SK_Abschnitt 11

Abschnitt 11: Einfluss der Mentorin bei Unterrichtsstörungen					
Mary und ihre Studienkollegin kritisieren die Einmischung der Schulmentorin in den Unterricht.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		<p>Beob.</p>	<p>a. Opt.</p>		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary kritisiert, dass sich ihre Schulmentorin während des Unterrichts frontal zur Klasse positioniert habe und versucht habe, die Schüler durch Blickkontakt zur Aufmerksamkeit zu ermahnen.</p> <p>Ihre Studienkollegin stimmt dem zu: Die Mentorin solle sich eher zurückhalten und sich bei Unterrichtsstörungen nicht einmischen. Mary argumentiert, es sei übertrieben so zu reagieren, da es verständlich sei, wenn die Schüler sich nicht 90 Minuten lang konzentrieren. Aus diesem Grund wäre es in Ordnung, wenn sie sich „gegenseitig was zuflüstern“. (Ma_SK: 178)</p> <p>Ihre Studienkollegin führt als weiteres Argument an, dass das Eingreifen der Mentorin sie durcheinander gebracht habe.</p> <p>Mary stimmt zu: <i>Ja das stört einen auch.</i> (La_SK: 188)</p> <p>Ihre Studienkollegin führt an, dass ihr durch dieses Einmischen der Mentorin, die „Restautorität entzogen werde“. (Ma_SK: 189)</p> <p>Sie merkt jedoch an, es könne sein dass sich ihre Einstellung diesbezüglich noch ändern werde.</p>					389

Tabelle 121 Ma_SK_Abschnitt 12

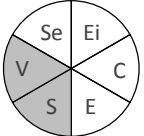
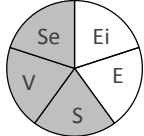
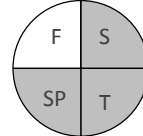
Abschnitt 12: Alltagsbezug: Vor- oder Nachteil In diesem Abschnitt geht es um Unruhe die aufgekommen ist, nachdem während des Vortrags etwas zum Thema Führerschein gesagt wurde. Mary und ihre Studienkollegin überlegen, weshalb es zu dieser Unruhe gekommen ist.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Urs.	a. Bew.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Mary berichtet, dass beim Unterrichtsgespräch in dem sie und ihre Studienkollegin auf den Erste Hilfe Kurs in Zusammenhang mit dem Führerschein verwiesen haben, Unruhe aufgekommen sei. Sie erzählt weiter, sie habe in dieser Situation nicht gewusst, wie sie die Schüler wieder beruhigen solle. Die Studienkollegin gibt an, sie sei sich nicht sicher gewesen, ob die Ursache für die Unruhe darin gelegen habe, dass die Schüler sich über den Führerschein ausgetauscht hätten oder ob sie „<i>sich selber irgendwie auflockern nach so einem Mordsvortrag</i>“. (Ma_SK: 197)</p> <p>Sie bedauert, dass durch die Unruhe Gesprächsbeiträge von Schülern untergegangen seien. Mary gibt an, sie hätte in dem Moment keine Lösung gehabt, wie man die Aufmerksamkeit der Schüler wieder auf das Unterrichtsgespräch hätte lenken können.</p> <p><i>Ma: Weil die dann alle bei sich waren und von ihren eigenen Erfahrungen dann untereinander erzählt haben.</i> (Ma_SK: 202)</p> <p>Ihre Studienkollegin gibt an, das Herstellen eines Alltagsbezugs sei eine Gratwanderung, weil die Schüler „<i>ganz schnell voll in dem Thema drin sind und sich dann untereinander austauschen</i>“. (Ma_SK: 209)</p> <p>Sie verweist auf eine Situation in einer Veranstaltung zu „Herausfordernden Situationen im Unterricht“ im Rahmen ihres Studiums, bei der der Dozent auf sein Handy geguckt habe. Mary stimmt zu. Dadurch könne man die Schüler erst auf die Idee bringen, auf ihr Handy zu sehen.</p> <p>Die Studienkollegin merkt an, solche Handlungen des Lehrers würden unbewusst geschehen.</p>				530

Tabelle 122 Ma_SK_Abschnitt 13

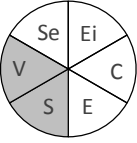
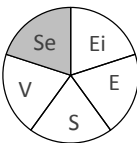
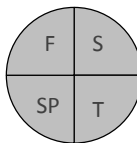
Abschnitt 13: Spontane Änderung Es geht um eine spontane Änderung bei der Anleitung für einen Selbstversuch, den die Schüler durchführen sollten. Mary hatte dabei ungeplant ihre Studienkollegin gebeten, die Beschreibung durchzuführen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary verweist auf eine spontane Änderung des geplanten Unterrichtsverlaufs. Sie hatte während eines Vortrags unterbrochen und ihre Studienkollegin weiter Reden lassen. Ihre Studienkollegin gibt an, zwar nicht darauf vorbereitet gewesen zu sein, es sei aber in Ordnung gewesen. <i>Ma: Das hat man nicht gemerkt, definitiv nicht, weil du sofort eingestiegen bist und zack, übernommen hast. (Ma_SK: 236)</i>					57

Tabelle 123 Ma_SK_Abschnitt 14

Abschnitt 14: Position im Raum Mary und ihre Studienkollegin stellen fest, dass Mary vergleichsweise viel im Raum umherlaufe. Mary stellt ihre Beweggründe dar und beide diskutieren mögliche Probleme, die daraus erwachsen könnten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Studienkollegin berichtet, Mary habe sich während des Unterrichts ein oder zwei Mal vor sie selbst gestellt. Mary entschuldigt sich. Die Studienkollegin relativiert, sie habe in der Situation gerade nicht mit den Schülern gesprochen. Mary begründet, sie habe wegen der Position des Beamer nicht gewusst wohin sie sich stellen sollte. <i>Ma: Und dadurch, dass der so in der Mitte, so frontal war, wusstest du immer gar nicht. "Jetzt stehst du direkt drunter. Und entweder glotzen sie auf dich oder sie glotzen auf den Beamer." Und du weißt überhaupt gar nicht "Wen starren sie jetzt eigentlich an?". (Ma_SK: 248)</i> Sie erzählt weiter, sie habe das Gefühl ihre Studienkollegin würde ruhiger sein während sie selbst immer „wandern“ würde. (Ma_SK: 258) Die Studienkollegin stimmt dem zu. Sie beschwichtigt jedoch: <i>Ich hatte jetzt nicht das Gefühl, dass das irgendwie Hektik ausstrahlt. (Ma_SK: 265)</i> Mary erzählt, sie reagiere unbewusst auf diese Weise. Sie berichtet von einer Situation, in der es ihr unangenehm gewesen sei, direkt vor dem Lehrertisch zu					554

<p>stehen. Aus diesem Grund habe sie sich dann weiterbewegt und sei auf eine Schülerin zugelaufen. Dadurch habe sie die Schülerin besser verstanden. Sie argumentiert jedoch: <i>Nicht ich muss wissen, was sie hört, sondern eigentlich muss es die ganze Klasse hören. (Ma_SK: 268)</i> Ihre Studienkollegin bekräftigt: <i>Das habe nicht mal ich gehört, was sie da gesagt hat. (Ma_SK: 277)</i></p>	
---	--

Tabelle 124 Ma_SK_Abschnitt 15

Abschnitt 15: Angemessenes Niveau In diesem Abschnitt wird diskutiert, ob das fachliche Niveau und die Anschaulichkeit der im Unterricht eingesetzten Methoden und Materialien angemessen waren.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Mary kritisiert, es sei nicht ausreichend gewesen, den Schülern nur zu beschreiben, welche Körperposition sie bei dem Selbstversuch einnehmen sollen. Sie argumentiert, die Schüler hätten noch keine Vorstellung von ihrem Schulterblatt und gibt an, der Einsatz einer Folie sei besser gewesen. Ihre Studienkollegin stimmt zu, es sei schwierig die richtige Position mit einfachen Worten zu beschreiben. Sie gibt an, es sei ihr auch bei der Beschreibung der Risikofaktoren schwer gefallen, das richtige Niveau zu treffen. Mary argumentiert: <i>Aber ich hatte wirklich auch das Gefühl, dass wir das Niveau echt so weit runter gebrochen haben, dass das durchaus angekommen ist. (Ma_SK: 286)</i> Ihre Studienkollegin merkt an, man könne schwer einschätzen, ob man das richtige Niveau treffe und berichtet von einer Schülerin, die „am Ende auch ein bisschen abgeschaltet“ habe. (Ma_SK: 294) Sie vermutet jedoch, bei der Beschreibung der praktischen Beispiele hätten die Schüler wieder Interesse gehabt. <i>SK: So zwischendurch war das immer ganz gut. Also ich fand diese Auflockerung zwischendurch, die haben sie echt gebraucht. Das hat genau gepasst. Das war zeitlich eigentlich perfekt. (Ma_SK: 300)</i> Sie beurteilt das Niveau der eingesetzten Videos als gut.</p>					469

Anhang

Tabelle 125 Ma_SK_Abschnitt 16

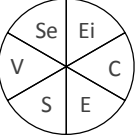
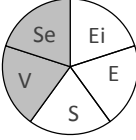
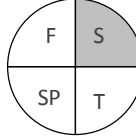
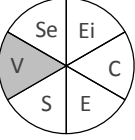
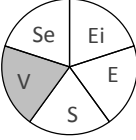
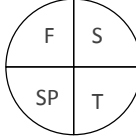
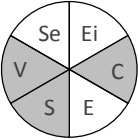
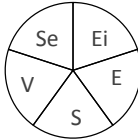
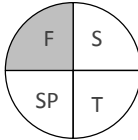
Abschnitt 16: Eigene Rolle					
Mary und ihre Studienkollegin beschreiben, dass sie sich während des Unterrichts eher gefühlt haben, als würden sie einen Vortrag bei einem Fachkongress halten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Studienkollegin gibt an, sie habe das Gefühl gehabt als würde sie „jetzt mal zwischendurch eben was über den Schlaganfall referieren“. (Ma_SK: 305) Sie habe sich gefühlt wie ein Besucher bei einen Kurs zum Thema Patientenaufklärung. Mary stimmt dem zu und argumentiert, aus diesem Grund habe sie die Schüler auch mit den Worten „Tag, wir erzählen heute mal was über den Schlaganfall.“ begrüßt. (Ma_SK: 312) SK: Genau. "Sie können sich zurücklegen..." Ma: "...falls sie das nicht interessiert" (lacht) SK: "Wir treffen uns dann um 12:30 Uhr zur Mittagspause." Ja. (Ma_SK: 313 - 315)					116

Tabelle 126 Ma_SK_Abschnitt 17

Abschnitt 17: Zeitplanung					
In diesem Abschnitt geht es um die Zeitplanung für die Unterrichtsstunde. Mary bedauert, dass die Zeit nicht gereicht habe, um auf ihre Berufe einzugehen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Mary bedauert, dass ihre Berufe zu kurz gekommen seien, weil sie und ihre Studienkollegin sich zu lange an den anderen Themen aufgehalten hätten. Ihre Studienkollegin erzählt, sie habe damit gerechnet, dass die Inhalte nicht ausreichen würden um die Doppelstunde zu füllen. Mary widerspricht.					63

12.1.6 Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer
Universitätsmentorin (Ti_UM, Fall 6)

Tabelle 127 Ti_UM_Abschnitt 1

<p>Abschnitt 1: Stundeneinstieg - Versuch zur Wärmeabgabe In diesem Abschnitt beschreibt Tina den Stundeneinstieg, den ihre Universitätsmentorin nicht mitbekommen hatte. Tina erklärt, in der vorigen Stunde die Wärmeisolierung bei Vögeln thematisiert zu haben. Dies wird als eine mögliche Ursache benannt, weshalb die Schüler Schwierigkeiten bei der Planung des Versuchs zur Wärmeabgabe bei Pinguinen hatten.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tina berichtet ihrer Mentorin, dass die hier reflektierte Stunde in eine Unterrichtseinheit zum Thema Tiere im Winter gehört und in der vorigen Unterrichtsstunde Vögel thematisiert wurden. Ihre Mentorin fragt, ob im Rahmen des vorigen Unterrichts auch schon experimentiert wurde. Tina bejaht, gibt jedoch an, diese Unterrichtsstunden nicht selber gestaltet zu haben. Ihre Mentorin stellt fest: <i>Also die Lernvoraussetzung ist, dass sie wissen, wie sie sich isolieren.</i> (Ti_UM: 12) Tina stimmt dem zu und beschreibt die im bisherigen Unterricht bereits erworbenen Kenntnisse der Schüler genauer. <i>Ti: Und sie kannten auch schon sozusagen so ein Experiment mit Temperatur messen von den Federn oder dem Wasser was da drin war.</i> (Ti_UM: 15) Anschließend beschreibt Tina den Unterrichtseinstieg. Es wurde eine Folie aufgelegt, auf der unterschiedliche Pinguine und deren Lebensraum dargestellt waren. Die Schüler sollten in einem gelenkten Unterrichtsgespräch beschreiben, was auf der Folie dargestellt ist. <i>Ti: Und dann haben wir die Beobachtungen da halt festgehalten. Einmal: "Je kälter es wird, desto größer werden die Pinguine." und "Je wärmer es wird, desto leichter sind die Pinguine."</i> (Ti_UM: 15) Nun wurde die Stundenfrage formuliert: Aus welchem Grund leben in kälteren Gebieten größere Pinguine? Die Schüler haben Vermutungen formuliert, diese wurden an der Tafel festgehalten. Anschließend wurde den Schülern Material, dass sie für einen Versuch benutzen können, präsentiert und gemeinsam überlegt, wie man Pinguine in unterschiedlich warmen Gebieten modellieren könnte. <i>Ti: Und es kam relativ schnell sogar die erste Meldung: "Ok, wir nehmen das kleine Becherglas als kleinen Pinguin, das große Becherglas als großen Pinguin und füllen da warmes Wasser rein und gucken ob sich das abkühlt."</i> Ein zweiter Vorschlag kam noch: <i>"Wir füllen kaltes Wasser rein und wir gucken ob das wärmer wird."</i> (Ti_UM: 15) Die Vorschläge wurden weiter diskutiert. Dabei, stellt Tina fest, sind die Schüler von der anfänglich richtigen Idee, unterschiedlich große Bechergläser mit warmen</p>					674

<p>Wasser zu füllen, abgekommen, weil sie versucht hätten, auch die verschiedenen Umgebungstemperaturen mit einzubeziehen.</p> <p><i>Ti: Dann war es so ein bisschen schwierig, wieder zurückzukommen, ohne zu sagen "Wir nehmen jetzt den Vorschlag." (Ti_UM: 17)</i></p> <p>Ihre Mentorin fragt Tina daraufhin, ob ihrer Meinung nach die Wassertemperatur relevant sei und welche Impulse den Schülern einen Hinweis hätten geben können.</p> <p>Tina gibt an, die Schüler hätten Pinguine als gleichwarm beschrieben und festgestellt, dass das warme Wasser dann das Innere des Pinguins darstellen müsse. Dennoch wollten die Schüler zusätzlich außen Wasser verschiedener Temperaturen nutzen. Sie habe an dieser Stelle die Entscheidung getroffen, diesen Aspekt erst einmal zu vernachlässigen: <i>Da hab ich gesagt: "OK, das lassen wir erst mal weg. Wir gucken uns nur den Pinguin an." (Ti_UM: 21)</i></p>	
--	--

Tabelle 128 Ti_UM_Abschnitt 2

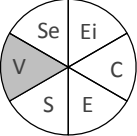

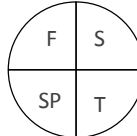
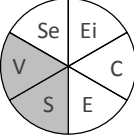
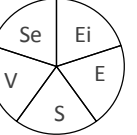
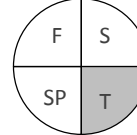
Abschnitt 2: Versuchsdurchführung					
Tina und ihre Mentorin beschreiben die Versuchsdurchführung.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tina und ihre Mentorin beschreiben die Versuchsdurchführung.</p> <p><i>UM: Genau. Das heißt also die haben ja mitgeschrieben: Vermutungen, Material und den Versuchsaufbau, haben sie auch selber aufgeschrieben. (Ti_UM: 22)</i></p> <p><i>Ti: Sie haben von mir so einen Zettel bekommen, wie man ein Versuchsprotokoll macht. Und dass beim Versuchsaufbau eine Skizze ausreicht. (Ti_UM: 25)</i></p>					113

Tabelle 129 Ti_UM_Abschnitt 3

Abschnitt 3: Forschungsfrage					
In diesem Abschnitt lobt Tinas Universitätsmentorin, dass Tina zu Beginn der Stunde eine Forschungsfrage formuliert und die Vermutungen der Schüler einholt hat.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin lobt, dass zu Beginn der Stunde eine Forschungsfrage formuliert wurde und die Schüler Vermutungen geäußert haben.</p> <p>Sie stellt fest, dass die Schüler ihr Vorwissen aus der vorigen Stunde zum Thema Kälteisolierung bei Vögeln einbezogen haben.</p>					92

<p>UM: Da zeigt sich eben, dass da noch so ein Zusammenhang mit der vorigen Stunde besteht, dass sie sehr auf die Federn fixiert sind. (Ti_UM: 26) Dass Schüler Pinguine als Vögel erkannt haben, gibt sie an, sei für Schüler der fünften Klasse „nicht immer selbstverständlich“. (Ti_UM: 26).</p>	
---	--

Tabelle 130 Ti_UM_Abschnitt 4

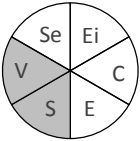
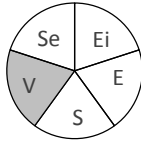
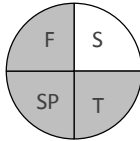
<p>Abschnitt 4: Schülervorstellung zur Anpassung In diesem Abschnitt geht es um falsche Schülervorstellungen zu evolutiven Angepasstheiten die durch die von Tina gewählte Formulierung für die Beobachtung zur Verbreitung der Pinguine: „Je kälter, desto größer werden [betont] die Pinguine.“ unterstützt werden. Tina schlägt eine alternative Formulierung vor.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin weist darauf hin, dass die Formulierung „Je kälter, desto größer werden [betont] die Pinguine.“ einer fehlerhaften Schülervorstellung entspricht. UM: Dass nämlich tatsächlich, wenn die jetzt, sage ich mal, die gleichen Pinguine, also je kälter desto größer werden sie, ist die Vorstellung, wenn die kleinen Pinguinen nachher in die Antarktis wandern können, dann werden sie größer. (Ti_UM: 36) Tina stimmt zu und gibt an, die Beobachtung hätte besser mit „sind“ formuliert werden sollen. Sie argumentiert: Weil es ist ja eine Beobachtung. Also die werden ja nicht wirklich größer. (Ti_UM: 31) An dieser Stelle verweist die Schulmentorin auf die Aussage eines Schülers. SM: Er hat irgendwann mal eingeworfen, dass sein Freund jünger und kleiner ist, UM: Ja genau. SM: aber trotzdem mehr wiegt. Und: "Es wird doch wärmer draußen. Da müsste er doch jetzt eigentlich kleiner und leichter werden.". (Ti_UM: 38 – 40) Die Universitätsmentorin betont, der Unterschied zwischen evolutionsbedingten Angepasstheiten und Anpassungen an unterschiedliche Lebensumstände sei für Schüler schwer zu verstehen. Voraussetzung dafür sei, dass die Schüler wüssten, was Arten sind. Die Schulmentorin gibt an, die Schüler sollten das wissen. Tinas Universitätsmentorin zeigt jedoch Verständnis dafür, dass man bei der Sammlung von Vermutungen, die echten Schülervorstellungen berücksichtigen möchte.</p>					334

Tabelle 131 Ti_UM_Abschnitt 5

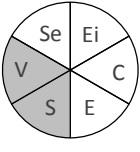
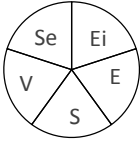
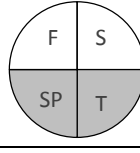
<p>Abschnitt 5: Werden die Vermutungen durch den Versuch überprüft? In diesem Abschnitt geht es darum, dass die Schüler den Zusammenhang zwischen der Forschungsfrage und dem durchgeführten Versuch nicht klar geworden ist. Zudem wird diskutiert, inwieweit die Vermutungen, die geäußert wurden, überhaupt durch den Versuch überprüft werden können.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin gibt an, man müsse die Frage des Versuchs konkreter formulieren. Tina stimmt dem zu. Sie habe bereits vermutet, dass den Schülern der Zusammenhang zwischen dem Versuch und der Forschungsfrage nicht klar sein würde. <i>Ti: *Name hier vorne bemerkte dann auch so: "Ja. Die Vermutungen, das zeigt ja der Versuch gar nicht so richtig." (Ti_UM: 55)</i> Sie wolle daher in der nächsten Stunde weiter mit den Schülern diskutieren, ob die Vermutung durch den Versuch widerlegt oder bestätigt worden sei. Ihre Universitätsmentorin stellt fest: <i>Eigentlich ist so ein bisschen der Knackpunkt, dass diese Vermutungen nicht durch diesen Versuch abgetestet werden. (Ti_UM: 58)</i> Sie schlägt vor, einen weiteren Versuch durchzuführen, um zu testen, „ob die großen schneller abkühlen als die kleinen oder umgekehrt.“ (Ti_UM: 60). Sie betont, es sei für Fünftklässler schwer zu verstehen, dass die kleinen Vögel schneller abkühlen als die großen und verweist auf ihre Studenten, die diesen Zusammenhang auch oftmals falsch verstünden. Tina vermutet, eine Ursache für die Verständnisschwierigkeiten der Schüler liege darin, dass diese „...noch nicht so einen Oberflächen und Volumenvergleich haben.“ (Ti_UM: 63). Sie verweist auf die nächsten Unterrichtsstunden, in denen sie diesen Zusammenhang mit den Schülern erarbeiten wolle. <i>Ti: Nach der Auswertung des Versuchs kommt so eine Auswertung mit Würfeln, wo sie dann auch das Verhältnis berechnen. Also damit man wirklich zur Bergmann'schen Regel kommt. (Ti_UM: 69)</i> Ihre Universitätsmentorin schlägt vor, in der nächsten Stunde noch einmal zu besprechen, welche Schlussfolgerungen aus dem Versuch gezogen werden können. <i>UM: Und da kommen die jetzt bestimmt drauf, welche Organismen, also die großen oder die kleinen, schneller auskühlen. Und dann kannst du ja nochmal sagen "Aha, und deswegen sind die Kaiserpinguine tatsächlich nur in der Antarktis." (Ti_UM: 70)</i></p>					417

Tabelle 132 Ti_UM_Abschnitt 6

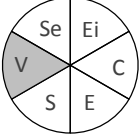

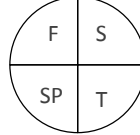
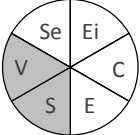
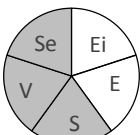
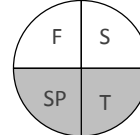
Abschnitt 6: Arbeitsblatt: Forschungsfrage fehlt Die Universitätsmentorin lobt die Gestaltung des Arbeitsblattes, bemängelt jedoch, dass die Stundenfrage fehlte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin lobt den Aufbau des Arbeitsblattes, auf dem die Schüler den Versuch protokollieren sollten. Sie merkt jedoch an, Tina hätte die Forschungsfrage auf das Arbeitsblatt schreiben sollen.</p> <p>Tina schlägt vor, in der nächsten Stunden gemeinsam mit den Schülern eine Überschrift für den Versuch zu formulieren und auf dem Arbeitsblatt zu ergänzen. Die Universitätsmentorin gibt an, es müsse deutlich werden, dass es bei dem Versuch nicht um eine der Vermutungen ging, sondern allgemein um die Forschungsfrage. Sie betont: <i>Das wichtigste ist: Viele Schüler sagen immer, die großen kühlen schneller aus. Es ist genau umgekehrt. (Ti_UM: 80)</i></p>					167

Tabelle 133 Ti_UM_Abschnitt 7

Abschnitt 7: Versuchsdurchführung: Bedeutung der Anfangstemperatur In diesem Abschnitt geht es darum, dass die Schüler Schwierigkeiten mit der Versuchsdurchführung hatten. Es war nicht klar, ob das Wasser welches in verschiedenen große Bechergläser gefüllt unterschiedlich große Pinguine modellieren sollte, immer dieselbe Ausgangstemperatur haben sollte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tina gibt an, es habe bei der Versuchsdurchführung Probleme mit der Ausgangstemperatur des Wassers in den Bechergläsern gegeben. Aus der Gesprächsaufzeichnung geht nicht klar hervor, welcher Art diese Probleme waren.</p> <p><i>UM: Ja das war interessant, dass die wirklich [unverständlich] "Oh das steigt ja doch noch an.". (Ti_UM: 84)</i></p> <p>Tina schlägt vor, in Zukunft näher auf die Bedeutung der Anfangstemperatur einzugehen. Sie vermutet, die Versuchsdurchführung sei für die Schüler mühselig gewesen. Ihre Mentorin verneint dies jedoch.</p> <p><i>Ti: Ach so, ich dachte vielleicht war es ein bisschen mühselig.</i></p> <p><i>UM: Nee, überhaupt nicht. (Ti_UM: 87-88)</i></p>					138
					92

<p>An einer späteren Stelle im Gespräch räumt Tinas Universitätsmentorin jedoch ein, die Schüler hätten Schwierigkeiten mit der Anfangstemperatur gehabt. Sie schlägt vor, man hätte vor Durchführung des Versuchs noch einmal näher darauf eingehen können. Sie lobt Tinas Reaktion auf die Probleme der Schüler: <i>Aber du hast ja auch zwischendurch gerufen "Aufmerksamkeit nach vorn, ich erkläre nochmal was."</i> Also das fand ich auch gut. (Ti_UM: 95) Sie argumentiert: <i>Weil man dann merkt wie reagieren die Schüler.</i> (Ti_UM: 95).</p>	
---	--

Tabelle 134 Ti_UM_Abschnitt 8

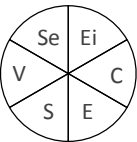
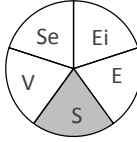
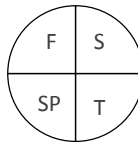
Abschnitt 8: Mitarbeit der Schüler					
In diesem Abschnitt geht es um die Mitarbeit und die Kooperation der Schüler während der Unterrichtsstunde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin schätzt die Kooperation der Schüler während der Versuchsdurchführung positiv ein. <i>UM: Nein. Ich sehe ja viele unterschiedliche Klassen, die haben ja sehr diszipliniert gearbeitet.</i> (Ti_UM: 91) Tina gibt an, es handele sich um eine sehr ruhige Klasse. Gerade die Mädchen, betont sie, seien sehr ruhig. Ihre Schulmentorin wirft ein: <i>Das ist fast langweilig schon.</i> (Ti_UM: 107) Tina ergänzt, auch die Mitarbeit der Schüler sei sehr gut.</p>					55 57

Tabelle 135 Ti_UM_Abschnitt 9

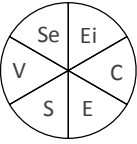
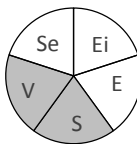
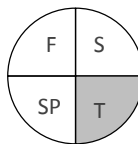
Abschnitt 9: Lautstärke beim Experimentieren					
Es wird überlegt, welche Regeln bezüglich der Lautstärke der Schüler beim Experimentieren eingehalten werden sollten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin fragt Tina, welche Regeln bezüglich der Lautstärke in der Klasse gelten. Sie nimmt Bezug darauf, dass Tina die Schüler während des Versuchs zur Ruhe ermahnt hat. Aus ihrer Sicht sei das nicht nötig gewesen: <i>UM: Also ich fand die nicht laut. Also ich fand das so ok.</i> (Ti_UM: 97) Die Schulmentorin gibt an, die Schüler dürften beim Experimentieren nur flüstern. Sie argumentiert: <i>Damit es nicht zu laut wird.</i> (Ti_UM: 102)</p>					80

Tabelle 136 Ti_UM_Abschnitt 10

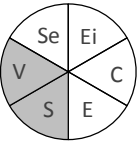

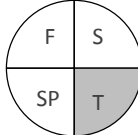
Abschnitt 10: Graphische Darstellung der Versuchsergebnisse: Achseneinteilung					
In diesem Abschnitt geht es um Probleme, die die Schüler bei der graphischen Darstellung der Versuchsergebnisse hatten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin gibt an, das Bestimmen einer geeigneten Achsen-einteilung beim Zeichnen des Graphen für die Wassertemperatur in Abhängigkeit zur Zeit sei für die Schüler schwierig gewesen.</p> <p><i>UM: Das schien mir doch für einige nicht so einfach zu sein, jetzt zu gucken "Aha, hier oben 50 Grad bis 40". (Ti_UM: 109)</i></p> <p>Tina stimmt dieser Beobachtung zu. Ihre Universitätsmentorin schlägt vor: <i>Wenn da so eine Frage aufkommt hätte ich vielleicht, nochmal eben zwischengeschaltet: "Wir überlegen mal eben gemeinsam, wie die Einheit, wie wir einteilen können." (Ti_UM: 112)</i></p> <p>Tinas Schulmentorin gibt an, die Schüler „müssten es eigentlich können“ (Ti_UM: 113).</p> <p>Sie argumentiert, die Schüler hätten sowohl im Mathematikunterricht als auch in der vorigen Biologiestunde Graphen gezeichnet.</p> <p>Tinas Universitätsmentorin nimmt daraufhin ihren Vorschlag teilweise zurück: <i>Dann kann ich das ja so ein bisschen revidieren. (Ti_UM: 118)</i></p> <p>Sie beschreibt jedoch noch einmal, wie man künftig mit einer solchen Situation umgehen könnte.</p> <p><i>UM: Also ich hätte einfach so ein [unverständlich] parat, für die, die dann ja doch nochmal nachfragen: "Mach das mal vielleicht so." (Ti_UM: 121)</i></p>					323

Tabelle 137 Ti_UM_Abschnitt 11

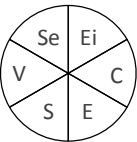
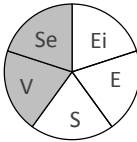
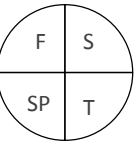
Abschnitt 11: Lehrerpersönlichkeit: Allgemeine Einschätzung					
Es geht um eine allgemeine Einschätzung zu Tinas Auftreten in der Klasse.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin lobt Tinas Auftreten in der Klasse: <i>Ansonsten finde ich, bist du sehr präsent in der Klasse, wirkst sehr selbstbewusst und sprichst die Schüler ohne Hemmungen, sage ich mal, an. (Ti_UM: 121)</i></p> <p>Die Interaktion zwischen den Schülern und Tina sei gut.</p>					79

Tabelle 138 Ti_UM_Abschnitt 12

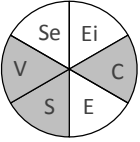
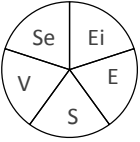
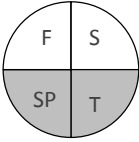
Abschnitt 12: Ablauf des folgenden Unterrichts In diesem Abschnitt werden Möglichkeiten diskutiert, die folgende Unterrichtsstunde zu gestalten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tina beschreibt, wie sie die kommende Unterrichtsstunde gestalten will. Thema der Stunde soll die Begründung der Bergmann'schen Regel mit Hilfe des Quotienten aus Oberfläche und Volumen sein. Tina gibt an, die Schüler mit Holzwürfeln verschieden große Pinguine modellieren lassen zu wollen.</p> <p><i>Ti: Und dann daraus ist ein kleiner Pinguin ein Holzwürfel und ein großer Pinguin 8 Holzwürfel. Und dass sie dann das Verhältnis da berechnen. (Ti_UM: 132)</i></p> <p>Ihre Universitätsmentorin gibt ihr Ratschläge zur Umsetzung: <i>Ja. Ich meine das Einfachste ist ja für die, die Außenseiten auszuzählen. (Ti_UM: 137)</i></p> <p>Tina stimmt dem zu. Da die Schüler noch keine Vorstellungen von den Begriffen Oberfläche und Volumen hätten, wolle sie mit der Anzahl der Flächen eines Würfels und der Anzahl der Würfel arbeiten.</p> <p>Ihre Schulmentorin gibt an, die Schüler würden Flächen bereits kennen, das Volumen dagegen sei noch nicht Unterrichtsgegenstand gewesen. Sie ergänzt: <i>Aber da haben sie meistens Schwierigkeiten beispielsweise mit der Maßeinheit. (Ti_UM: 146)</i></p> <p>Die Universitätsmentorin gibt an, für den Biologieunterricht in der Mittelstufe bräuchte man den Begriff Volumen nicht.</p> <p>Tina widerspricht: Das Verhältnis aus Oberfläche und Volumen sei wichtig. Sie begründet: <i>Weil sonst hat man ja wieder den großen Pinguin große Oberfläche zum Auskühlen. (Ti_UM: 151)</i></p> <p>Aus diesem Grund bräuchte man ebenfalls den Begriff Volumen.</p> <p>Ihre Schulmentorin befindet: <i>Aber das kriegen sie, glaube ich, ganz gut hin. (Ti_UM: 155)</i></p> <p>Tinas Universitätsmentorin beschreibt, wie man in der Oberstufe die Bergmann'sche Regel erklärt: <i>Da nimmt man halt einen Rundkolben und dann kannst du ja als Kugel das Volumen ausrechnen. (Ti_UM: 156)</i></p> <p>Diese Variante sei jedoch hier zu aufwendig.</p>					503

Tabelle 139 Ti_UM_Abschnitt 13

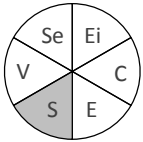
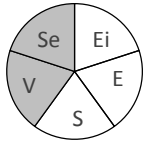
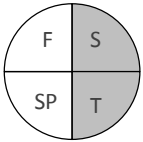
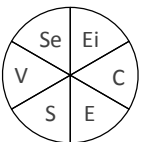
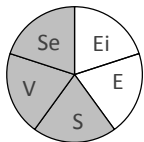
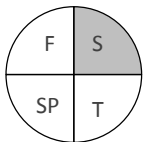
Abschnitt 13: Tinas Fähigkeiten bei der Einschätzung der Schülerkompetenzen Tina berichtet von Schwierigkeiten, die sie bei der Planung von Unterricht ihrer Einschätzung nach habe. Besonders geht sie dabei auf die Einschätzung der Kenntnisse und Fähigkeiten der Schüler ein.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Tinas Universitätsmentorin fragt Tina nach einer allgemeinen eigenen Einschätzung: <i>Ja gut. Bist du denn mit dir zufrieden so? (Ti_UM: 164)</i> Tina gibt an, generell zufrieden zu sein, bei der Planung von Unterricht und dessen Beurteilung jedoch noch über wenig Erfahrung zu verfügen. Ihre Mentorin verweist darauf, dass es schwierig sei, die Vorerfahrungen und Fähigkeiten von Fünftklässlern einzuschätzen. Sie glaubt, das sei „auch die große Hürde“ (Ti_UM: 166). Tina stimmt dem zu und beschreibt ihre Schwierigkeiten bei der Planung des Unterrichts. Sie geht dabei insbesondere auf die Zeitplanung ein und auf ihre Probleme, einzuschätzen, wie viel Zeit die Schüler für die Bearbeitung von Aufgaben benötigen. Ihre Schulmentorin gibt an, sie selbst sei auch oft verwundert darüber, wie lange Schüler für das Erledigen von Aufgaben brauchen. Sie verweist darauf, dass die Mädchen der Klasse innerhalb von 45 Minuten lediglich ein Diagramm gezeichnet hätten. Die Universitätsmentorin zeigt Verständnis: <i>Ja. Also da würde ich mich jetzt auch wundern. Also das ist schon so lange her, dass ich unterrichtet habe. (Ti_UM: 172)</i> Tina ergänzt, aus demselben Grund sei es auch wichtig, das Aufräumen mit einzuplanen.					279

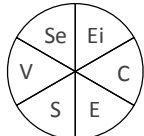
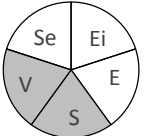
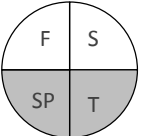
Tabelle 140 Ti_UM_Abschnitt 14

Abschnitt 14: Tinas Fähigkeiten zur Motivation der Schüler Es geht um die Motivation der Schüler und um Tinas Fähigkeit, diese zu wecken.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter

Anhang

<p>Tinas Universitätsmentorin fragt Tina nach ihrer eigenen Einschätzung: <i>Ja. Und hast du das Gefühl, du schaffst das, die Schüler zu motivieren, so für die Themen?</i> (Ti_UM: 176)</p> <p>Tina beantwortet die Frage indirekt: Sie fände es in dieser Klasse nicht schwierig, weil die Schüler ohnehin sehr „motiviert“ und „arbeitsam“ seien. (Ti_UM: 176)</p> <p>Sie schränkt ein, die Mädchen seien ein bisschen ruhiger, da müsse man manchmal mehr nachfragen.</p>	114
---	-----

Tabelle 141 Ti_UM_Abschnitt 15

<p>Abschnitt 15: Klare Anweisungen für die Schüler Tinas Schulmentorin rät Tina, Aufgabenstellungen und Anweisungen klar zu formulieren.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Universitätsmentorin fragt ihre Schulmentorin nach Hinweisen oder Tipps. Daraufhin gibt diese Tinas Formulierung bei der Vergabe der Hausaufgaben wieder: <i>Bei der Hausaufgabenformulierung hast du öfter gesagt "Da könnt ihr schon weitermachen".</i> (Ti_UM: 181)</p> <p>Sie rät, die Aufgabenstellung klarer zu formulieren und argumentiert damit, dass die Schüler sonst nicht wüssten, ob sie die Aufgaben erledigen sollen oder ob es ihnen frei steht dies zu tun.</p> <p>Tina stimmt dem zu. Ihre Universitätsmentorin stimmt ebenfalls zu, nennt das angesprochene Problem jedoch „so Kleinigkeiten“. (Ti_UM: 187)</p>					146

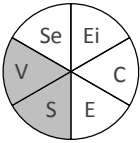
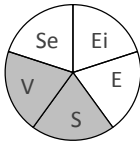
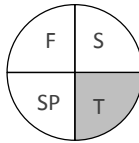
12.1.7 Unterrichtsreflexion zwischen Tina und ihrer Schulmentorin (Ti_SM, Fall 7)

Tabelle 142 Ti_SM_Abschnitt 1

Abschnitt 1: Verständnisschwierigkeiten In diesem Abschnitt geht es um Schwierigkeiten der Schüler, die Bedeutung des Quotienten aus Oberfläche und Volumen für die Wärmeabgabe bei Pinguinen zu verstehen.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Urs.	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Tina stellt fest, dass die Bearbeitung des Arbeitsblattes schnell ging, die Schüler allerdings Probleme hatten zu verstehen, welche Bedeutung der Quotient aus Volumen und Oberfläche hat.</p> <p><i>Ti: Also ich hatte schon das Gefühl, dass sie da größere Probleme hatten und dass ich dann nicht so genau wusste, wie ich dann da eingreifen sollte. (Ti_SM: 2)</i></p> <p>Tinas Mentorin stimmt dem zu. Sie führt als mögliche Ursache für die Verständnisschwierigkeiten der Schüler an, dass Tina zwischen den Ausdrücken „Quotient“ und „Verhältnis“ gewechselt habe.</p>				202
<p>Tinas Schulmentorin macht Vorschläge, wie den Schülern das Verständnis zur Abhängigkeit der Wärmeabgabe vom Verhältnis der Oberfläche zum Volumen erleichtert werden könne. Einerseits gibt sie an, habe Tina auf dem Arbeitsblatt den Begriff Quotient, während der Auswertung im Unterrichtsgespräch allerdings auch den Begriff Verhältnis benutzt.</p> <p>Sie schlägt vor: <i>Weil das war ja auch irgendwie so "Wir haben den Quotient aus Oberfläche zu Volumen gemacht." Das würde ich auch ruhig an die Tafel nochmal schreiben, damit alle wissen "Von welchen Quotienten sprechen wir denn jetzt eigentlich gerade?" (Ti_SM: 31)</i></p> <p>Zudem habe bereits während der Beschreibung der Versuchsergebnisse teilweise eine Interpretation stattgefunden. Hier rät die Mentorin:</p> <p><i>SM: Und ich glaube, es fällt den Schülern leichter, wenn du das Ganze erst beschreiben lässt. Also "Wo ist der Quotient groß, wo ist der klein?" Dass sie das einfach nochmal klar kriegen. (Ti_SM: 35)</i></p> <p>Als weitere Ursache für Verständnisschwierigkeiten führt die Schulmentorin die falsche Äußerung eines Schülers an.</p> <p><i>SM: Da hat Junus irgendwie vergessen, das Volumen noch mit einzubringen. Und ich glaube, das war auch ein Knackpunkt, dadurch dass Junus die Behauptung genannt hat, die ja eigentlich falsch ist. (Ti_SM: 39)</i></p> <p>Tina stimmt zu, gibt aber an, es sei schwierig den Schülern die Bedeutung des Quotienten aus Oberfläche und Volumen zu verdeutlichen.</p> <p>Ihre Mentorin rät, gezielte Fragen an die Schüler zu stellen: <i>"Guck mal, jetzt so ein großer verliert ganz viel Wärme. Das ist ja auch richtig. Wäre das nicht blöd?" Und mal gucken, vielleicht kommen die Kinder dann ja drauf "Ach so, warte mal,</i></p>				896

<p><i>es geht ja nicht nur um die Oberfläche sondern gleichzeitig um das Volumen". (Ti_SM: 45)</i></p> <p>Sie betont nochmals, dass es helfen würde, zuvor den Schülern die Bedeutung des Quotienten klar zu machen.</p> <p>Tina fragt ihre Mentorin, ob es sinnvoll sei, bei der Erarbeitung auf ein Modell mit Holwürfeln zurückzugreifen: <i>Ja. Und glaubst du da, dass es gut ist, wenn man beim Quotienten nochmal sagt "Ok. Auf einen Holwürfel kommt, also beim kleinen Pinguin, sechsmal die Oberfläche und beim großen nur dreimal die Oberfläche." Oder verwirrt sie das? (Ti_SM: 48)</i></p> <p>Ihre Mentorin bejaht und verweist auf das Arbeitsblatt, auf dem sich die Schüler mit genau diesem Modell auseinandergesetzt haben.</p> <p><i>SM: Du könntest das ja auch weitertreiben. Du könntest ja auch sagen, jetzt gehen wir mal wieder weg von den Pinguinen und machen mal einfach Gebilde die noch größer sind. Um nochmal deutlich raus zu zeigen "Moment mal, das Verhältnis wird ja wirklich immer kleiner": (Ti_SM: 51)</i></p> <p>Sie merkt an, die falsche Aussage des Schülers sei eigentlich förderlich gewesen, weil sie das Kernproblem getroffen habe.</p> <p>Sie gibt Tina den Tipp, die Schüler zum Mitschreiben des Tafelbilds aufzufordern. Sie argumentiert, die Schüler seien diesbezüglich sehr unselbstständig.</p> <p>Sie geht nun auf die Formulierung ein, die Tina bei der Beantwortung der Stundenfrage gewählt hat: <i>Und du hast hingeschrieben "Um so größer der Pinguin ist, um so kleiner ist der Quotient von Oberfläche zu Volumen" Das ist ja eigentlich eine Beschreibung oder eine Beobachtung. (Ti_SM: 59)</i></p> <p>Sie schlägt vor, stattdessen zu schreiben „<i>Und verliert weniger Wärme und kann überleben" (Ti_SM: 59).</i></p> <p>Sie begründet dies damit, dass bei den Schülern die Vorstellung entstehen könnte, ein Pinguin würde in kalten Gebieten einfach größer werden.</p>	
---	--

Tabelle 143 Ti_SM_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Stundeneinstieg: Unterrichtsgespräche abkürzen					
In diesem Abschnitt wird diskutiert, an welchen Stellen man Unterrichtsgespräche abkürzen konnte oder hätte abkürzen sollen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina bei der Wiederholung zu Beginn des Unterrichts an einigen Stellen das Gespräch abgekürzt hat.</p> <p>Sie argumentiert: <i>Also teilweise kommen die Schüler ja ins Sabeln und dann haben wir auch noch Reagenzgläser genommen. Das fand ich gut. (Ti_SM: 5)</i></p> <p>Auch das Notieren der wichtigsten Ergebnisse der letzten Stunde sei gut gewesen. Sie kritisiert jedoch, dass Tina zu ausführlich auf eine Frage nach der korrekten Anfangstemperatur für den Versuch zum Wärmeverlust bei verschiedenen großen Pinguinen eingegangen ist.</p> <p><i>SM: Dann hast du die Anfangstemperatur nochmal thematisiert. Da ist mir aufgefallen, dass das teilweise zu lang war. (Ti_SM: 5)</i></p>					170

<p>Sie befindet, man könne in solchen Situationen Unterrichtsgespräche abbrechen, um Zeit zu sparen. Zudem sei nicht der Wert der Ausgangstemperatur relevant gewesen, sondern die Wärmeabgabe – unabhängig von der gewählten Anfangstemperatur. <i>SM: Genau. Und auch dort, genauso wie vorher schon, hätte ich, glaube ich, früher einen Schnitt gemacht und gesagt "So, das ist überhaupt nicht wichtig, wie hoch die Temperatur vorher gewesen ist. Es kommt doch in beiden Versuchen raus, dass größere Pinguine weniger Wärme abgeben." (Ti_SM: 11)</i></p>	121
--	-----

Tabelle 144 Ti_SM_Abschnitt 3

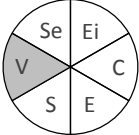
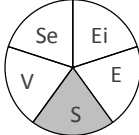
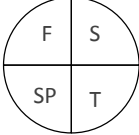
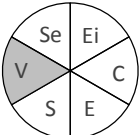
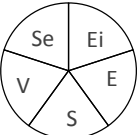
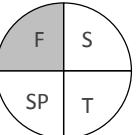
<p>Abschnitt 3: Operatoren: Bewerten oder Beschreiben Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina einen Schüler darauf hingewiesen hat, bei der Auswertung eines Versuchs zunächst nur eine Beschreibung zu geben in der noch keine Bewertung einfließt.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina einen Schüler darauf hingewiesen hat, bei der Auswertung eines Versuchs zunächst nur eine Beschreibung zu geben in der noch keine Bewertung einfließt. <i>SM: Und da hast du gesagt "Wir beschreiben hier und wir bewerten nicht." "Erinnert euch noch mal, was beschreiben heißt." Das fand ich gut. (Ti_SM: 7)</i></p>					53

Tabelle 145 Ti_SM_Abschnitt 4

<p>Abschnitt 4: Sind die Vermutungen mit Hilfe des Experiments überprüfbar? Die Mentorin lobt, dass bei der Auswertung des Versuchs deutlich geworden ist, welche Vermutungen nicht überprüft werden können.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Mentorin lobt, dass bei der Auswertung des Versuchs deutlich geworden ist, welche Vermutungen nicht überprüft werden können.</p>					56

Anhang

<p>Auf ihre Frage, ob sie auch die Ergebnisse des Versuchs an der Tafel notieren solle verneint ihre Mentorin: <i>SM: Das würde ich nicht machen.</i> <i>Ti: Also reicht es, die Vermutungen anzuschreiben?</i> <i>SM: Die Vermutungen. Du kannst ja mündlich darauf zurückkommen. (Ti_SM: 66 - 68)</i> Zudem müsse auch klarer herausgestellt werden, welche Vermutungen mit Hilfe des Versuchs überprüft wurden. Ihre Mentorin betont noch einmal, es würde den Schülern helfen dem Unterrichtsgespräch zu folgen, wenn die Stundenfrage an der Tafel notiert sei.</p>	
---	--

Tabelle 148 Ti_SM_Abschnitt 7

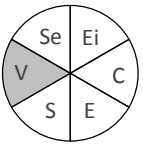
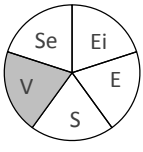
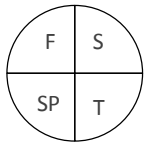
<p>Abschnitt 7: Arbeitsblatt: gemeinsames Lösen zweier Teilaufgaben Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina zwei Aufgaben des Arbeitsblattes gemeinsam mit den Schülern gelöst habe.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina zwei Aufgaben des Arbeitsblattes gemeinsam mit den Schülern gelöst habe.					34

Tabelle 149 Ti_SM_Abschnitt 8

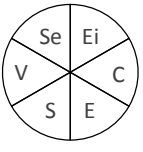
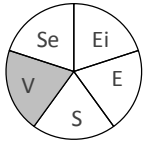
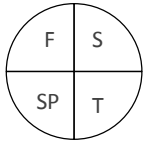
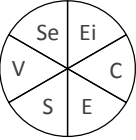
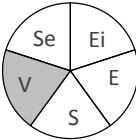
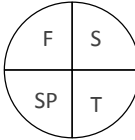
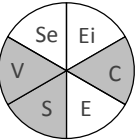
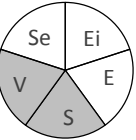
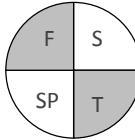
<p>Abschnitt 8: Gruppeneinteilung vorgeben Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina den Schülern die Einteilung der Gruppen nicht überlassen hat.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina en Schülern die Einteilung der Gruppen nicht überlassen hat.					22

Tabelle 150 Ti_SM_Abschnitt 9

Abschnitt 9: Aufgabenstellung besprechen Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina vor der Erarbeitungsphase die Aufgabenstellung mit den Schülern besprochen hat.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Tinas Schulmentorin lobt, dass Tina vor der Erarbeitungsphase die Aufgabenstellung mit den Schülern besprochen hat.					22

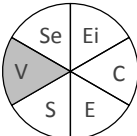
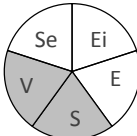
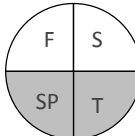
12.1.8 Unterrichtsreflexion zwischen Monika und ihrer Universitätsmentorin (Mo_UM, Fall 8)

Tabelle 151 Mo_UM_Abschnitt 1

Abschnitt 1: Wiederholungsphase beim Unterrichtseinstieg Es werden Vor- und Nachteile der Wiederholungsphase zu Beginn des Unterrichts diskutiert.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Universitätsmentorin fragt Monika und ihre Studienkollegin nach einer Einschätzung des Unterrichts. Daraufhin beschreibt die Studienkollegin kurz den Ablauf des Unterrichtseinstiegs und beurteilt die Mitarbeit der Schüler positiv. <i>SK: Frühjahrsblumen haben die ja schon kennengelernt. Die konnten die ja auch ganz gut benennen. Das haben die ganz gut gemacht. Wo welche Teile der Pflanze sitzen haben sie auch im Kopf gehabt, und konnten das auch zeigen. (Mo_UM: 5)</i>					192
Sie merkt jedoch an, die Überleitung hätte anders laufen können. Monika widerspricht: <i>Fand ich jetzt eigentlich nicht so schlimm, muss ich ganz ehrlich sagen. (Ma_UM: 20)</i>					148
Ihre Studienkollegin argumentiert, die Schüler hätten, wie erwartet, den Begriff Zwiebel genannt und erkannt, dass alle Pflanzen Zwiebeln haben. Die Überleitung auf das Experiment habe ebenfalls gut geklappt. Monika merkt an, sie habe erwartet, dass die Schüler auch den Begriff Knolle erwähnen. Es sei jedoch gut gewesen, dass dies nicht geschehen ist. <i>Mo: Das war auch ganz gut, weil die nächste Stunde ist dann Unterschied Zwiebel Knolle. (Mo_UM: 24)</i>					

<p>Die Universitätsmentorin geht auf die Wiederholungsphase zu Beginn der Unterrichtsstunde ein. Sie gibt an, Wiederholungen seien nicht sehr motivierend für die Schüler und fragt Monika und ihre Studienkollegin nach ihrer diesbezüglichen Einschätzung. Monika beurteilt die Wiederholung positiv. <i>Mo: Ich fand es ganz gut, zum Reinkommen, einfach wieder. (Mo_UM: 125)</i> Ihre Mentorin stimmt zu und argumentiert, eigentlich habe es sich eher um Sammeln von Vorwissen gehandelt als um eine reine Wiederholung. Sie begründet diese Einschätzung damit, dass die Schüler nicht alles gewusst hätten, was im Gespräch genannt wurde. Sie fragt, ob Originalpflanzen als Alternative zu Abbildungen zu teuer gewesen wären. Martina erklärt, die entsprechenden Pflanzen gebe es teilweise noch gar nicht. Ihre Universitätsmentorin schlägt die Tulpe als Alternative vor. Monikas Studienkollegin widerspricht: <i>Also Tulpen hatten sie auch in der Stunde davor. Da haben wir halt ein Legebild gemacht aus Tulpen. (Mo_UM: 135)</i> Monika verweist auf die Arbeitsblätter aus der letzten Stunde, auf denen ebenfalls Abbildungen verschiedener Frühblüher zu sehen waren. Sie stellt fest: <i>Die wären besser gewesen. (Mo_UM: 140)</i> Ihre Mentorin resümiert, die Wiederholung sei gut gewesen. <i>UM: Das kann man durchaus auch nochmal nächstes Mal wiederholen, denke ich. Das werden nicht alle immer parat haben. (Mo_UM: 141)</i></p>	<p>272</p>
---	------------

Tabelle 152 Mo_UM_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Gruppeneinteilung vom Lehrer festgelegt					
In diesem Abschnitt werden Argumente für die, bereits vorm Unterricht durchgeführte, Zuweisung der Schüler in verschiedene Gruppen angeführt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		<p>Beob.</p>	<p>a. Bew.</p>		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin lobt die Idee, die Gruppen mit Hilfe von Karten zuzuordnen. Monikas Studienkollegin äußert sich positiv dazu, dass die Gruppen bereits vor der Stunde von den Studentinnen ausgelost wurden. Sie argumentiert, die Schüler hätten zwar zu Beginn angezweifelt, dass die Gruppen wirklich ausgelost wurden, die Einteilung dann aber „ohne zu großes Murren akzeptiert“ (<i>Mo_UM: 11</i>).</p> <p>Diese Art der Gruppeneinteilung sei sehr zeitsparend gewesen.</p> <p>Ihre Universitätsmentorin fragt, ob neben den Themen für die Gruppenarbeit auch die Gruppenzusammensetzung im Vorfeld ausgelost wurde. Monika gibt an, beides wäre festgelegt worden.</p> <p><i>Mo: Also ausgelost wurde eigentlich überhaupt nicht. (Mo_UM: 13)</i></p> <p>Sie erklärt, viele Schüler hätten Förderbedarf.</p> <p>Ihre Studienkollegin argumentiert weiter: <i>Dass diejenigen, die dann halt gerade diesen Förderbedarf haben, den Protokollführer machen ist glaub ich dann nicht</i></p>					<p>174</p>

Anhang

<p>Hier merkt die Mentorin an, dass Monika und ihre Studienkollegin zweimal nicht darauf gewartet hätten, bis die Klasse leise wurde, um zu reden. <i>UM: Aber meistens, sag ich mal, überwiegend habt ihr wirklich darauf geachtet, dass ihr auch erst mal wirklich nach dem Klingelzeichen zur Ruhe kommt und dann sprecht. (Mo_UM: 124)</i></p>	
---	--

Tabelle 154 Mo_UM_Abschnitt 4

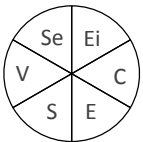
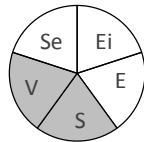
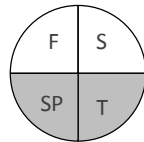
Abschnitt 4: Gruppenarbeit: Zuweisung von Rollen In diesen Abschnitten werden Vorteile der Verteilung verschiedener Rollen (Wadenbeißer, Protokollführer, Materialchef) für die Gruppenarbeit genannt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monika gibt an, die Schüler hätten die Zuweisung der Rollen gut angenommen. Sie verweist darauf, dass beispielsweise die Materialchefs ihrer Aufgabe nachgekommen seien und die Materialien verteilt hätten. Über die Wadenbeißer könne sie nichts berichten. Ihre Studienkollegin widerspricht: <i>Also besonders am Jungstisch hinten da gab es dann irgendwie Kommentare zu den Nachbartischen, da wurde dann nicht eingegriffen. (Mo_UM: 35)</i> Monika vermutet, die Schüler wären froh über eine Abwechslung in Form der Störung durch Mitschüler gewesen und hätten deshalb nicht eingegriffen. Sie gibt jedoch an, die Wadenbeißer hätten die Aufgabe, auf einen sauberen Arbeitsplatz zu achten, wiederum ernst genommen. Sie resümiert, die Gruppenarbeit habe im Grunde „gut funktioniert“. (Mo_UM: 38) Sie verweist darauf, dass viele Schüler durch den Klassenraum gelaufen seien und Unruhe herrschte, um die Wahl einer Gruppenarbeit mit verschiedenen Rollen zu rechtfertigen. <i>Mo: Und deswegen haben wir uns halt auch für die Rollen der Gruppenarbeit entschieden, damit halt wirklich nur der Materialchef aufsteht und läuft. (Mo_UM: 42)</i> Zwar sei das Arbeiten in manchen Gruppen nicht effektiv gewesen, doch das sei durch die anschließende Sicherung nicht so schlimm gewesen. Die Studienkollegin verweist erneut darauf, dass durch die Zuweisung der Rollen, Unruhe vermieden worden sei. <i>SK: Da war es auch wieder ganz gut, dass der Materialchef wieder dann nach vorne gekommen ist. (Mo_UM: 86)</i></p>					340
					32

Tabelle 157 Mo_UM_Abschnitt 7

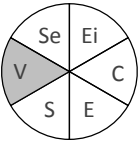
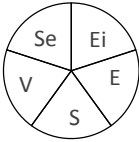
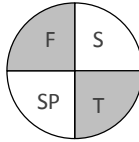
Abschnitt 7: Anfertigen eines tiefen Querschnitts? Es wird überlegt, ob es sinnvoll gewesen wäre, zusätzlich einen tiefen Querschnitt einer Zwiebel anfertigen zu lassen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monikas Studienkollegin gibt an, es wäre sinnvoll gewesen, zusätzlich einen tiefen Querschnitt einer Küchenzwiebel anzufertigen. Sie begründet: <i>Weil man dann wahrscheinlich eher diese Ersatz- und Brutzwiebeln entdeckt hätte. (Mo_UM: 80)</i> Die Universitätsmentorin stimmt zu. Monika berichtet, bei einer Gruppe habe man die Brutzwiebeln gesehen.</p>					96

Tabelle 158 Mo_UM_Abschnitt 8

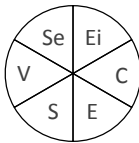
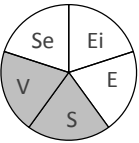
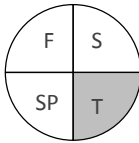
Abschnitt 8: Arbeitsblatt erst mal allein In diesem Abschnitt begründen Monika und ihre Studienkollegin ihre Entscheidung, dass die Schüler zunächst in Einzelarbeit einen Lückentext zu Zwiebeln bearbeiten sollten, dieser dann aber im Plenum gelöst wurde					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monikas Studienkollegin erklärt, die Schüler hätten zunächst in Einzelarbeit den Lückentext lesen und so weit wie möglich ausfüllen sollen. Da jedoch viele Schüler Schwierigkeiten mit dem Ausfüllen der Lücken gehabt hätten, wurde das Arbeitsblatt schließlich im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs bearbeitet. Monika begründet: <i>Sie hatten erst mal die Möglichkeit und sie haben sich ein bisschen mit dem Text auseinandergesetzt. (Mo_UM: 87)</i></p>					154

Tabelle 159 Mo_UM_Abschnitt 9

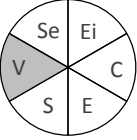
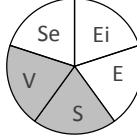
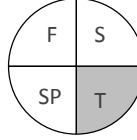
Abschnitt 9: Arbeitsblatt: Hinweise zur Gestaltung an die Schüler Es wird überlegt, welche Hinweise man den Schüler bezüglich der Gestaltung des Arbeitsblattes und der Lösung der Aufgaben hätte geben können.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Beob.	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Monikas Studienkollegin gibt an, es wäre sinnvoll gewesen, den Schülern den Aufbau des Arbeitsblattes genauer zu erklären. In den Lücken des auszufüllenden Lückentextes waren kleine Buchstaben, die auf Abbildungen verwiesen haben. <i>SK: Beim Durchgehen, als wir das dann halt am, am Projektor dann verglichen haben, fand ich, hätte ich jetzt auch noch mehr gerade auf die kleinen Buchstaben hinter den Lücken eingehen können. (Mo_UM: 88)</i></p> <p>Sie beurteilt es positiv, dass Martina den Schülern einen entsprechenden Hinweis gegeben habe. Die Universitätsmentorin ergänzt, diesen Hinweis hätte man bereits zu Beginn der Bearbeitungszeit geben sollen.</p> <p>Sie argumentiert: <i>Das wäre für sie einfach einfacher gewesen. Ich glaube, einige waren ganz pfiffig, die haben das gemerkt, und andere haben das anscheinend nicht gemerkt. (Mo_UM: 95)</i></p> <p>Monika schlägt vor, man könne die Zuordnung der Abbildungen zu den passenden Textpassagen mit Hilfe identischer Buchstaben vornehmen.</p> <p>Die Universitätsmentorin stimmt dem zu: <i>Genau. Das fand ich jetzt nicht so dramatisch, aber das kann man natürlich auch noch perfektionieren. (Mo_UM: 114)</i></p> <p>Die Universitätsmentorin macht konkrete Vorschläge für die Formulierung einer Aufgabenstellung.</p> <p><i>UM: "Fülle den Lückentext aus. Berücksichtige..." oder einfacher formuliert für 5. Klasse. Ne?: "Die Buchstaben im Text findet ihr in der Abbildung ebenfalls wieder." (Mo_UM: 239)</i></p>				<p>327</p> <p>96</p>

Tabelle 160 Mo_UM_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Teamteaching Die Universitätsmentorin lobt, dass Monika und ihre Studienkollegin sich nicht gegenseitig gestört, sondern ergänzt hätten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Universitätsmentorin lobt, dass Monika und ihre Studienkollegin sich nicht gegenseitig gestört, sondern ergänzt hätten. Dies sei beim Teamteaching nicht einfach.					31

Tabelle 161 Mo_UM_Abschnitt 11

Abschnitt 11: Disziplinierung: Gerech oder ungerecht? In diesem Abschnitt geht es um die Reaktion von Monikas Studienkollegin auf Unruhe in der Klasse. Sie führt Gründe für ihre Reaktion an und die Universitätsmentorin gibt Ratschläge, wie in Zukunft mit solchen Situationen umgegangen werden könne.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin lobt das Auftreten von Monikas Studienkollegin in der Klasse.</p> <p><i>UM: Du hast gesagt "Muss ich mich hier hinstellen damit es ruhig wird?" Also da standest du gerade bei diesem Kärtchen Verteilen. Also auch dieses Bestimmte "Ich bin hier präsent." Und die Schüler haben das gleich erlebt. (Mo_UM: 143)</i></p> <p>Sie begründet ihre Einschätzung damit, dass ihre Reaktion nicht autoritär, aber sehr konsequent und bestimmt gewesen sei und dass die Schüler dadurch gespürt hätten, dass es Regeln gibt die ernst genommen werden.</p> <p>Die Studienkollegin begründet ihre Reaktion damit, dass viele Schüler unruhig gewesen seien, so dass sie nicht wusste, welchen Schüler sie im Einzelnen hätte ermahnen sollen.</p> <p><i>SK: Da wusste ich nicht, würge ich das jetzt runter, sonst kommt Protest. Deswegen habe ich mich dann ja so hingestellt und habe das gesagt. (Mo_UM: 152)</i></p> <p>Ihre Mentorin gibt an, es könne passieren, dass man einen Schüler maßregelt, der gar nicht gestört hat. Sie beschreibt ihren Umgang mit solchen Situationen.</p>					198

Anhang

<p><i>UM: Aber dann hat der eben Pech gehabt. Das erkläre ich meinen Schülern immer. Jeder ist für sich selbst verantwortlich. Nicht alle kann ich immer sehen, aber die, die ich sehe, kommen an die Tafel. (Mo_UM: 155)</i></p> <p>Sie rät, sich in solchen Fällen nicht auf Diskussionen einzulassen.</p>	
--	--

Tabelle 162 Mo_UM_Abschnitt 12

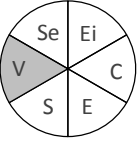
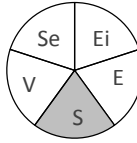
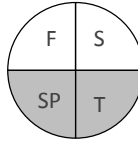
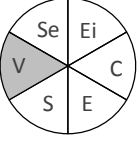
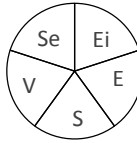
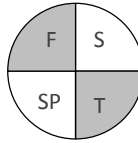
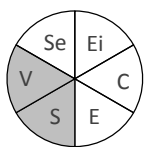
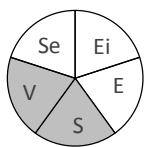
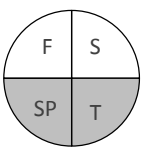
<p>Abschnitt 12: Arbeitsblatt letzte Stunde</p> <p>In diesem Abschnitt geht es um ein Arbeitsblatt aus der letzten Stunde welches die Schüler bei der Bearbeitung der Aufgaben genutzt hätten.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monikas Studienkollegin gibt an, einige Schüler hätten das Arbeitsblatt aus der letzten Stunde für die Lösung der Aufgaben genutzt. Bei diesem Arbeitsblatt sollten die Schüler für verschiedene Pflanzen entscheiden, ob diese über Zwiebeln oder über Knollen verfügen. Monika erklärt, die Schüler hätten dadurch bereits über Vorwissen für die heutige Stunde verfügt.</p> <p><i>Mo: So hatten sie schon mal davon gehört und die Form kennen gelernt und dann haben wir das nochmal wiederholt. (Mo_UM: 162)</i></p>					137

Tabelle 163 Mo_UM_Abschnitt 13

<p>Abschnitt 13: Problemorientierter vorgehen?</p> <p>Es werden Möglichkeiten diskutiert, wie man die dargestellte Stunde problemorientierter gestalten könnte.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin beurteilt die Anleitung für die Durchführung der Untersuchung als verständlich, aber kleinschrittig. Sie schlägt vor, künftig problemorientierter vorzugehen. Monika gibt an, bei der Vorbereitung über eine mögliche Problemfrage nachgedacht zu haben.</p> <p><i>Mo: Wir haben ursprünglich mal gedacht, ob wir halt was sagen wie: "Ob alle Zwiebeln gleich aufgebaut sind?". (Mo_UM: 166)</i></p> <p>Sie hätten diese Idee jedoch verworfen, da im Unterricht kein Vergleich zwischen zwei unterschiedlichen Querschnitten stattfinden sollte. Dies sei jedoch eine Alternative.</p>					420

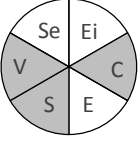
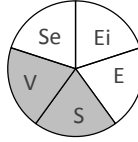
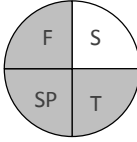
<p>Ihre Mentorin geht daraufhin näher auf die Funktion einer Zwiebel ein und entwickelt daraus eine mögliche Fragestellung. <i>UM: Aber die Zwiebel hat ja den Vorteil, dass sie in der Erde verbleibt und dort eben überwintert. Vielleicht könnte man daraus eine Fragestellung entwickeln. Ne? Vielleicht: "Warum ist das möglich? Warum, was passiert? Warum ist die Pflanze im Boden vor Frost und so weiter so geschützt?". (Mo_UM: 169)</i> Sie schlägt vor, die beiden könnten diese Alternative beim Unterricht in einer Parallelklasse ausprobieren. Sie argumentiert, die Bedeutung der Zwiebel für eine Pflanze müsse noch „mehr rausgearbeitet werden“. (Mo_UM: 183) Die Universitätsmentorin betont noch einmal, dass ein problemorientiertes Vorgehen besser gewesen wäre.</p>	35
---	----

Tabelle 164 Mo_UM_Abschnitt 14

Abschnitt 14: Auswertung: Umgang mit Schülerantworten In diesem Abschnitt geht es darum, wie man mit fehlerhaften oder unpräzisen Schülerantworten umgehen kann, ohne als Lehrer die korrekte Antwort vorzugeben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin befindet, beim Notieren der Funktionen der verschiedenen Teile einer Zwiebel, sei zu unpräzise vorgegangen worden. <i>UM: Da kam mir zu wenig heraus, was hat hier jetzt die trockene Schale für eine Bedeutung. Da steht einfach nur: "Schutz". (Mo_UM: 187)</i> Monikas Studienkollegin stimmt zu und gibt an, die richtige Formulierung hätte „Schutz vor Austrocknung“ lauten müssen. Sie habe auch ursprünglich geplant gehabt, diese Formulierung zu benutzen, sich dann aber dafür entschieden, die Begriffe der Schüler zu übernehmen. Sie argumentiert: <i>Und dann wollte ich nicht nochmal sagen: "Ja aber. Da kommt die Austrocknung, also die schützt vor Austrocknung." (Mo_UM: 190)</i> Ihre Universitätsmentorin schlägt vor, den Schülern die Frage zurückzugeben und sie genauer formulieren zu lassen. Allgemein sei dies eine gute Möglichkeit, mit unpräzisen Schülerantworten umzugehen. Sie merkt jedoch an, es sei normal, bei den ersten Unterrichtsversuchen noch nicht an solche Dinge zu denken. Monika berichtet daraufhin von einer Erfahrung im vorigen Unterricht. Die Schüler hätten auf die Frage, was eine Pflanze im Winter macht geantwortet: „Die schlafen im Winter.“ (Mo_UM: 200) Auch in dieser Situation wären sie und ihre Studienkollegin sich unsicher gewesen, ob sie diese Antwort an die Tafel übernehmen sollten. Ihre Lösung sei es gewesen, die Aussage als These zu bezeichnen und für den künftigen Unterricht die Fragestellung zu präzisieren. Ihre Mentorin macht weitere Vorschläge.</p>					706

<p><i>UM: Man kann das ja so in Anführungsstrichen setzen oder mit einem Fragezeichen. (Mo_UM: 201)</i></p> <p>Sie erklärt, bei der Vorstellung von schlafenden Pflanzen handele es sich um eine Metapher, die die Schüler im Kindergarten oder in der Grundschule lernen würden. Die Schüler würden das Konzept Winterschlaf vom Igel oder anderen Tieren auf die Pflanzen übertragen.</p> <p>Die Mentorin lobt, dass die Begriffe der Schüler genutzt wurden. Sie rät jedoch, in Fällen in denen Schüler alternative, aber richtige Begriffe benutzen, deutlich zu machen, dass beide Begriffe synonym verwendet werden.</p> <p><i>UM: Und wenn dann der Schüler selber einen anderen Begriff benutzt hat wie zum Beispiel "Schichten". Ja? Das meinte ich mit Streifen. Ne? Also dass man nochmal erklärt: "Ein und das Gleiche kann unterschiedliche, können unterschiedliche Begriffe sein." (Mo_UM: 212)</i></p>	
--	--

Tabelle 165 Mo_UM_Abschnitt 15

<p>Abschnitt 15: Lückentext: Erarbeitung oder Sicherung?</p> <p>Es wird diskutiert, inwiefern der Lückentext zum Aufbau einer Zwiebel und zu Funktion der einzelnen Zwiebelbestandteile als Sicherung oder als Erarbeitung anzusehen ist. Zudem werden Alternativen zur Sicherung der Ergebnisse und zur Erarbeitung der Entwicklung eines Frühblüherers mit Hilfe von Zwiebeln dargestellt.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin gibt an, beim Lückentext, den die Schüler ausfüllen sollten, habe es sich - zumindest im zweiten Teil - nicht um eine Sicherung, sondern um eine Erarbeitung gehandelt.</p> <p>Sie begründet: <i>Der zweite Teil ist neu. (Mo_UM: 217)</i></p> <p>Sie führt näher aus, dass an dieser Stelle die Funktion einer Zwiebel erarbeitet worden sei und verweist auf eine mögliche Problemstellung zu Beginn der Stunde. Die Bearbeitung der Aufgaben sei für die Schüler jedoch schwierig gewesen.</p> <p>Monika stimmt zu: <i>Das hatten sie eben auch gesagt: "Boah. Das ist ganz schön schwierig." (Mo_UM: 221)</i></p> <p>Ihre Studienkollegin verweist besonders auf die Förderschüler, für die ein so langer Text, laut der Aussage ihrer Schulmentorin, eine Überforderung darstelle. Ihre Universitätsmentorin stimmt zu und schlägt vor, den Text zu kürzen. Lediglich der erste Teil des Lückentextes, der eine Sicherung darstellt, solle so beibehalten werden.</p> <p>Stattdessen hätte man den Schülern die Aufgabe geben können, nur anhand eines Vergleichs von Abbildungen verschiedener Entwicklungsstadien einer Pflanze die Funktion der Zwiebel abzuleiten.</p> <p>Sie argumentiert: <i>Und wenn die da genau hingucken, dann kommen die da auch drauf. (Mo_UM: 226)</i></p> <p>Sie geht noch auf einige Aspekte ein, die im Text missverständlich waren.</p>					568

<p><i>UM: Und was ich auch fand, zum Beispiel hier der letzte Satz: "Die Samen.". Wo kommen denn jetzt die Samen her auf einmal? (Mo_UM: 226)</i></p> <p>Da im Text zuvor nicht von Samen die Rede gewesen sei und die Schüler auch aus der Grundschule nicht über entsprechendes Vorwissen verfügt hätten, wäre es besser gewesen, den zweiten Teil des Textes ganz weg zu lassen.</p> <p>Außerdem rät sie Monika und ihrer Studienkollegin, sie sollten in der nächsten Stunde klarstellen, dass es zwei Möglichkeiten der Überwinterung gibt: Über Zwiebeln oder über Samen.</p> <p>Sie argumentiert weiter für die Erarbeitung mittels eines Vergleichs von Abbildungen.</p> <p><i>UM: Und ich glaube, das hat auch einen größeren Lerneffekt, weil hier merken sie dann "Aha, die Knospe ist da ganz oben, die ist ja weg. Wo ist sie jetzt abgeblieben? Und jetzt werden die anderen größer hier. Ne? Und da kommen noch mehr." (Mo_UM: 244)</i></p> <p>Sie erklärt, bei einem solchen Vergleich handele es sich um eine Methode zur Erkenntnisgewinnung.</p> <p>Monika schlägt vor, dann anstelle einer Doppel- zwei Einzelstunden zu machen. Ihre Studienkollegin stimmt zu und argumentiert: <i>Das würde von der Zeit her auch sehr so knapp. Hätten wir wirklich nur bis zur Hälfte gemacht, dann wären wir auch von der Zeit gut durchgekommen, hätten nochmal Fragen stellen könne, was nicht verstanden wurde (Mo_UM: 254)</i></p> <p>Diesbezüglich gibt ihre Universitätsmentorin an, das Anfertigen von Mitschriften durch die Schüler würde sehr viel Zeit kosten und sei im Biologieunterricht daher zu hinterfragen.</p> <p>Die Studienkollegin geht noch einmal auf die Frage ein, ob die Schüler über ausreichend Vorwissen zur Bearbeitung des Lückentextes verfügt hätten. Sie berichtet, sie wären in der vorigen Stunde am Beispiel einer Sonnenblume auf Samen als Überwinterungsform eingegangen.</p> <p><i>SK: Da haben die kennen gelernt, dass die Samen dann halt bleiben und. (Mo_UM: 260)</i></p> <p>Ihre Mentorin antwortet jedoch, dann würde es sich um einen Transfer, also dennoch nicht um eine Sicherung handeln.</p>	350
---	-----

Tabelle 166 Mo_UM_Abschnitt 16

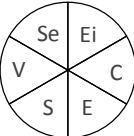
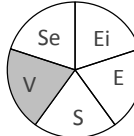
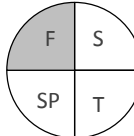
Abschnitt 16: Rechtschreibfehler					
Die Universitätsmentorin lobt, Monika und ihre Studienkollegin seien gut vorbereitet gewesen. Sie macht jedoch auf einen Rechtschreibfehler aufmerksam.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Universitätsmentorin lobt, die beiden seien gut vorbereitet gewesen. Sie merkt an: <i>Ich glaube Stängel wird mit "Ä" geschrieben. (Mo_UM: 281)</i>					43

Tabelle 167 Mo_UM_Abschnitt 17

Abschnitt 17: Mitarbeit der Schüler In diesem Abschnitt geht es um die Mitarbeit der Schüler und um deren Lernzuwachs.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Universitätsmentorin befindet, die Schüler hätten in der Unterrichtsstunde viel gelernt. Monika vergleicht daraufhin mit dem Unterricht an einer anderen Schule. <i>Mo: Was mir auch aufgefallen ist, im Gegensatz zur *Schule x*: Sie sind ordentlicher mit den Zwiebeln umgegangen. (Mo_UM: 285)</i>					56

Tabelle 168 Mo_UM_Abschnitt 18

Abschnitt 18: Allgemeine Einschätzung der Lehrerfähigkeiten In diesen Abschnitten gibt die Universitätsmentorin Monika und ihrer Studienkollegin ein Feedback auf der Grundlage von Kriterien für die Bewertung fachdidaktischer Praktika.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Universitätsmentorin gibt ein Feedback auf Grundlage von Kriterien für die Bewertung fachdidaktischer Praktika. Zunächst lobt sie das Fachwissen der beiden. Dann betont sie nochmals, es müsse ein stärkerer Fokus auf forschendes Lernen gelegt werden. Bezüglich der Einschätzung der Schülerfähigkeiten lobt sie das kleinschrittige Vorgehen bei der Versuchsanleitung sowie die verständlichen Texte und Anweisungen. Binnendifferenzierung sei aus ihrer Sicht hier nicht nötig gewesen, generell aber ein Aspekt, dem man, beispielsweise durch einfachere Texte, Rechnung tragen könne.					246

Anhang

<p>Monika gibt daraufhin an, mit der gezielten Zuweisung der verschiedenen Rollen eine Form der Differenzierung durchgeführt zu haben.</p> <p>Ihre Mentorin stimmt zu: <i>Genau. Aber da ist ja auch schon eine Differenzierung gewesen, dass nicht gerade der, der, sag ich mal, am schreibschwächsten ist, da auch noch das Protokoll führen muss. Ne?</i> (Mo_UM: 292)</p> <p>Die Universitätsmentorin geht ebenfalls auf den ihrer Meinung nach gegebenen Wechsel der Methoden und Sozialformen ein.</p> <p>UM: <i>Aber eben: Gruppenarbeit, Einzelarbeitsphasen, sinnvolle Impulse, auch eine Moderatorenfunktion war gegeben.</i> (Mo_UM: 312)</p> <p>Die Universitätsmentorin urteilt: <i>Also ich finde schon, dass ihr auf einem sehr guten Weg seid. Und das sehr, wirklich, die Bremer Schulen sehr gute Lehrer bekommen.</i> (Mo_UM: 348)</p> <p>Zudem verfügten die beiden über ein gutes Einfühlungsvermögen und einen guten Umgang mit den Schülern.</p>	<p>29</p> <p>52</p>
---	---------------------

Tabelle 169 Mo_UM_Abschnitt 19

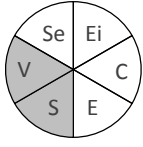
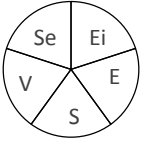
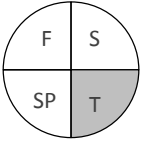
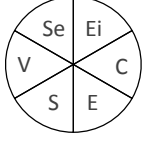
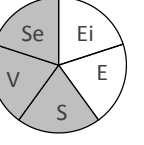
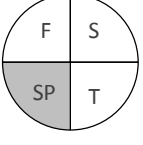
Abschnitt 19: Schüler selber Querschnitte anfertigen lassen?					
Monika und ihre Studienkollegin begründen ihre Entscheidung, die Schüler nicht selbstständig Querschnitte der Zwiebeln angefertigt haben zu lassen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt, aus welchem Grund Monika und ihre Studienkollegin die Querschnitte der Zwiebeln vor der Stunde angefertigt hätten. Monika gibt an, aus Gründen der Sicherheit.</p> <p>Auch ihre Studienkollegin stimmt zu: <i>Also wir hatten letztes Mal in der *Schule x* so ein riesen Messer mit und da haben wir schon gedacht "Ok, da sind 5 Finger drunter bevor die Zwiebel getroffen wird" so ungefähr.</i> (Mo_UM: 297)</p> <p>Zudem sei so gewährleistet, dass die Schüler gute Querschnitte hätten.</p> <p>Ihre Mentorin schlägt vor, kleine Küchenmesser zu nehmen.</p>					164

Tabelle 170 Mo_UM_Abschnitt 20

Abschnitt 20: Rückmeldungen an die Schüler					
Die Mentorin lobt die Fähigkeit von Monika und ihrer Studienkollegin, Lernschwierigkeiten der Schüler zu erkennen und darauf zu reagieren.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		

Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate	Wörter
<p>Die Mentorin befindet, Monika und ihre Studienkollegin hätten auch Lernschwierigkeiten der Schüler registriert und adäquat reagiert.</p> <p><i>UM: Also indem ihr abgefragt habt und dann auch gesehen habt: "Ah bestimmte Begriffe wurden nicht genannt, muss ich noch mal nachhaken, muss ich noch mal ergänzen." (Mo_UM: 312)</i></p> <p>Zudem lobt sie, die beiden hätten die Schüler gut im Blick gehabt und würden sie unterstützen.</p> <p>Monika berichtet daraufhin von einem Schüler mit Förderbedarf, den sie ermutigt habe, sich zu melden, nachdem sie sicher gewesen sei, dass er die richtige Antwort wisse.</p> <p><i>Mo: Und dann hat er auch das richtig gesagt. Also ich glaube, das war für ihn echt so ein Erfolgserlebnis. Dass er sich da beteiligt. (Mo_UM: 315)</i></p>	305

Tabelle 171 Mo_UM_Abschnitt 21

Abschnitt 21: Selbsteinschätzung					
Die Universitätsmentorin gibt an, Monika und ihre Studienkollegin hätten zu Beginn des Reflexionsgesprächs ihren eigenen Unterricht selbstkritisch reflektiert.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Universitätsmentorin gibt an, Monika und ihre Studienkollegin hätten zu Beginn des Reflexionsgesprächs ihren eigenen Unterricht selbstkritisch reflektiert.					55

Tabelle 172 Mo_UM_Abschnitt 22

Abschnitt 22: Vorbereitung und Reflexion des Unterrichts					
Monika und ihre Studienkollegin beschreiben, auf welche Quellen sie bei der Planung und Reflexion von Unterricht im Rahmen des Praktikums zurückgegriffen hätten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Auf die Frage seitens der Universitätsmentorin, ob sie bei der Unterrichtsplanung auch fachdidaktische Literatur berücksichtigen würden, beschreiben Monika und ihre Studienkollegin, welche Quellen sie zur Vorbereitung nutzen.</p> <p>Die Studienkollegin gibt an, aus dem eigenen Erfahrungsschatz zu schöpfen und keine weiteren Recherchen zu Methoden vorgenommen zu haben. Auch</p>					390

<p>Methoden, die im Rahmen des Studiums gelernt wurden, wären noch präsent gewesen. So berichtet Monika, hätten sie als Alternative für die Gestaltung der Sicherungsphase überlegt, eine Methode zu verwenden, die sie im Seminar gelernt haben. <i>Mo: Aber da hatten wir natürlich auch überlegt, ob wir die noch ein bisschen anders machen. Mit den Ü-Eiern kann ich mich noch dran erinnern, dass man die Fragen da rein steckt und dann halt den Schülern gibt. (Mo_UM: 331)</i> In Anbetracht der Zeit hätten sie sich jedoch dagegen entschieden. Die Mentorin gibt daraufhin an, auch Unterrichtsmaterialien würden unter die Rubrik fachdidaktische Literatur fallen. Die Studienkollegin berichtet, auch Erfahrungen aus früheren Unterrichtsversuchen hätten bei der Planung geholfen. <i>SK: Da haben wir unser Konzept an sich nochmal komplett überarbeitet sogar die Arbeitsblätter. (Mo_UM: 336)</i> Monika ergänzt: <i>So Kleinigkeiten. Die wussten nicht was Funktionen sind, dann haben wir halt Aufgaben anstatt Funktionen hingeschrieben. (Mo_UM: 337)</i> An dieser Stelle verweist die Universitätsmentorin jedoch darauf, dass der Begriff Funktionen in den Bildungsplänen im Rahmen des Basiskonzepts Struktur und Funktion verankert sei. Sie argumentiert aber, dies sei für eine fünfte Klasse eventuell noch zu schwer. Monika bezeichnet es als Vorteil, das Thema des Unterrichts bereits im Rahmen eines fachdidaktischen Seminars bearbeitet zu haben. <i>Mo: Dadurch sind halt so Feinheiten konnten wir hier schon jetzt besser machen. (Mo_UM: 353)</i> Ihre Studienkollegin gibt an, nach jeder Unterrichtsstunde mit ihrer Schulmentorin eine Reflexion durchzuführen und auch daraus Schlüsse für den kommenden Unterricht zu ziehen. Sie resümiert: <i>Das läuft ganz gut hier. (Mo_UM: 357)</i></p>	155
---	-----

Tabelle 173 Mo_UM_Abschnitt 23

Abschnitt 23: Bericht über das Praktikum					
Auf Nachfrage seitens der Studienkollegin gibt die Universitätsmentorin an, die Schulmentorin müsse für beide einen Bericht zum Praktikum ausfüllen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Auf Nachfrage seitens Monikas Studienkollegin gibt die Universitätsmentorin an, die Schulmentorin müsse für beide einen Bericht zum Praktikum ausfüllen.					70

<p><i>Mo: Man hätte es auch irgendwie schon vorbereiten können, auf der Tafelinnenseite, mit "Ältesten" und das direkt notieren und dann aufklappen. (Mo_SM: 88)</i></p> <p>Sie argumentiert, dann hätten die Schüler die Zuweisung auch visuell vor Augen gehabt. Ihre Mentorin schlägt vor: <i>Oder man sagt das, bevor sich die Gruppen zusammensetzen. (Mo_SM: 91)</i></p> <p>Dann hätten die Schüler noch nicht die Möglichkeit, sich auszutauschen. Die Schulmentorin beruhigt: <i>Ist aber was ganz normales. Ist nichts, was jetzt an euch lag, sondern das liegt einfach, wenn man das so macht, dann ist es unruhig. (Mo_SM: 151)</i></p> <p>Sie führt an, durch eine Gruppeneinteilung mittels Losverfahrens würden die Schüler lernen, in unterschiedlichen Gruppen zusammen zu arbeiten und ihre eigenen Stärken und Schwächen einzuschätzen, sofern sie selbst sich die Aufgaben aussuchen würden. Dagegen spreche jedoch, dass dann Diskussionen entstehen würden. Sie resümiert: <i>Also, es hat alles immer so seine Vor- und Nachteile. (Mo_SM: 158)</i></p> <p>Als weiteres Argument gegen eine eigenständige Aufgabenverteilung durch die Schüler verweist sie auf eine Schülergruppe. <i>SM: Ich denke gerade, bei der Gruppe mit *Name* und *Name* wäre das sehr schwierig geworden. Die hätten das selber einteilen müssen. So war irgendwie klar, der Älteste macht das und die beiden mittleren machen die anderen Sachen. (Mo_SM: 159)</i></p> <p>Die Schulmentorin lobt, wie Monika und ihre Studienkollegin die Aufgaben der verschiedenen Gruppenmitglieder erklärt haben. Sie befindet nochmals, es sei normal, dass die Schüler zu Beginn erst einmal miteinander reden würden.</p>	<p>174</p> <p>58</p>
--	----------------------

Tabelle 175 Mo_SM_Abschnitt 2

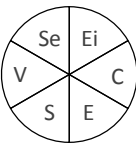
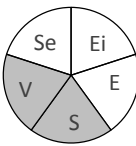
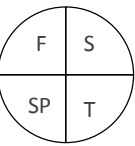
<p>Abschnitt 2: Rückmeldung an Schülerin</p> <p>In diesem Abschnitt geht es um Schülerrinnen, die laut Monika gut im Unterricht mitgearbeitet hätten. Es wird überlegt, wie eine Rückmeldung an die Schüler hätte erfolgen können.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monika lobt zwei Schülerinnen, die sich aus ihrer Sicht sehr gut am Unterricht beteiligt hätten. Sie belegt diese Aussage, indem sie berichtet, die Schüler hätten bei der Gruppenarbeit ihre Mitschüler zur Mitarbeit ermahnt. Sie schlägt vor: <i>Da hätte man eigentlich nochmal "Das war spitze!" hängen, äh, kleben müssen. (Mo_SM: 48)</i></p> <p>Ihre Schulmentorin gibt an, diese Schülerinnen seien auch „ganz toll“. (Mo_SM: 49)</p>					81

Tabelle 176 Mo_SM_Abschnitt 3

Abschnitt 3: Ergebnissicherung: Schülerantworten einholen Die Ergebnissicherung wird kritisiert und es werden Alternativen gesucht, bei denen die Antworten der Schüler ausreichende gewürdigt werden, gleichzeitig aber ein präzise formulierter Tafelanschrieb entstehen kann.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Beob.	a. Opt.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Monika gibt an, bei der Sicherung der Ergebnisse habe sie darauf geachtet, korrekte Begriffe zu verwenden. Im Reflexionsgespräch mit ihrer Universitätsmentorin zu einer vorausgegangen Unterrichtsstunde war dies ein Kritikpunkt gewesen. Sie berichtet jedoch: <i>Und dann habe ich immer das Gefühl gehabt "Ok. Jetzt haben die Schüler das gesagt aber ich schreibe was anderes an die Tafel."</i> (Mo_SM: 53)</p> <p>Sie erzählt, bei der Durchsicht der Schülerergebnisse im Nachhinein sei ihr aufgefallen, dass die Schüler sehr gute Antworten notiert, diese jedoch im Unterrichtsgespräch nicht genannt hätten. Sie führt mehrere Beispiele an. <i>Mo: Zum Beispiel auch "Welche Aufgaben sitzen inneren Schalen?". Ähm, da war schon einmal "brennende Substanzen oder so was herzustellen".</i> (Mo_SM: 54)</p> <p>Ihre Studienkollegin schlägt vor, bei wenigen Gruppen könne man sich bei der Ergebnissicherung mehr Zeit nehmen, und alle Gruppen einzeln nach ihren Lösungen fragen. Sie argumentiert: <i>Dass dann auch gerne was doppelt gesagt wird, aber so, dass man dann sozusagen einen ganzen Pulk von Antworten hat. Wäre vielleicht auch nicht schlecht. Weil dann würden solche Antworten auch nicht untergehen.</i> (Mo_SM: 63)</p> <p>Ihre Schulmentorin stimmt dem zu. Sie rät, man könne die Ergebnispräsentation dabei auch so gestalten, dass jeder Schüler eine Antwort vorlesen muss. <i>SM: So, dass alle mit einbezogen sind.</i> (Mo_SM: 66)</p> <p>Die Schulmentorin lobt noch einmal, es habe ihr gut gefallen, wie Monika die Schülerantworten bei der Ergebnissicherung berücksichtigt habe.</p> <p><i>SM: Fand überhaupt nicht, dass du dir da einen abgebrochen hast.</i> (Mo_SM: 229)</p> <p><i>SM: Ich fand sogar, du hast das richtig gut gemacht. Du hast so eine Mischung gefunden da draus, dass das fachlich richtig ist und dass trotzdem irgendwie die Kinder sich da wiedererkannt haben.</i></p> <p><i>Ma: Schön. Falsche Selbstwahrnehmung.</i> (Mo_SM: 223 - 234)</p>				<p>329</p> <p>89</p>

Tabelle 177 Mo_SM_Abschnitt 4

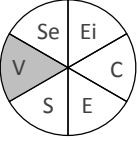
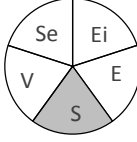
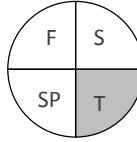
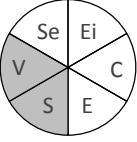
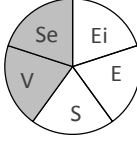
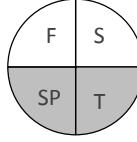
Abschnitt 4: Problemorientierung: Stundenfrage vergessen					
Es wird festgestellt, dass die Problemfrage zu Beginn der Stunde vergessen wurde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monika berichtet, sie und ihre Studienkollegin hätten ursprünglich vorgehabt, nach der Gruppeneinteilung eine Stundenfrage zu formulieren, dies jedoch vergessen. Als Ursache führt sie an, es sei sehr hektisch gewesen. Sie hätten jedoch geplant, die Stundenfrage in der nächsten Unterrichtsstunde mit einzuarbeiten. Sie verweist auf ein Gespräch mit ihrer Universitätsmentorin, die geraten hatte, stärker problemorientiert zu arbeiten.</p> <p><i>Mo: Genau das, was *Universitätsmentorin* eigentlich gesagt hatte. (Mo_SM: 74)</i></p> <p>Die Schulmentorin gibt an, auch ihr sei aufgefallen, dass die Problemfrage vergessen wurde.</p>					86
					17

Tabelle 178 Mo_SM_Abschnitt 5

Abschnitt 5: Hausaufgaben: Aufgabenstellung nicht während des Unterrichts					
In diesem Abschnitt wird diskutiert, wie man künftig verhindern kann, dass die Schüler ihre Hausaufgaben bereits während der Unterrichtsstunde erledigen. Zudem werden Möglichkeiten gesucht, den Schülern Rückmeldungen zu ordentlich, zu Hause angefertigten Hausaufgaben zu geben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monika berichtet, die Schüler hätten, sobald sie die Hausaufgabe formuliert habe, begonnen, diese zu bearbeiten. Sie gibt an, sie hätte besser erst später die Hausaufgabe formulieren sollen, um dies zu verhindern.</p> <p>Ihre Schulmentorin widerspricht: Grundsätzlich fände sie es in Ordnung, die Hausaufgaben anzuschreiben. Sie verweist darauf, dass in der letzten Stunde genauso vorgegangen worden sei und die Schüler damals nicht schon während der Stunde angefangen hätten, die Hausaufgaben zu bearbeiten.</p> <p><i>SM: Man sieht nicht alles vorher. (Mo_SM: 108)</i></p> <p>Sie relativiert: <i>Und es ist natürlich immer leicht, hinten zu sitzen, und zu gucken: Was läuft jetzt gerade gut und was läuft nicht gut. Das bedenkt man nun mal nicht alles vorher. (Mo_SM: 112)</i></p>					222

Sie rät jedoch: <i>Am Ende hätte man das noch mal sagen können. (Mo_SM: 99)</i>	
---	--

Tabelle 179 Mo_SM_Abschnitt 6

Abschnitt 6: Pause durchmachen					
Es wird positiv beurteilt, Monika und ihre Studienkollegin vom geplanten Stundenverlauf abgewichen sind indem sie Bearbeitung eines Lückentextes auf die nächste Stunde verschoben und die Pause ausgelassen haben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monikas Studienkollegin gibt an, es sei gut gewesen, nach dem Experiment den Unterricht beendet zu haben, anstatt in der verbliebenen Zeit zu versuchen, den geplanten Lückentext noch zu bearbeiten.</p> <p>Monika ergänzt: <i>Da haben wir uns einfach gesagt "Gut. Nehmen wir uns die Zeit und machen das in der nächsten Stunde." (Mo_SM: 118)</i></p> <p>Ihre Studienkollegin begründet ihre Entscheidung damit, dass die Zeit sehr knapp war. Aus diesem Grund hätten sie auch die Pause ausgelassen.</p> <p>Ihre Mentorin lobt die Entscheidung, die Bearbeitung des Lückentextes auf die nächste Stunde zu verschieben.</p> <p>Monika argumentiert weiter: <i>Zumal das dann auch eine Wiederholung ist. Dass die dann nochmal die, das Arbeitsblatt angucken, nochmal schauen "Hm, was war denn das?". Denn sind die auch wieder im Thema drin. (Mo_SM: 125)</i></p> <p>Die Schulmentorin führt als weiteren Vorteil an, dass die beiden auf diese Weise am Ende der Stunde noch einmal an die Hausaufgaben erinnern und das Tagesziel noch einmal nennen konnten.</p>					216

Tabelle 180 Mo_SM_Abschnitt 7

Abschnitt 7: Organisatorisches vergessen					
Die Schulmentorin gibt Monika und ihrer Studienkollegin Ratschläge, wie diese verhindern können, organisatorische Aufgaben während des Unterrichts zu vergessen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monika und ihre Studienkollegin berichten, es falle ihnen schwer an organisatorische Dinge zu denken, beispielsweise die Schülern zu Beginn der Stunde aufzufordern, ihre Materialien auf den Tisch zu legen, die Hausaufgaben zu nennen, fehlende Schüler im Klassenbuch einzutragen oder das Tagesziel an</p>					337

<p>der Tafel zu notieren. Ihre Mentorin lenkt ein, in der Aufregung könne man das schon mal vergessen.</p> <p><i>SM: Das müsst ihr ja in dem Fall auch nicht, weil ich dabei bin und ich das eintrage. (Mo_SM: 134)</i></p> <p>Sie beschreibt, dass sie selbst sich zu Beginn ihrer Lehrtätigkeit einen Ablaufplan geschrieben habe, damit sie derartige Dinge nicht vergesse und zeigt Verständnis.</p> <p><i>SM: Man ist ja doch ein bisschen aufgeregt. (Mo_SM: 143)</i></p> <p>Monika berichtet: <i>Und vor allem sieht man dann ja auch die Schüler schon immer. Diese ganzen Aktionen, die da passieren, wo man dann merkt "Oh, da musst du was machen und da musst du aufpassen und der da hinten ist auch immer noch nicht so ganz bei der Sache.".</i> (Mo_SM: 145)</p> <p>Ihre Schulmentorin lobt jedoch, dass die beiden an die Begrüßung der Schüler gedacht hätten und dass die beiden rote und gelbe Karten als Mittel zur Disziplinierung mitgebracht haben.</p>	
---	--

Tabelle 181 Mo_SM_Abschnitt 8

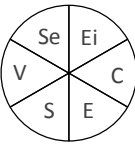
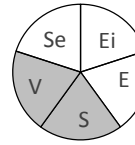
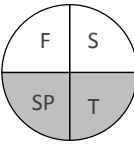
<p>Abschnitt 8: Absprechen, welche Schüler Ausnahmen machen dürfen</p> <p>Es wird festgestellt, dass künftig Absprachen zwischen Lehrern erfolgen wollen, wenn Schüler die ihnen zugewiesenen Aufgaben untereinander tauschen wollen. Zudem wird diskutiert, wann solche Aufgabentauschs erlaubt seien sollten.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monika berichtet, dass zwei Schüler bei der Gruppenarbeit gern die Aufgaben tauschen wollten und sie ihnen den Tausch erlaubt habe. Sie begründet ihre Entscheidung: <i>Bevor beide unglücklich sind. Das war besser für die, auf jeden Fall. (Mo_SM: 161)</i></p> <p>Ihre Studienkollegin erzählt von einer ähnlichen Situation. Sie habe jedoch anders entschieden, und den Schülern nicht erlaubt zu tauschen. Sie schlussfolgert, es wäre für die Zukunft gut, sich im Vorfeld zu überlegen, ob man den Schülern erlaubt die Aufgaben zu tauschen. Die Mentorin befindet, ein Tausch sei in Ordnung, solange er im Einvernehmen der Schüler stattfinde. Sie gibt aber zu bedenken, dass man die jeweiligen Ziele berücksichtigen müsse.</p> <p><i>SM: Das kommt halt auch darauf an, was man möchte. Ob man möchte, wenn man die vorher eingeteilt hat, dass jeder dass mal übt und dass vielleicht jeder mal dran ist, Protokoll zu schreiben oder so was. Oder ob man sie das selber machen lassen will, also selber entscheiden lassen will. (Mo_SM: 164)</i></p> <p>Monikas Studienkollegin stimmt zu, verdeutlicht aber, ihr ginge es eher darum, dass bei Teamteaching eine Absprache erfolgen solle.</p> <p>Auch dann, antwortet die Schulmentorin, könne man individuell für die einzelnen Schüler entscheiden. Sie gibt an, in den beschriebenen Fällen hätte sie ebenso wie Monika und ihre Studienkollegin entschieden.</p>					296

Tabelle 182 Mo_SM_Abschnitt 9

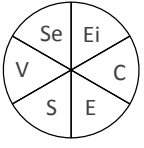
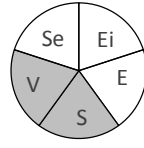
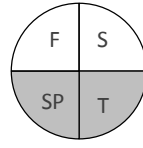
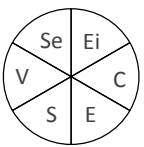
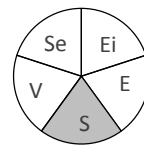
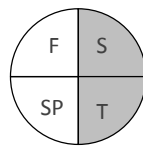
Abschnitt 9: Gruppenarbeit: Weitere Aufgabe - Zeitwächter In diesem Abschnitt geht es darum, dass eine weitere Aufgabe für Gruppenarbeiten eingeführt werden sollte.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin merkt an, sie hätte eine vierte Aufgabe gut gefunden. Monika stimmt dem zu. Sie berichtet von einem Schüler, der sie darauf aufmerksam gemacht habe, dass es in seiner Gruppe mit 4 Schülern nur 3 „Jobs“ gegeben habe.</p> <p>Die Mentorin schlägt den „Zeitwächter“ als vierte Aufgabe vor. Sie argumentiert zwar, dieser habe wenig zu tun, dennoch sei es sinnvoll, weil dann alle Schüler eine Aufgabe hätten.</p> <p>Monika ergänzt: <i>Einige haben sich ziemlich Zeit gelassen, beim Zeichnen des Längsschnitts. Haben das schön angemalt, bis sie zum zweiten Blatt übergegangen sind. (Mo_SM: 173)</i></p> <p>Sie befindet außerdem, man hätte darauf achten müssen, dass die Zeichnung erst zu Haus ordentlich angefertigt werden soll.</p>					121

Tabelle 183 Mo_SM_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Unruhe zu Beginn der Gruppenarbeit In diesem Abschnitt geht es um die Unruhe zu Beginn der Gruppenarbeit.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin schätzt die Arbeit in einer Gruppe als problematisch ein. Die anderen Schüler, gibt sie an, hätten gut gearbeitet.</p> <p>Monikas Studienkollegin befindet, zu Beginn der Gruppenarbeit sei es etwas unruhig gewesen. Sie berichtet: <i>Am Anfang war ein bisschen Unruhe, da kamen auch Beschwerden von manchen. Von wegen "Wir müssen doch drauf achten, dass bloß einer redet und denn wären das ja nur 6 Leute aber hier reden ja viel mehr. Ich kann mich gar nicht konzentrieren." und so. (Mo_SM: 178)</i></p> <p>Ihre Mentorin beschwichtigt, es sei zu Beginn immer „ein bisschen lauter“. (Mo_SM: 179)</p>					117

Anhang

Tabelle 184 Mo_SM_Abschnitt 11

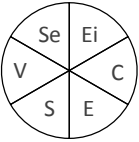
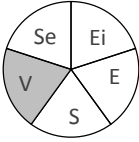
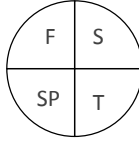
Abschnitt 11: Folie schlecht lesbar Die Schulmentorin weist Monika und ihre Studienkollegin darauf hin, dass die Folie schlecht zu sehen war.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin weist Monika und ihre Studienkollegin darauf hin, dass die Folie schlecht zu sehen war.					9

Tabelle 185 Mo_SM_Abschnitt 12

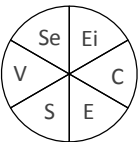
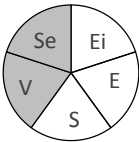
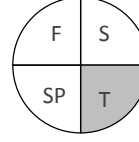
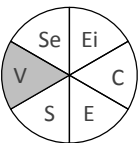
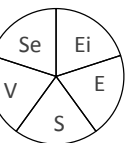
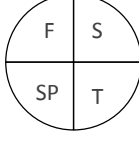
Abschnitt 12: Schüler aufrufen Die Schulmentorin lobt die Moderation des Unterrichtsgesprächs durch Monika und ihre Studienkollegin und gibt Hinweise für das Aufrufen der Schüler.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin lobt, Monika und ihre Studienkollegin hätten beim Unterrichtsgespräch einen guten Überblick über die Schülermeldungen gehabt. Sie gibt den Tipp, eine Schülerkette zu machen, bei der sich die Schüler gegenseitig aufrufen. Dies könne helfen, wenn man die Namen der Schüler nicht kennt oder sich als Lehrer entlasten will. Sie argumentiert weiter: <i>Kann man machen, damit sich's ein bisschen mischt.</i> (Mo_SM: 183)					79

Tabelle 186 Mo_SM_Abschnitt 13

Abschnitt 13: Bilder ergänzen Die Schulmentorin gibt Monika und ihre Studienkollegin den Tipp, Bilder der Pflanzen zu ergänzen. Auf welche Unterrichtsphase und welches Material sie sich bezieht geht aus dem Gespräch nicht hervor.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter

Die Schulmentorin gibt Monika und ihre Studienkollegin den Tipp, Bilder der Pflanzen zu ergänzen. Auf welche Unterrichtsphase und welches Material sie sich bezieht geht aus dem Gespräch nicht hervor.	50
---	----

Tabelle 187 Mo_SM_Abschnitt 14

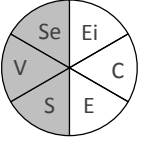
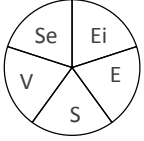
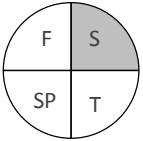
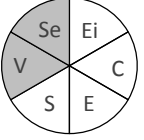
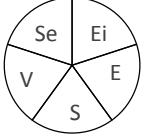
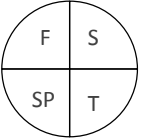
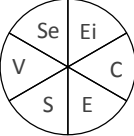
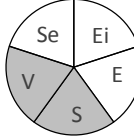
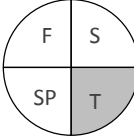
Abschnitt 14: Begriffe erklären					
In diesem Abschnitt geht es um die Frage, ob Monika und ihre Studienkollegin biologische Begriffe während des Unterrichts erklärt hätten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin fragt, ob Monika und ihre Studienkollegin die Begriffe „Osterglocke“ und „Narzisse“ erklärt hätten. Monika bejaht dies. <i>Mo: Das haben wir erklärt. Genau. Das hat sogar Kai beantworten können. Ich bin darauf eingegangen. (Mo_SM: 194)</i> Sie verweist darauf, dass im späteren Unterrichtsgespräch einige Schüler den Unterschied zwischen Osterglocken und Narzissen hätten erklären können. Sie ergänzt, sie habe auch noch einmal den Aufbau einer Pflanze erklärt. Ihre Mentorin lobt dieses Vorgehen.					126

Tabelle 188 Mo_SM_Abschnitt 15

Abschnitt 15: Unruhe wegen Verwendung von Zwiebeln					
Monika und ihre Studienkollegin berichten von Reaktionen der Schüler bei der Arbeit mit Zwiebeln. Sie berichten auch von Erfahrungen aus einer anderen Schule, in der sie die Unterrichtsstunde bereits durchgeführt hatten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin berichtet, der Geruch der Zwiebeln habe zu Unruhe geführt. <i>SM: Und sie haben sich das immer an die Augen gehalten, bis die Tränen kamen. (Mo_SM: 202)</i> Die Unruhe habe sich aber auch wieder gelegt. Monika erzählt, im Gegensatz zur *Schule* hätten die Schüler in dieser Stunde nicht gefragt, ob sie die Zwiebel esse dürften. Ihre Studienkollegin widerspricht, diese Frage sei doch gestellt worden.					196

<p>Monika berichtet weiter, wie sie in der *Schule* auf diese Schülerfrage reagiert habe: <i>"Nein, das ist Anschauungsmaterial. Das wird nicht gegessen. Und gar nicht erst im Naturwissenschaftstrakt. Da wird überhaupt nicht gegessen, so"</i>. (Mo_SM: 211) Sie habe diesbezüglich auf Schilder verweisen können, auf denen Regeln zum Verhalten in Naturwissenschaftsräumen dargestellt gewesen seien.</p>	
--	--

Tabelle 189 Mo_SM_Abschnitt 16

<p>Abschnitt 16: Rückmeldungen an die Schüler Es wird positiv beurteilt, dass Monika und ihre Studienkollegin den Schülern Rückmeldungen zur Arbeit in den Gruppen gegeben haben. Zudem werden Möglichkeiten beschrieben, wie die Schüler selbst ihre Arbeit reflektieren könnten.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin lobt, dass den Schülern im Anschluss an die Gruppenarbeit eine Rückmeldung gegeben wurde. <i>SM: Oder was ihr erwartet hättet. Was besser gewesen wäre. Dass sie halt sehr laut waren oder nachher sehr lange gebraucht haben, um ruhig zu werden.</i> (Mo_SM: 218) Sie begründet ihre Einschätzung: <i>Das fand ich ganz schön, weil es so eine direktere Rückmeldung auch für die Kinder ist.</i> (Mo_SM: 219) Sie schlägt für die Zukunft einen Reflexionsbogen vor, den die Schüler als Hausaufgabe ausfüllen könnten um ihre eigenen Mitarbeit zu reflektieren. Sie schränkt jedoch ein, dies sei eher angebracht, wenn man öfter derartige Gruppenarbeiten durchführe. Sie beschreibt die Ziele einer solchen Schülerreflexion. <i>SM: Das hat jetzt nichts mit der Bio-Stunde zu tun, sondern nur so, dass sie das halt lernen, dass jeder seine Aufgaben hat und [....] dass sie dann auch irgendwas haben, wie sie. Dass sie irgendwann nochmal drüber sprechen "Wie kann man das eigentlich besser machen?".</i> (Mo_SM: 222 - 224) Monika ergänzt, so würden die Schüler die ihnen zugewiesenen Rollen ernster nehmen.</p>					275

Anhang

Tabelle 190 Mo_SM_Abschnitt 17

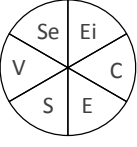
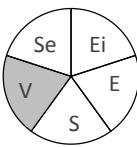
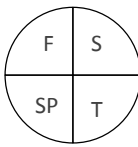
Abschnitt 17: Sicherung an der Tafel: Tafelbild					
Die Schulmentorin lobt das Tafelbild von Monika und ihrer Studienkollegin.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin lobt das Tafelbild von Monika und ihre Studienkollegin.					26

Tabelle 191 Mo_SM_Abschnitt 18

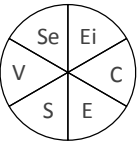
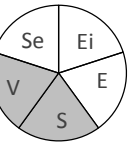
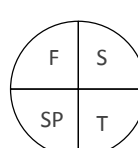
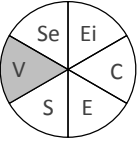
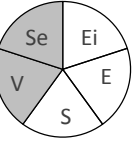
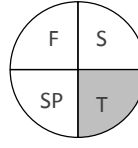
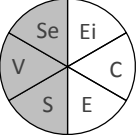
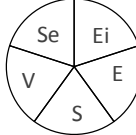
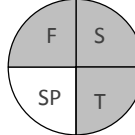
Abschnitt 18: Hilfestellung					
Die Schulmentorin lobt, dass Monikas Studienkollegin einen Schüler bei der Bearbeitung seiner Aufgaben unterstützt habe.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin lobt Monikas Studienkollegin dafür, dass diese einen Schüler bei der Bearbeitung seiner Aufgaben unterstützt habe. Sie erzählt, der Schüler habe danach sehr aufmerksam zugehört.					79

Tabelle 192 Mo_SM_Abschnitt 19

Abschnitt 19: Eingreifen der Schulmentorin					
In diesem Abschnitt geht es um das Eingreifen der Schulmentorin in den Unterrichtsverlauf. Es wird positiv beurteilt.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Schulmentorin begründet weshalb sie in den Unterricht eingegriffen und die Schüler auf einen Zwiebelschnitt, bei dem ein Stängel zu sehen war, aufmerksam gemacht habe.					141

<p><i>SM: Und ich wollte auch nicht dazwischen pfsuchen. Ich habe nur gedacht "Wenn Juliane bei Aaron hilft, dann kann ich nochmal gucken, dass ich die Zwiebel nochmal zeige mit dem Stängel, den man da sieht.". Ja? (Mo_SM: 237)</i></p> <p>Sie fragt, ob dieser Eingriff gestört habe. Monika verneint. Sie verweist darauf, dass sie selbst den Schülern auch noch einmal eine andere Zwiebel gezeigt habe. Sie begründet, zuvor habe sie nicht daran gedacht.</p> <p><i>Mo: Da denkt man einfach nicht dran. Da hat man so viel im Kopf. Ich habe extra die Zwiebel bei Seite gelegt, damit man das mal zeigen kann. Weil die halt so schön auseinander gefriemelt war. (Mo_SM: 244)</i></p> <p>Ihre Mentorin argumentiert weiter: <i>Ich dachte so, dass die das nochmal sehen könnten, wenn wir schon so viele sind. (Mo_SM: 247)</i></p>	
---	--

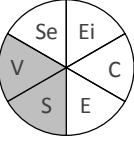
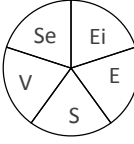
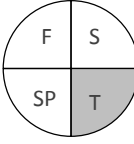
Tabelle 193 Mo_SM_Abschnitt 20

<p>Abschnitt 20: Brutzwiebeln sehen</p> <p>Es wird überlegt, welche Alternativen sich für die Wahl der Zwiebelpräparate eignen und wie die Vorbereitung der Präparate erfolgen sollte, damit auch Ersatzzwiebeln sichtbar sind.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Monikas Studienkollegin bedauert, dass bei den angefertigten Schnitten die Ersatzzwiebeln nicht sichtbar waren und schlägt vor, in Zukunft eine größere Anzahl an Schnitten anzufertigen oder einen Querschnitt zu verwenden. Die Schulmentorin gibt zu bedenken, dass ihrer Meinung nach Küchenzwiebeln keine Ersatzzwiebeln haben.</p> <p>Monika widerspricht: Sie habe bereits Ersatzzwiebeln bei Küchenzwiebeln gesehen. Sie schlägt vor, man könne auch Bilder von Ersatzzwiebeln verwenden.</p> <p>Ihre Schulmentorin erklärt weiter, weshalb Ersatzzwiebeln ihrer Meinung nach schwer zu finden seien.</p> <p><i>SM: Aber ich denke, dass die das versuchen, bei solchen Sachen rauszuhalten. Weil ich glaub nicht, dass die Leute das haben wollen. Ich glaube schon, dass das ein Kriterium ist für die, für die Industrie. (Mo_SM: 257 – 258)</i></p> <p>Sie selber habe beim Zwiebelschneiden noch nie eine Ersatzzwiebel gefunden. Gabi stimmt dem zu und schlägt vor, andere Pflanzen zu verwenden. Martina ergänzt, es müsse sich dabei dann um Frühblüher handeln. Die Studienkollegin gibt zu bedenken, man müsse dann große Sorten nehmen und Monika schlägt Tulpen vor. Ihre Schulmentorin erklärt, man müsse das richtige Entwicklungsstadium erwischen. Die Studienkollegin macht den Vorschlag, die Zwiebel erst länger keimen zu lassen. Sie argumentiert: <i>Also wirklich richtig keimen lassen. Weil auf dem Arbeitsblatt da ist die Zwiebel ja im Grunde auch schon so, dass oben, der Trieb schon rauskommt. (Mo_SM: 290)</i></p>					

Anhang

<p>Die Mentorin beschreibt einen Versuch, den sie in einem Schulbuch gesehen hat. <i>SM: Ich habe als ich in dem Buch geblättert habe noch gesehen, es gab noch einen Versuch, wo man eben so eine Zwiebel in so ein Glas mit rein machen soll. Und dann auch über ein paar Tage in Wasser stehen lassen soll. Und dann bildet sie halt neue, soll man jeden Tag die Wurzeln messen und jeden Tag den Trieb messen, um dann zu gucken, was passiert eigentlich.</i>(Mo_SM: 304)</p>	
--	--

Tabelle 194 Mo_SM_Abschnitt 21

<p>Abschnitt 21: Hausaufgabe Monika und ihre Studienkollegin Schulmentorin lobt die Hausaufgabe, die die beiden den Schülern aufgegeben haben.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin lobt die Hausaufgabe, die den Schülern aufgegeben wurde. Sie argumentiert: <i>Immer nochmal das wiederholen, was man in der Stunde gemacht hat. Weil sie ja nochmal die Zwiebel aufschneiden sollen eigentlich.</i> (Mo_SM: 306)</p> <p>Monikas Studienkollegin merkt an, man hätte den Schülern den Hinweis geben sollen, dass sie die Hausaufgabe zu Hause mit Hilfe einer echten Zwiebel erledigen sollen.</p>					

12.1.10 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer
Universitätsmentorin (Sa_So_UM, Fall 10)

Tabelle 195 Sa_So_UM_Abschnitt 1

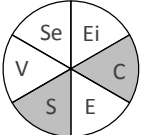
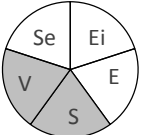
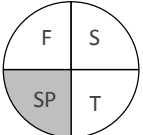
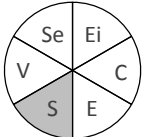
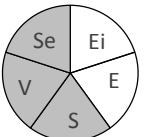
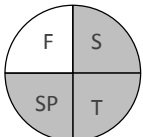
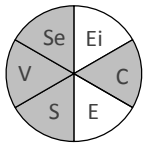
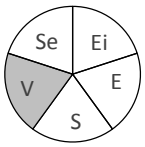
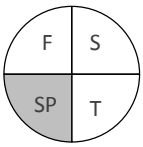
Abschnitt 1: Einschätzung der Stunde aus Schülersperspektive					
In diesem Abschnitt erfolgt eine Einschätzung der Stunde aus der Perspektive der Schüler. Dabei gehen Sarah und Sonja insbesondere auf die Bedeutung des Themas für die Schüler ein.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt Sarah und Sonja nach einer Einschätzung des Unterrichts aus der Perspektive der Schüler und Schülerinnen.</p> <p>Sarah gibt an, die Schüler würden das Thema interessant finden, weil es sie selbst betreffe.</p> <p><i>Sa: Ich würde halt sehen, diese Bakterien, die ich da untersucht habe, gibt es auch in mir selber. Und das ist im Grunde auch das, was ich zum großen Teil gelernt habe, denke ich. (Sa_So_UM: 5)</i></p> <p>Sonja stimmt zu und ergänzt, die Schüler hätten auch Wissen über biologische Methoden erlangt:</p> <p><i>So: Ja. Und dass jetzt durch diese Stunde, die wir gehabt haben, ich noch mehr Informationen gelernt habe oder Hintergrundwissen darüber gelernt habe, was ich überhaupt getan habe mit diesen Bakterienkulturen anlegen und so. (Sa_So_UM: 6)</i></p> <p>Sarah kritisiert, dass aus Sicht der Schüler der Anteil den Textarbeit in der Stunde eingenommen hat zu hoch wäre, der Lernerfolg diesen Kritikpunkt allerdings entwertete.</p> <p>Aus ihrer eigenen Sicht sei das jedoch für die Schüler „Ok“ (Sa_So_UM: 7).</p> <p>Die Mentorin stimmt abschließend beiden zu: Die Schüler hätten den Unterricht als relevant empfunden.</p>					360

Tabelle 196 Sa_So_UM_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Gute Arbeitsatmosphäre					
In diesem Abschnitt geht es um die als positiv empfundene Atmosphäre und die gute Mitarbeit seitens der Schüler während der Unterrichtsstunde.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter

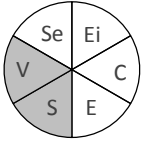
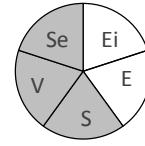
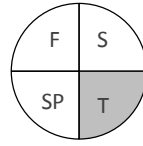
<p>Sonja beurteilt die Mitarbeit der Schüler in der Unterrichtsstunde positiv. Sie äußert sich überrascht darüber, dass die Schüler auch bei der Textarbeit leise mitgearbeitet haben.</p> <p><i>So: Also anfangs, bei dem Mikroskopieren, habe ich mir schon vorgestellt, dass die Schüler und Schülerinnen gerne mitmachen und auch zeichnen und mikroskopieren wollen. Ich dachte jedoch, dass bei der Textarbeit, dass es da sehr viel unruhiger werden würde. (Sa_So_UM: 11)</i></p> <p>Die Mentorin stimmt ihr zu und beurteilt die Motivation und das Interesse der Schüler sowie die Unterrichts Atmosphäre als positiv. Sonja bekräftigt noch einmal.</p> <p><i>So: Also ich hab irgendwie so das Gefühl, die Schüler haben sich wohl gefühlt und ich hab aber auch gemerkt, dass ich mich genauso auch mit den Schülern wohlgeföhlt habe. (Sa_So_UM: 13)</i></p>	<p>234</p>
--	------------

Tabelle 197 Sa_So_UM_Abschnitt 3

<p>Abschnitt 3: Umgang mit Binokularen In diesem Abschnitt geht es um Probleme, die die Schüler bei der Arbeit mit dem Binokular hatten.</p>					
<p>RB Bio</p>	<p>RB P</p>	<p>RT SW</p>	<p>RB BH</p>	<p>Perspektiven</p>	
		<p>Urs.</p>	<p>a. Opt.</p>		
<p>Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate</p>					<p>Wörter</p>
<p>In diesem Abschnitt geht es um die Arbeit mit dem Binokular. Sonja erzählt, dass die Schüler Schwierigkeiten beim Einstellen des Binokulars gehabt haben.</p> <p><i>So: Also ich glaube, was ich selber nicht ganz gut erklärt habe war beim Binokular: Dass man vorne auch noch mal eine Lupeneinstellung hat. Was ich dann selber in dem Moment auch nicht bewusst wahrgenommen habe und deswegen den Schülern auch nicht vorne gesagt habe. (Sa_So_UM: 17)</i></p> <p>Da es zu Beginn der Arbeit keine entsprechenden Hinweise für die Schüler gab war es nötig, während der Bearbeitung in den einzelnen Gruppen zu helfen. Trotzdem habe eine Gruppe noch Schwierigkeiten bei der Handhabung des Binokulars gehabt.</p> <p>Sonja beschreibt eine Möglichkeit, derartige Probleme künftig zu vermeiden.</p> <p><i>So: Ja. Ja. Ich glaube, dann würde ich sowieso das einfach vorher erklären. (Sa_So_UM: 21)</i></p> <p>Ihre Mentorin betont, das Arbeiten mit Binokularen sei eine Herausforderung für die Schüler gewesen. Sonja und Sarah bekräftigen diese Einschätzung und beschreiben die Vorerfahrungen der Schüler im Umgang mit Mikroskopen und Binokularen.</p> <p><i>So: Also diese Werkstatt läuft auch erst seit dem neuen Halbjahr. Und ich glaube in der ersten oder zweiten Stunde haben die auch mikroskopiert. Sa: Zum ersten Mal. (Sa_So_UM: 27 – 28)</i></p> <p>Ihre Mentorin fragt, warum die beiden keine Mikroskope eingesetzt hätten. Sarah begründet ihre Entscheidung damit, dass mit Mikroskopen die entscheidenden Strukturen nicht sichtbar gewesen wären.</p>					<p>813</p>

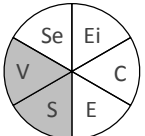
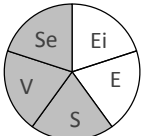
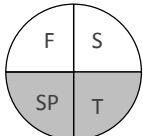
<p><i>Sa: Und da die Schüler sich halt gewünscht haben, ihre Kulturen nochmal ein bisschen näher zu betrachten, habe ich dann gedacht: „Ok, dann versuchen wir's wenigstens mit einem Binokular anstatt es dann ganz zu lassen“. (Sa_So_UM: 31)</i></p> <p>Sie erklärt, im vorangegangenen Unterricht sei es die Aufgabe der Schüler gewesen, die Lage und Oberflächenstruktur der Bakterienkulturen zu zeichnen.</p> <p><i>Sa: Ja. Ich bin ein bisschen durcheinander. Man konnte durch, durch das Binokular ja Strukturen erkennen. Also dass es teilweise am Rand nicht richtig rund war, sondern so Auswülstungen hatte oder halt kleine Gnubbel sozusagen auf der Oberfläche. So was sollten sie halt erkennen, um zu sehen, dass es halt auch Unterschiede gibt. (Sa_So_UM: 37)</i></p> <p>Sonja ergänzt, das ursprüngliche Ziel sei es gewesen, die einzelnen Bakterien erkennen zu können.</p> <p><i>So: Aber das hat dann eben halt nicht funktioniert mit den Mikroskopen leider. (Sa_So_UM: 40)</i></p> <p>Sarah ergänzt, die Bestimmung der Bakterien sei, aufgrund der mangelnden Ausstattung der Schule mit Teststreifen, nicht möglich gewesen. Auch die benötigten Nährböden seien nicht vorhanden gewesen.</p> <p>Die Mentorin lobt die Unterrichtsmethode:</p> <p><i>M. Also ich hab mir gedacht, das ist total gut vorbereitet und das mit Nährböden und an unterschiedlichen Stellen in der Schule erhoben. Das fand ich eine sehr gute Herangehensweise. (Sa_So_UM: 42)</i></p> <p>Sie merkt jedoch an, einige Schüler hätten nicht genau gewusst, was sie zeichnen sollten und beschreibt eine Möglichkeit, dieses Problem zu lösen:</p> <p><i>M: Also, da habe ich mir dann gedacht, eine Anleitung: „Was könnt ihr jetzt sehen? Nehme ich die Veränderung vom ersten Zustand, vor drei Tagen, und dem jetzigen Zustand am Donnerstag und zeichne das auf oder erweitert eure Zeichnungen von damals?“ Wäre vielleicht hilfreich gewesen. (Sa_So_UM: 45)</i></p>	
---	--

Tabelle 198 Sa_So_UM_Abschnitt 4

Abschnitt 4: Leerlauf bei Arbeit mit Binokularen					
Es wird überlegt, wie man verhindern kann, dass Schüler während der Arbeitsphase zeitweise nichts zu tun haben, dabei wird auf die Wahl der Sozialform sowie auf mögliche Zusatzaufgaben eingegangen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Sarah beschreibt die Gruppeneinteilung und Arbeitsaufträge der Unterrichtseinheit. Sie begründet, weshalb die Auswertung der Proben nicht in den ursprünglichen Gruppen stattfinden konnte. <p><i>Sa: Am Donnerstag waren jetzt ziemlich viele krank, weswegen jetzt teilweise die Gruppen einfach nicht mehr vorhanden waren. (Sa_So_UM: 50)</i></p> <p>Sonja begründet ihre Entscheidung für eine Gruppenarbeit damit, dass in der Schule zu wenig Binokulare vorhanden sind, um jeden Schüler einzeln arbeiten zu</p>					662

<p>lassen. Sie kritisiert, bei einigen Schülern habe die Zusammenarbeit nicht gut funktioniert:</p> <p><i>So: Natürlich war es dann halt so, man hat das auch gesehen an manchen Tischen, wie bei den Mädchen zum Beispiel, hat das sehr gut funktioniert: Jede guckt mal rein. Dann gab es den Tisch vorne. Da haben die anderen erstmal fertig gezeichnet, bevor der dritte überhaupt reingeguckt hat. Das ist natürlich nicht optimal. (Sa_So_UM: 55)</i></p> <p>Sarah lenkt ein: <i>Ja. Aber wir haben auch, glaube ich, beide versucht, dann ein bisschen diesen Anschluss auch zu geben: „So. Jetzt lasst ihn auch mal reingucken, damit er auch mal sieht, wie es aussieht.“ (Sa_So_UM: 56)</i></p> <p>Sie gibt aber zu bedenken, dass die Schüleraktivität eventuell zu gering war. Ihre Mentorin fragt allgemein nach Möglichkeiten, mit einer geringen Ausstattung an Binokularen umzugehen.</p> <p>Sonja nennt Stationsarbeiten als mögliche Alternative, begründet jedoch, weshalb sie sich in diesem Fall dagegen entschieden haben:</p> <p><i>So: Aber jetzt in dem Zusammenhang wäre eine Stationenarbeit ja schwierig gewesen, weil wir wollten das ja auch abschließen mit diesen Informationen. Und das wäre dann ja ein bisschen noch aus dem Zusammenhang rausgerissen gewesen dann. (Sa_So_UM: 62)</i></p> <p>Ihre Mentorin schlägt als Alternative den Einsatz von Fotos vor.</p> <p>Sonja erklärt, der Einsatz von Bildern sei ursprünglich als abschließende Präsentation geplant gewesen, jedoch aufgrund des Zeitmangels verworfen worden.</p> <p>Ihre Mentorin betont, einige Schüler hätten „Leerzeiten“ gehabt (S_S_UM: 65). Sie beschreibt den Einsatz von Bildern als mögliche Zusatzaufgabe:</p> <p><i>M: Und da habe ich mir gedacht, eine Möglichkeit, so was zu überbrücken wäre, wenn man denen einfach so was wie Hilfsinformationen mit ausgeteilt hätte. Also das nicht als Vortrag sondern: „Ja, was könnten wir denn eigentlich an Mikroben entdecken? Wir wissen es nicht genau, wir haben nicht die Mittel es zu analysieren. Aber so könnten die ausschauen.“ (Sa_So_UM: 65)</i></p>	
--	--

Tabelle 199 Sa_So_UM_Abschnitt 5

Abschnitt 5: Vorteil von Verständnisfragen					
In diesem Abschnitt geht es um das Potential von Verständnisfragen, die die Schüler beim Bearbeiten des Arbeitsblattes hatten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		<p>Beob.</p>	<p>a. Bew.</p>		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um das Arbeitsblatt, das die Schüler bearbeiten mussten und darum, dass dieses Arbeitsblatt Fragen bei den Schülern aufgeworfen hat. Sonja geht kurz darauf ein, dass auf dem Arbeitsblatt ein Wort zu viel stand. Sie relativiert jedoch:</p> <p><i>So: Aber das ist ja eine Kleinigkeit. Das habe ich wahrscheinlich einfach überlesen. Das kann ja mal vorkommen. (Sa_So_UM: 69)</i></p>					297

<p>Sarah argumentiert weiter, ihre Aufgabe als Lehrerin sei es auch, auf Verständnisfragen, die Schüler beim Bearbeiten eines Arbeitsblattes haben, zu antworten. Sonja ergänzt, ein weiterer Vorteil sei es, durch Schülerfragen eine Rückmeldung zu deren Mitarbeit zu erhalten.</p> <p><i>So: Ich fand das teilweise sogar eher ganz gut, weil man dadurch gemerkt hat, dass die Schülerinnen und Schüler sich wirklich damit auseinandersetzen, auch mitgedacht haben und nicht nur gelesen hatten, sondern wirklich nachgedacht haben und andere Einfälle noch dazu hatten. Also ich fand eigentlich die Fragen noch teilweise ziemlich gut. (Sa_So_UM: 73)</i></p> <p>Ihre Mentorin beurteilt es als positiv, wenn durch Verständnisfragen Diskussionen der Schüler untereinander angeregt würden.</p>	
--	--

Tabelle 200 Sa_So_UM_Abschnitt 6

<p>Abschnitt 6: Frage die nicht mehr einfällt Sarah und Sonja überlegen, welche Frage sie am Vortag, nach der Unterrichtsstunde an ihre Mentorin richten wollten. Die Frage fällt ihnen jedoch nicht mehr ein.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Sarah und Sonja überlegen, welche Frage sie am Vortag, nach der Unterrichtsstunde an ihre Mentorin richten wollten. Die Frage fällt ihnen jedoch nicht mehr ein. Sonja stellt in Aussicht, der Mentorin eine E-mail zu schreiben, sollte ihr die Frage wieder einfallen.					168 41

Tabelle 201 Sa_So_UM_Abschnitt 7

<p>Abschnitt 7: Bezug zum Bildungsplan In diesem Abschnitt regt die Mentorin eine Diskussion über die zentralen biologischen Inhalte der Unterrichtsstunde an.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
In diesem Abschnitt regt die Mentorin eine Diskussion über die zentralen biologischen Inhalte der Unterrichtsstunde an. Sarah benennt daraufhin die zwei wesentlichen Fragestellungen, die aus ihrer Sicht Themen des Unterrichts waren. <i>Sa: Die erste war im Grunde: „Wo gibt es Keimquellen?“ (Sa So UM: 95)</i>					184

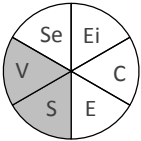
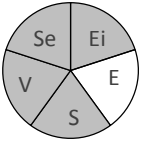
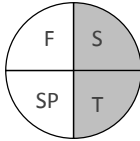
<p><i>Sa: Und die zweite ist: „Wie schützt sich der Körper gegen die Keime?“ (Sa_So_UM: 97)</i></p> <p>Ihre Mentorin beurteilt es als positiv, dass die Fragestellungen an der Tafel notiert wurden. Sie fragt jedoch noch einmal nach dem Bezug zum Bildungsplan.</p> <p><i>UM: Noch einmal: Wie steht das Thema im Curriculum, also im Lehrplan? Also, sie sagen Immunbiologie? (Sa_So_UM: 104)</i></p> <p>Sonja gibt an, das nicht zu wissen.</p> <p><i>So: Damit haben wir uns gar nicht großartig beschäftigt. (Sa_So_UM: 105)</i></p>	
---	--

Tabelle 202 Sa_So_UM_Abschnitt 7

Abschnitt 8: Schülerrelevanz des Themas					
Es wird diskutiert, inwiefern die zentralen biologischen Inhalte der Unterrichtsstunde relevant für die Schüler sind.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt Sarah und Sonja nach dem Interesse der Schüler für das Unterrichtsthema. Beide schätzen dieses als hoch ein.</p> <p>Sarah begründet: <i>Denke ich auch, also einfach dadurch, dass wir, dass sie selbstständig Proben nehmen durften, war einfach das Interesse sehr hoch, auch besonders bei Schülern, die ansonsten nicht so motiviert waren. (Sa_So_UM: 111)</i></p> <p>Sie führt näher aus, der Anteil der Selbsttätigkeit der Schüler wäre sehr hoch gewesen und durch die Übertragung von Verantwortung in die Hände der Schüler wären diese gewertschätzt worden.</p> <p>Ihre Mentorin stimmt dem zu und stellt die Wertschätzung als Ursache für die gute Unterrichtsatmosphäre heraus.</p> <p>Sie ergänzt: <i>Und, ja, ich hatte den Eindruck, dass das Thema relevant für die Schüler ist. Und zwar habe ich das fest gemacht an der Aussage über die Schulmensa. (Sa_So_UM: 116)</i></p> <p>Sie nimmt damit Bezug darauf, dass die Schüler Proben in der Schulmensa genommen haben und die Kolonie dieser Probe die größte war.</p> <p>Sonja beschreibt wie sie und Sarah mit dieser Situation umgegangen sind.</p> <p><i>So: Weil ich finde natürlich auch, das haben wir den Schülern auch gesagt: Man weiß jetzt nicht, ob das dann direkt die Mensa ist oder ob das einfach auch eine Fehlerquelle ist, die bei der Probennahme dann genommen wurde. (Sa_So_UM: 119)</i></p> <p>Sarah begründet die Entscheidung „gute Bakterien“ im Unterricht zu thematisieren damit, dass sie Gerüchte über schlechte Keime in der Mensa verhindern wollte. Am Mittwoch, in der vorigen Unterrichtsstunde hatte es einen Einschub zu diesem Thema gegeben.</p> <p><i>Sa: Also wir können ja nicht wirklich sagen, ob es jetzt ein guter oder vielleicht ein schlechter Pilz sogar ist. Aber damit das halt sich nicht so ausweitet. (Sa_So_UM: 120)</i></p>					596

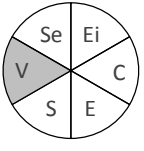
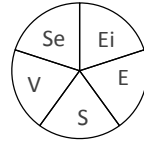
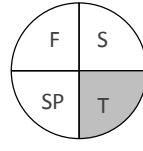
<p>Sonja erklärt, bereits am Montag sei entdeckt worden, dass sich in den Proben aus der Mensa sehr große Kolonien entwickelt haben. Daraufhin hätten die Schüler sehr interessiert reagiert: <i>So: Und dann haben wir das auch das erste Mal gesehen mit der Mensa und dann kamen schon fünf Minuten später irgendwie die restlichen sieben oder acht und wollten das auch nochmal unbedingt sich angucken mit der Mensa. Und dann haben wir halt schon gemerkt: „Ok, da ist sich was am entwickeln.“</i> <i>(Sa_So_UM: 122)</i> Ihre Mentorin stellt abschließend heraus, das Interesse der Schüler sei aufgrund der Alltagsnähe und der hohen Schülerrelevanz entstanden.</p>	
--	--

Tabelle 203 Sa_So_UM_Abschnitt 9

Abschnitt 9: Schwierigkeitsgrad und Differenzierung					
In diesem Abschnitt geht es um Möglichkeiten zur Binnendifferenzierung und um Schwierigkeiten der Schüler bei der Arbeit mit Texten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt Sonja und Sarah nach einer Einschätzung zur Umsetzung der Arbeitsaufträge durch die Schüler. <i>UM: Da jetzt vor allem das Lesen der Texte dann im Stationenbetrieb und dann das Ausfüllen, das Beantworten der Texte. (Sa_So_UM: 123)</i> Sarah beschreibt daraufhin ihre Schwierigkeiten beim Entwickeln von Aufgaben mit angemessenem Niveau. Sie verweist darauf, dass Schüler verschiedener Schultypen in der Klasse vertreten sind. Zudem habe sie selbst zum ersten Mal Arbeitsblätter entwickelt. <i>UM: Welche Schulstufen waren da vertreten?</i> <i>Sa: Haupt- und, Haupt-, Real- und Gymnasiasten sind in einer Klasse.</i> <i>UM: Aber nicht Schulstufen, sondern Schultypen. (Sa_So_UM: 125 – 127)</i> Sie berichtet von Vorschlägen ihrer Schulmentorin zur Differenzierung. <i>Sa: Also, dass man die Fragen eben nochmal spezifischer nach G- und E-Niveau stellt und vielleicht sogar dann eben sagt G-Schüler beantworten die Fragen oder bekommen die Fragen und E-Schüler bekommen eben halt andere Fragen. Also dass diese Binnendifferenzierung noch ein bisschen stärker wird. (Sa_So_UM: 132)</i> Ihre Universitätsmentorin gibt zu bedenken, dass die Zuweisung von Schülern in die Niveaustufen G und E einer Stigmatisierung gleichkäme. Sarah und Sonja stimmen dem zu. Daraufhin nennt ihre Mentorin als alternative Differenzierungsmöglichkeiten den Einsatz von Hilfekarten oder freiwilligen Zusatzaufgaben. Sie geht im Folgenden näher auf Schwierigkeiten ein, die beim Bearbeiten der Arbeitsblätter aufgetreten sind:</p>					1033

<p><i>UM: Ist ihnen aufgefallen, welche Schüler hatten denn Schwierigkeiten, beziehungsweise wo im Text und in den Arbeitsaufträgen waren die Stolpersteine? (Sa_So_UM: 138)</i></p> <p>Sarah beschreibt daraufhin die Schwierigkeiten, die sich bei einer Schülergruppe ergeben haben.</p> <p><i>Sa: Das waren drei Jungs und da ist mir aufgefallen, die hatten halt so eine Mischung, dass der eine tatsächlich viel langsamer war als die anderen beiden. (Sa_So_UM: 139)</i></p> <p>Als Hauptschwierigkeit benennt sie die Textarbeit. Auf Nachfrage der Mentorin hin geht sie näher auf mögliche Probleme beim Bearbeiten von Texten ein.</p> <p><i>Sa: Das Textverständnis und die Textstrukturierung irgendwie. Dass eben halt jeder ja eine andere Art und Weise hat, wie er einen Text aufnimmt, denke ich, und vielleicht eben auch Informationen aus dem Text zieht. (Sa_So_UM: 141)</i></p> <p>Sonja stimmt zwar zu, der Text sei lang gewesen, gibt aber an, aus ihrer Sicht wären die Stolpersteine eher die Aufgabenstellungen gewesen.</p> <p><i>So: Dass teilweise die Schüler, die auf einem anderen Niveau waren, diese Aufgaben eigentlich gar nicht lösen konnten, weil sie einfach den Transfer noch nicht sich so überlegen konnten. (Sa_So_UM: 143)</i></p> <p>Sie überlegt, Hilfekärtchen seien hier eine gute Lösung gewesen. Ihre Mentorin stimmt ihr zu. Ursache für die Schwierigkeiten sei eine „Kluft zwischen Text und Frage“ gewesen. <i>(Sa_So_UM: 144)</i></p> <p>Neben Hilfekärtchen führt sie auch das Stellen von Zwischenfragen als möglichen Lösungsweg an.</p> <p>Im Folgenden geht sie darauf ein, dass in der Klasse Schüler nicht deutscher Herkunft waren und fragt Sarah und Sonja, wie angesichts dieser Tatsache die Arbeit mit Texten gestaltet werden könnte.</p> <p>Sonja berichtet, ihr habe es als Schülerin geholfen, wenn wichtige Textpassagen hervorgehoben waren. Sie merkt jedoch an, sie habe es nicht mehr geschafft, die Texte für diese Unterrichtsstunde entsprechend zu gestalten.</p> <p>Sie beschreibt weitere Möglichkeiten zur Gestaltung von Arbeitsblättern.</p> <p><i>So: Oder man könnte auch einfach die Informationen die nicht unbedingt wichtig sind, aber vielleicht sehr interessant, dass man noch eine extra Infobox irgendwie macht, die dann die Schüler lesen können, die da wirklich Interesse da noch daran haben. Zum Beispiel dann die E-Niveau-Schüler. (Sa_So_UM: 148)</i></p> <p>Ihre Mentorin beurteilt dies als gute Idee und ergänzt, auch ein Glossar könne hilfreich sein. Sie begründet dies damit, dass Fachtermini ähnlich wie im Fremdsprachenunterricht definiert werden müssten.</p> <p>Sarah merkt an, der Einsatz eines Glossars hätte von Anfang an erfolgen und geplant werden müssen. Da sie jedoch zu Beginn der Unterrichtseinheit mit ihrer Planung noch nicht so weit fortgeschritten waren, wäre das nicht machbar gewesen.</p> <p><i>Sa: Einfach weil wir zu wenig Zeit hatten, jetzt. Das Praktikum war zu kurz und deswegen hat sich sozusagen das alles, auch die Arbeitsblätter sozusagen im Laufe der, der zwei bis drei Wochen entwickelt. (Sa_So_UM: 155)</i></p> <p>Ihre Mentorin lobt dieses „genetische Lernen“.</p> <p><i>UM: Also genetisches Lernen haben Sie praktiziert, das heißt Sie sind mit der Schülergruppe mitgegangen und haben das Material entsprechend der Schülergruppe entwickelt. Und das ist ja ganz lobenswert. Ja? Eine gute Herangehensweise. (Sa_So_UM: 156)</i></p>	
--	--

Tabelle 204 Sa_So_UM_Abschnitt 10

Abschnitt 10: Veranschaulichung mit Modellen Sarah und Sonja beurteilen die Abbildungen, die sie auf den Arbeitsblättern eingesetzt haben.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt Sarah und Sonja nach einer Einschätzung der Abbildungen auf den Arbeitsblättern. <i>UM: Waren Sie mit diesen, waren diese Visualisierungen in dieser Form hilfreich für die Schüler? (Sa_So_UM: 157)</i> Sarah bewertet die Abbildung eines Haarquerschnitts, die von den Schülern beschriftet werden sollte, als hilfreich. Sie verweist darauf, dass Abbildungen generell einen Text auflockern. <i>Sa: es wirkt doch immer sehr abschreckend, wenn zwei Seiten Text vor sich hat oder eine Seite Text und den Rest nur Fragen. (Sa_So_UM: 158)</i> Sie berichtet, sie habe darüber nachgedacht zusätzlich die Abbildung eines Haars in der Epidermis zu verwenden. <i>Sa: Weil ich auch von Sonja die Aufgaben schon bekommen habe, habe ich dann aber halt gesehen, dass sie das im Grunde schon bei ihrer Hautabbildung auch irgendwie mit drin hat. Und deswegen habe ich gesagt: So detailliert möchte ich das nicht machen, weil dann hätte ich auch wieder Text dazu schreiben müssen (Sa_So_UM: 158)</i> Ihre Mentorin fragt, ob auch Modelle zur Verfügung gestanden hätten. Sarah bejaht dies, gibt jedoch an bei der Vorbereitung nicht daran gedacht zu haben. <i>Sa: Wir haben auch nicht gefragt, muss man natürlich auch sagen. Aber es ist dann im Nachhinein so rausgekommen. Also so: „Mensch wir hätten auch Modelle gehabt!“ Dann haben wir auch gedacht: „Mensch, natürlich!“ Haben wir halt auch nicht dran gedacht. (Sa_So_UM: 161)</i> Nun erfolgt von Sonja eine Einschätzung der Abbildungen, die sie bei der Ausarbeitung der Arbeitsblätter eingesetzt hat. Sie erinnert sich nicht mehr genau an den Aufbau der Arbeitsblätter. <i>So: Ich weiß es gerade gar nicht mehr. Also bei der Lunge hatte ich ja, oder war das jetzt bei dem? Ich bin ein bisschen durcheinander gekommen, weil wir heute auch die Lunge hatten. Ich hatte aber ja bei den Schleimhäuten... (Sa_So_UM: 165)</i> Sarah erinnert, sie habe eine Abbildung der Luftröhre eingesetzt. Sonja beurteilt diese Abbildung als hilfreich. <i>So: Also jetzt bei der Atmung fand ich das schon unterstützend. Einfach weil ich im Text ja auch was über diese ganze Verzweigung und so weiter geschrieben habe. (Sa_So_UM: 167)</i> An die Gestaltung der anderen Arbeitsblätter kann sie sich nicht erinnern. Nun gibt die Mentorin ihrerseits eine Einschätzung ab. <i>UM: Also ich fand den Zusammenhang, Text und Bild, den fand ich gut. Ja? Also die Bilder waren tatsächlich unterstützend. (Sa_So_UM: 170)</i></p>					485

Anhang

<p>Sie verweist noch einmal auf die Möglichkeit Modelle einzusetzen. Sarah stimmt zu. <i>Sa: Wäre auch natürlich sinnvoller, wenn man einfach was zum Anfassen hat. Das lockert ja auch immer ein bisschen. (Sa_So_UM: 171)</i> Auch Sonja stimmt dem zu.</p>	
--	--

Tabelle 205 Sa_So_UM_Abschnitt 11

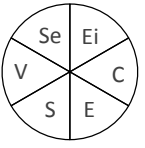
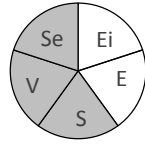
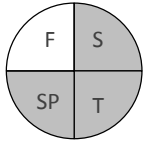
<p>Abschnitt 11: Vorwissen einbinden Die Universitätsmentorin regt ein Gespräch darüber an, ob Vorerfahrungen der Schüler bei der Unterrichtsplanung einbezogen wurden.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Unt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt Sarah und Sonja, ob diese die Vorerfahrungen der Schüler bei der Unterrichtsplanung einbezogen hätten. Sarah berichtet daraufhin, zu Beginn der Unterrichtseinheit ein Mindmap mit den Schülern erstellt zu haben. <i>Sa: 'Wie schützt sich der Körper?' Und da haben wir, habe ich erst mal alles aufgenommen, auf was für Funktionen die Schüler gekommen sind. Also da sind dann auch schon Sachen wie Husten und Niesen, Schwitzen ist gekommen. (Sa_So_UM. 178)</i></p>					129

Tabelle 206 Sa_So_UM_Abschnitt 12

<p>Abschnitt 12: Lernerfolg der Schüler In diesem Abschnitt geht es um den Lernerfolg der Schüler und um die Kompetenzen, die diese im Rahmen des Unterrichts erworben haben.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>In diesem Abschnitt geht es um den Lernerfolg der Schüler. Sarah listet die Kompetenzen auf, die die Schüler in der Unterrichtsstunde erworben haben: Das Erstellen eines Versuchsprotokolls, Erkennen von Fehlerquellen bei Versuchen, steriles Arbeiten. Generell sei naturwissenschaftliches Arbeiten der Fokus der Unterrichtsstunde gewesen.</p>					245

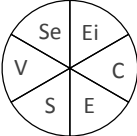
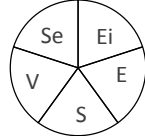
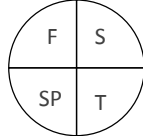
<p>Sie ergänzt, bezüglich der fachlichen Inhalte sei die Stunde eher als Festigung anzusehen, habe aber dennoch einige neue Erkenntnisse bei den Schüler ermöglicht.</p> <p><i>Sa: Und also sie haben auch inhaltlich, denke ich, ein bisschen was schon auf jeden Fall gelernt. (Sa_So_UM: 182)</i></p> <p>Sonja ergänzt: <i>Und ich denke, dass dieser Transfer vielleicht auch mehr, verstärkt stattgefunden hat. Dass diese Sachen auch Schutzfunktionen sind. Einfach, dass Husten nicht nur bedingt, halt wenn man krank ist, dass Husten einfach dazugehört, sondern dass der Körper einfach hustet, weil es eine sehr wichtige Funktion auch ist, damit die Lunge freigehalten wird. (Sa_So_UM: 183)</i></p>	
--	--

Tabelle 207 Sa_So_UM_Abschnitt 13

<p>Abschnitt 13: Lerngewinn der Studentinnen</p> <p>Sarah und Sonja schildern ihren persönlichen Lerngewinn. Dabei gehen sie insbesondere auf die Vorteile des Teamteachings ein und auf die Sicherheit bei der Planung und Durchführung von Unterricht, die sie im Rahmen des Praktikums gewonnen haben.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Universitätsmentorin fragt Sarah und Sonja nach einer Einschätzung ihres persönlichen Lerngewinns. Sarah stellt insbesondere die Arbeit im Team als positiv dar. Sie argumentiert damit, dass man beim gemeinsamen Vorbereiten von Unterricht kompromissbereit und teamfähig sein müsse, Eigenschaften die im späteren Berufsleben nützlich seien.</p> <p><i>Sa: Also man hat einfach so eine Art Teamarbeit gelernt und wir sind der Meinung, dass das auch wichtig für den späteren Beruf ist, um eben halt nicht in diese Einbahnstraße zu gelangen, dass man sozusagen im Grunde ja sozusagen mit Scheuklappen unterrichtet, sondern dass man eben halt auch mit Kollegen zum Beispiel dann interagiert (Sa_So_UM: 186)</i></p> <p>Außerdem stelle es einen Vorteil dar, von den Ideen des Kollegen profitieren zu können. Der Austausch mit Kollegen biete auch den Schülern Vorteile.</p> <p><i>Sa: Für den Unterricht und die Schüler ist es besser, wenn man sich einfach unter Kollegen austauscht und eventuell eben auch gemeinsame Projekte macht, zum Beispiel. (Sa_So_UM: 186)</i></p> <p>Ein weiterer Vorteil sei die Möglichkeit, gemeinsam mit einem Kollegen Unterricht zu planen und in zwei Klassen durchzuführen. Dadurch biete sich an, verschiedene Methoden zu erproben und zu vergleichen.</p> <p>Sonja gibt an, sich an der Schule wohlgefühlt zu haben, insbesondere, da die Bereitschaft der anderen Kollegen, ihr zu helfen, groß gewesen wäre.</p> <p><i>So: Also da habe ich mich sehr gut aufgefangen gefühlt und das hat mir auch eine gewisse Sicherheit für später auch vielleicht gegeben. (Sa_So_UM: 187)</i></p> <p>Ihren Lerngewinn schätzt sie als hoch ein. Insbesondere geht sie darauf ein, dass sie gelernt habe, ihre Stimme einzusetzen, um Schüler zu disziplinieren.</p>					1034

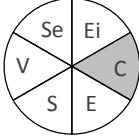
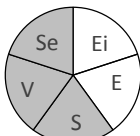
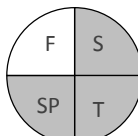
<p><i>So: Dass man also nicht immer brüllen muss, sondern dass auch einfach total Stillsein eine ganz große Wirkung haben kann. Das fand ich schon sehr beeindruckend. (Sa_So_UM: 187)</i></p> <p>Die Mentorin gibt nun ihrerseits ein Feedback. Sie lobt die Selbstsicherheit der Studentinnen, die sich dadurch ausgezeichnet habe, dass die Anweisungen nicht zögerlich waren. Sie lobt auch deren Zusammenarbeit.</p> <p><i>UM: Und dass Sie ein gutes Team sind, das ist dem Beobachter auch aufgefallen. Ja? Das heißt: Leise Absprachen, jeder kannte sich aus. Ja? Jeder geht zu den Schülergruppen, jeder diskutiert mit den Schülern. (Sa_So_UM: 188)</i></p> <p>Zudem merkt sie positiv an, dass die Studentinnen die Schüler „auf Augenhöhe“ behandelt hätten. <i>(Sa_So_UM: 188)</i></p> <p>Auch die Wertschätzung, die den Schülern entgegengebracht wurde, erwähnt sie noch einmal. Darüber hinaus lobt sie, dass Sarah und Sonja sehr motiviert und fachlich interessiert gewirkt hätten. Auch das Engagement der beiden sei „beachtlich“ gewesen. <i>(Sa_So_UM: 188)</i></p> <p><i>UM: Und vom Engagement, den Brutschrank besorgt und ja, eine freie, eine wirklich handlungsorientierte Unterrichtseinheit in dieser kurzen Zeit aufgestellt. (Sa_So_UM: 188)</i></p> <p>Sarah beschreibt das Praktikum als schöne Zeit, sie verweist auf die Atmosphäre in der Schule.</p> <p><i>Sa: Es ist ja auch das, was wir vorhin mit dem Unterricht gesagt haben. Einfach die Atmosphäre war gut und deswegen konnte man eben sich selber eben halt auch irgendwie in dem Sinne entfalten.</i></p> <p>Sonja gibt an, durch die positiv verlaufenen Stunden sehr viel Sicherheit gewonnen zu haben.</p> <p><i>So: Also für mich sind, waren die Stunden so positiv, dass ich glaube, dass wenn ich mal irgendwie eine ganz schlechte Stunde habe, dann werde ich auch zurückdenken und mir sagen: Ja, es kann auch anders laufen. (Sa_So_UM: 192)</i></p> <p>Sie habe die Erfahrung gewonnen, dass alle Schüler durch das richtige Thema motiviert werden könnten. Die Mentorin fasst zusammen:</p> <p><i>M: Also Zuversicht, dass Sie als zukünftige Lehrerinnen bestehen.</i></p> <p><i>S2: Genau.</i></p> <p><i>M: Und Spaß habe ich da raus gehört.</i></p> <p><i>S2: Ja. (Sa_So_UM: 193 – 196)</i></p> <p>Zum Abschluss beschreibt sie, die Aufgabe des Praktikums sei es, den Studenten und Studentinnen zu ermöglichen, sich als Lehrer zu erproben.</p> <p><i>UM: Also es sollte für Sie eine Rückmeldung sein: Bin ich für diesen Beruf geeignet? Fühle ich mich in dieser Rolle, die mein späterer Beruf sein wird, fühle ich mich da wohl. (Sa_So_UM: 197)</i></p>	
---	--

Tabelle 208 Sa_So_UM_Abschnitt 14

Abschnitt 14: Struktur des Praktikums In diesem Abschnitt erfolgt eine Diskussion über die hohen Anforderungen, die sich aus der Struktur der Ausbildung ergeben: Sarah und Sonja kritisieren, dass das Praktikum parallel zu einer Prüfungsphase an der Universität liegt.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		0	0	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				Wörter
<p>Sonja beschreibt, dass das Praktikum eine Herausforderung dargestellt habe, da parallel dazu eine Prüfungsphase von Seiten der Universität gewesen wäre. Sarah merkt an, besonders die Arbeit zu zweit sei sehr zeitintensiv gewesen.</p> <p><i>Sa: Also weil es kostet weniger Zeit, wenn man das alleine macht auf jeden Fall. Weil so muss man sich immer noch koordinieren und immer nachmittags acht Emails miteinander schreiben (Sa_So_UM: 203)</i></p> <p>Sie sei froh, wenn das Praktikum vorbei sei.</p> <p>Für die Zukunft könne sie sich nicht vorstellen, jede Unterrichtsstunde so intensiv vorzubereiten. Die Mentorin zeigt Verständnis:</p> <p><i>UM: Das ist klar, das ist klar. (Sa_So_UM: 206)</i></p> <p>Sonja bedauert, dass sie sich durch die Zusatzbelastung für die Universität, nicht voll auf das Praktikum konzentrieren konnte.</p> <p><i>So: Ich wär auch einfach gerne total einfach nur an dieser Schule gewesen und hätte da auch vielleicht die Zeit dann mehr genießen können, teilweise auch den Unterricht und mich auch wirklich mehr darauf konzentrieren können. (Sa_So_UM. 207)</i></p> <p>Die Mentorin gibt an, im zukünftig stattfindenden Praxissemester würde dieser Aspekt berücksichtigt.</p> <p><i>UM: Länger im Praktikum und keine Belastung durch die Uni oder ganz wenig Belastung durch die Uni. (Sa_So_UM: 209)</i></p>				378

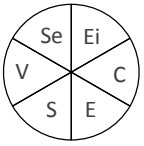
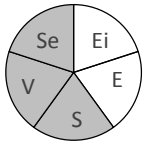
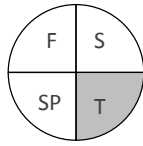
12.1.11 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah, Sonja und ihrer Schulmentorin (Sa_So_SM, Fall 11)

Tabelle 209 Sa_So_SM_Abschnitt 1

<p>Abschnitt 1: Einfluss der Lehrerpersönlichkeit auf die Mitarbeit der Schüler In diesem Abschnitt geht es um die gute Mitarbeit der Schüler während der Unterrichtsstunde, die auf die gute Planung und Durchführung des Unterrichts und auf die Lehrerpersönlichkeiten von Sarah und Sonja zurückgeführt werden.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Sonja berichtet, habe sich während des Unterrichts wohl gefühlt, auch wenn sie zu Beginn der ersten Stunde aufgeregt war. Als Ursache führt sie an, dass es sich um ihren ersten eigenen Unterrichtsversuch gehandelt habe. Da sie jedoch gemerkt habe, durch den Einsatz ihrer Stimme „viel machen“ zu können (Sa_So_SM: 4) habe sie schnell an Sicherheit gewonnen. Zudem habe ihr die Arbeit mit den Schülern Spaß gemacht und sie habe auch keine Angst verspürt. Sarah bestätigt diese Beschreibung. Man sei in den ersten Stunden unsicher, weil man nicht weiß, wie die Schüler reagieren. Sie betont die Bedeutung der ersten Unterrichtsstunde: <i>Sa: Man hat natürlich am Anfang, wenn du halt weißt du gehst in der ersten Stunde rein, das ist auch immer so, also die erste Stunde macht den Rest irgendwie. (Sa_So_SM: 6)</i> Sie berichtet, dass ein Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Doppelstunde zu spüren war. <i>Sa: Also die Schüler eben testen einen auch und müssen auch erstmal irgendwie, ja was heißt, ja irgendwie so eine Art Vertrauen zur Lehrperson finden. (Sa So_SM: 8)</i> In der zweiten Doppelstunde dagegen, hätten die Schüler gut mitgearbeitet. Die Schulmentorin bestätigt diese Einschätzung und begründet die gute Mitarbeit der Schüler mit den Fähigkeiten und Tätigkeiten von Sarah und Sonja. Zum einen sei es von Vorteil gewesen, dass die beiden die Namen der Schüler schnell gelernt haben. Auch der Einsatz der Stimme sei hilfreich gewesen. <i>SM: Ihr seid leise geworden, habt einfach aufgehört zu sprechen. Das ist denen sofort aufgefallen. Dann waren sie auch leise. (Sa_So_SM: 13)</i> Zudem lobt sie die klaren Anweisungen und die lauten und klare Stimmen. Auch seien Sonja und Sarah freundlich und zugewandt aber bestimmt gewesen. <i>SM: Also ihr habt schon gesagt "So, das machen wir jetzt. In die Richtung gehen wir jetzt. Da wollen wir hin". (Sa_So_SM: 13)</i> Eine solche bestimmte Art sei von Vorteil, weil sie sowohl dem Lehrer als auch den Schülern Sicherheit bezüglich des Unterrichtsverlaufs gäbe. Sie gibt an, die Schüler hätten gemerkt, dass Sarah und Sonja das Unterrichten Freude bereitet habe und dass die beiden einen großen Einsatz gezeigt haben. Auch die Wahl des Themas habe mit zur guten Mitarbeit der Schüler beigetragen.</p>					597

<p>Sie merkt jedoch an, nicht das Thema allein sei Ursache für das Gelingen der Stunde: <i>SM: Aber ich bin mir auch ziemlich sicher, selbst wenn ihr jetzt normale Stunden gemacht hättet, das wäre auch gelaufen. Ne? Weil das hat ja was mit ner Lehrerpersönlichkeit zu tun. (Sa_So_SM: 13)</i> Zu Beginn des Gesprächs verweisen Sarah und Sonja mehrfach auf Gespräche die sie bereits untereinander oder mit der Universitätsmentorin geführt haben.</p>	
---	--

Tabelle 210 Sa_So_SM_Abschnitt 2

<p>Abschnitt 2: Vorbereitungsaufwand In diesem kurzen Abschnitt gibt Sarah an, die Vorbereitung einer Unterrichtsstunde können noch bessere Resultate erzielen, wenn man dabei nicht auf Vorlagen (beispielsweise Arbeitsblätter) zurückgreift. Sarah und Sonja äußern die Befürchtung, als Lehrer später einen sehr hohen Vorbereitungsaufwand zu haben. Die Schulmentorin berichtet von ihren Erfahrungen.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Die Schulmentorin betont Sarahs und Sonjas Selbstständigkeit bei der Vorbereitung der Unterrichtsstunde und fragt die beiden nach Schwierigkeiten oder Fragen. <i>SM: Also ihr habt das ja sehr selbstständig gemacht. Ihr habt ja das Arbeitsblatt selbstständig ausgesucht, ihr habt den Stundenentwurf zu zweit erstellt. (Sa_So_SM: 13)</i> Sarah gibt an, man hätte es noch „besser machen“ können, wenn man, anstatt auf Vorlagen zurückzugreifen, ein Thema selber für den Unterricht aufarbeitet. Ihre Mentorin betont, eine Bewertung im Sinne von „besser“ oder „schlechter“ stünde nicht im Vordergrund. Sarah berichtet, sie habe während der Vorbereitung des Arbeitsblattes sehr lange gebraucht. Sie nimmt an, mit zunehmender Erfahrung würde die Vorbereitung einfacher und zeitsparender: <i>Sa: Aber ich glaube, das ist tatsächlich so, wenn man, in dem Sinne, später seine Quellen ein bisschen besser kennt, ist es auch leichter. (Sa_So_SM: 23)</i> Sonja betont, sie selbst habe währen der Vorbereitung drei Arbeitsblätter erstellt und Schwierigkeiten gehabt, abwechslungsreiche Aufgabenformulierungen zu finden. <i>So: Und denn irgendwann, also dann beim dritten Arbeitsblatt dann dachte ich so "Hmm, wenn du jetzt schon wieder schreibst "Überlege dir irgendwas dazu!" dann ist das irgendwie so eintönig. (Sa_So_SM: 28)</i> Sie erzählt dass es zwar kostenpflichtige Materialsammlungen im Internet gebe, darüber hinaus allerdings sehr wenig.</p>					129 700

Die Schulmentorin merkt an, es wäre auf der anderen Seite hilfreich bereits jetzt zu üben, Aufgaben zu Formulieren. Zudem nennt sie weitere Materialien, die bei der Unterrichtsvorbereitung helfen.

SM: Und man hat natürlich dann auch Lehrerarbeitshefte, was man dann immer alles zu Hilfe nehmen kann. (Sa_So_SM: 33)

Sie argumentiert weiter, es würde auch Spaß machen, selber Materialien zu erstellen und aufgrund der Heterogenität der Lerngruppen sei oftmals eine Anpassung der Materialien an die verschiedenen Klassen notwendig.

SM: Das ist ja gerade an der Oberschule so. Ne?

So: JA.

SM: Wenn du verschiedenen Niveaustufen hast. (Sa_So_SM: 35 - 37)

Sarah bestätigt, die Vorbereitung habe Spaß gemacht.

Sie erzählt, sie habe bisher sehr wenig Material und äußert die Befürchtung, überlastet zu sein, wenn sie in Zukunft zu jeder Unterrichtsstunde selber Materialien entwickeln müssen. Sonja bestätigt dies.

Die Mentorin beschwichtigt:

SM: Das wirst du nicht. Das wirst du nicht, weil du wirst ja mit Kollegen zusammen arbeiten. (Sa_So_SM: 40)

Zudem würde mit zunehmender Erfahrung die Unterrichtsplanung weniger Zeit in Anspruch nehmen.

SM: Dann hat man das, dann weiß man, was man für Materialien einsetzen kann.

Man hat einen Pool von Materialien. Man weiß auch verschiedene Fragestellungen für verschiedene Niveaustufen und so. Das geht dann. (Sa_So_SM: 46)

Sarah erzählt bereits über die Arbeitsbelastung eines Lehrers nachgedacht zu haben. Sie vergleicht die Anzahl der Unterrichtsstunden, die sie im Praktikum vorbereiten musste mit der Anzahl an Unterrichtsstunden, die in Zukunft auf sie zukommen.

Sa: Und, ja eben sich dann so vorzustellen das jeden Tag irgendwie 6 Stunden zu machen zum Beispiel. (Sa_So_SM: 47)

Die Mentorin weist darauf hin, aus diesem Grund sei es bereits jetzt sinnvoll Materialien zu sammeln.

SM: Deshalb habe ich zu euch gesagt nehmt euch alles mit was ihr irgendwie gut gebrauchen könnt. Sammelt euch Sachen die euch gefallen und mit denen ihr auch gut arbeiten könnt. (Sa_So_SM: 54)

Tabelle 211 Sa_So_SM_Abschnitt 3

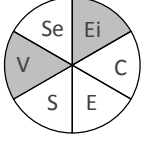
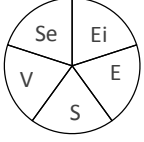
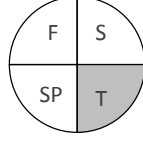
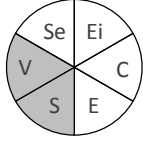
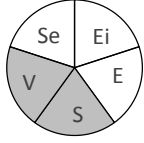
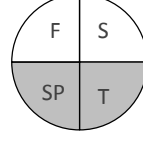
Abschnitt 3: Schülerversuch: Maß der Schülerelbstständigkeit In diesem Abschnitt geht es um den Schülerversuch und das Maß an Selbstständigkeit der hierbei von den Schülern gefordert war.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Sarah beurteilt ihre Entscheidung, einen Versuch in den Unterricht zu integrieren, als richtig. <i>Sa: Das ist ja auch wichtig irgendwie in den Naturwissenschaften.</i> <i>SM: Ja.</i> <i>Sa: Dass wir auch so ein Versuchsprotokoll dann sozusagen gemacht haben.. (Sa_So_SM: 18 - 20)</i> Sie überlegt, ob Freiarbeiten im Schulalltag normal sind oder ob die Arbeit mit Texten überwiegt. Sie merkt an, auch die Stationsarbeit, die die beiden durchgeführt haben, hätte einen großen Textanteil beinhaltet. Die Mentorin schränkt ein, der Schülerversuch sei nicht dem freien Arbeiten zuzuordnen. <i>SM: Ihr habt ja sehr geleitet und die haben dann selbstständig, es war ein selbstständiges Arbeiten. (Sa_So_SM: 21)</i> Auch wenn den Schülern Raum zum eigenen Arbeiten gelassen worden sei, habe es einen Fahrplan gegeben. Sie beurteilt die jedoch als positiv: <i>SM: Das war ganz hilfreich auch für die Schüler. (Sa_So_SM: 21)</i>					167

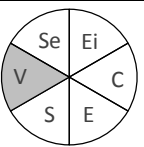
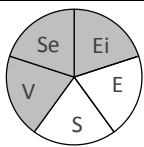
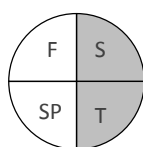
Tabelle 212 Sa_So_SM_Abschnitt 4

Abschnitt 4: Gestaltung der Stationsarbeit Es wird diskutiert, ob die Stationsarbeit zu sehr auf Texten basierte. Die Mentorin beschreibt Alternativen für die Gestaltung von Stationsarbeiten.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		0	a. Opt.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
Die Mentorin gibt an, ihr und den Schülern habe das Praktikum und der Unterricht von Sarah und Sonja Spaß gemacht. Sie lobt die Materialauswahl. <i>SM: Dass ich eure Materialauswahl gut fand also auch sehr auf die Schüler zugeschnitten. Denn die hatten ja so was in der Art und Weise noch nicht gemacht. Das heißt ihr habt ihnen da sehr viel Anleitung gegeben was ich auch gut fand. (Sa_So_SM: 58)</i>					455

<p>Sie lobt ebenfalls, dass die Schüler ein Versuchsprotokoll erstellen mussten und dass darüber hinaus auch eine Textarbeit Teil des Unterrichts war. Sie argumentiert, die Stunde wäre sehr abwechslungsreich gewesen. Sarah kritisiert, dass die Texte zu lang waren. <i>Sa: Also ich kenne selten, einfach von mir selten dass ich mich eine Dreiviertelstunde am Stück so konzentrieren kann. Muss ich ehrlich sagen. (S_S_SM: 61)</i> Sie gibt an, ein oder zwei Schüler seien mit allen Stationen fertig geworden. Ihre Schulmentorin beschreibt daraufhin das normale Vorgehen bei einer Stationsarbeit, bei der man nicht ausschließlich mit Texten arbeiten, sondern verschiedene Eingangskanäle ansprechen würde. Sie nennt verschiedenen Möglichkeiten: Texte, Schaubildern, Versuche. Sie beurteilt die hier durchgeführte Stationsarbeit aber trotzdem positiv. <i>SM: Aber dadurch dass ihr ja in den Stunden davor ganz viele andere Materialien hattet war das jetzt einfach nochmal so eine Absicherung dessen. (Sa_So_SM: 66)</i> Sie argumentiert weiter, das Material sei spannend gewesen und habe die Schüler interessiert.</p>	
--	--

12.1.12 Unterrichtsreflexion zwischen Sarah und Sonja (Sa_So_SK, Fall 12)

Tabelle 213 Sa_So_SK_Abschnitt 1

Abschnitt 1. Vorteile Teamteaching					
Sonja und Sarah tauschen sich über die Vorteile des Teamteachings aus.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Sonja lobt das Arbeitsblatt, das Sonja für den Unterricht erstellt hatte. Sie begründet, dass die Schüler durch Hinweise auf dem Arbeitsblatt selbstständig arbeiten konnten. <i>So: Dadurch konnten die Schüler halt selbstständig alles arbeiten und brauchten halt nicht so viel Anleitung. (Sa_So_SK: 2)</i> Sonja weist darauf hin, dass die Unterrichtsvorbereitung schwierig war, weil Sarah teilweise nicht anwesend war. Sarah stimmt dem zu und erklärt, dass von den 7 unterrichteten Stunden nur vier im Teamteaching unterrichtet wurden. Die restlichen drei habe Sonja allein unterrichtet. Sie ergänzt, die Vorbereitung zu zweit sei schwierig gewesen, beurteilt das den Unterricht und die Zusammenarbeit jedoch als positiv. <i>Sa: Und ich muss aber sagen ich bin tatsächlich sehr zufrieden mit dem was dabei rausgekommen ist, weil wir uns ja vor dem Praktikum nicht kannten. (Sa_So_SK: 9)</i></p>					670

<p>Zwar sei sie mit der Aufteilung der Arbeit zufrieden gewesen, dennoch habe sie manchmal das Gefühl gehabt, Sonja habe mehr Arbeit gehabt als sie selber. <i>Sa: Wäre vielleicht besser gewesen, wenn man da wirklich fifty fifty hinbekommen hätte. (Sa_So_SK: 11)</i></p> <p>Sonja stimmt zu. Sie beurteilt die Zusammenarbeit jedoch als positiv und argumentiert damit, dass ihr die Zusammenarbeit Sicherheit gegeben habe. Sie verallgemeinert: <i>Also ich glaube diejenigen, die eben auch in der Lage sind irgendwie sich mit anderen Kollegen zu koordinieren sind einfach bessere Lehrer. (Sa_So_SK: 16)</i></p> <p>Sarah ergänzt, um die Fähigkeit zur Zusammenarbeit zu entwickeln sei es sinnvoll, schon früh mit dem Teamteaching zu beginnen. Sonja argumentiert weiter, das gemeinsame Suchen nach Ideen für den Unterricht sei von Vorteil. <i>So: Da hattest du mal eine Idee und ich. (Sa_So_SK: 19)</i></p> <p>Auch seien manche Ideen nur durch den gemeinsamen Gedankenaustausch entstanden. Sonja begründet die gute Zusammenarbeit damit, dass sie beide ähnliche Ansprüche und eine große Motivation in Bezug auf die Gestaltung von Unterricht hätten. <i>So: wir waren beide, obwohl wir irgendwie verschiedene Gedanken und Ideen auch haben und hatten, waren wir irgendwie beide auf jeden Fall, hatte man immer das Ziel einen guten Unterricht zu machen. Es war nie so, also ich glaube bei keinem von uns beiden so diese lasche Attitude, dass man halt sagt so "Ja, hmhm. Bringen wir das mal hinter uns.". (Sa_So_SK: 33)</i></p> <p>Sarah stimmt dem zu: <i>Also ich weiß nicht, ob man da schon von reden kann, aber wir haben einen ähnlichen Unterrichtsstil. (Sa_So_SK: 66)</i></p> <p>Dieser Stil sei ihrer Meinung nach dadurch gekennzeichnet, dass sie beide nicht „rumbrüllen“ wollen und nicht so „gestresst“ seien. (Sa_So_SK: 68)</p> <p>Sonja stimmt dem zu und ergänzt, sie beide sähen als Ziel des Unterrichts nicht nur Wissensvermittlung sondern auch Spaß und Interesse auf Seiten der Schüler. Die Unterrichtsgestaltung zeichne sich ihrer Ansicht nach durch kreative Ideen aus. Sie merkt jedoch an, es sei auch nötig gewesen Kompromisse bei der Unterrichtsdurchführung und -gestaltung einzugehen. <i>So: Wie zum Beispiel die Situation vorhin hatte Svea zu mir gesagt, ich solle glaube ich den Unterricht beenden mit dem und dem Satz und dann habe ich halt gesagt "Nein, ich möchte es lieber anders machen." Und dann hast du gesagt "Ok." (Sa_So_SK: 69)</i></p> <p>Sie beurteilt es als positiv, dass Sarah einen solchen Kompromiss eingegangen ist. Sarah betont, sie beide hätten es „gut hinbekommen“ (SS_SK: 70) angesichts der Tatsache, dass sie sich vor dem Praktikum noch nicht gekannt haben und durch andere Anforderungen gestresst waren.</p>	<p>96</p> <p>406</p>
---	----------------------

Anhang

Tabelle 214 Sa_So_SK_Abschnitt 2

Abschnitt 2: Anforderungen des Praktikums In diesem Abschnitt geht es um die zusätzlichen Belastungen durch Studium und Arbeit, denen Sonja und Sarah ausgesetzt waren.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	0		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Sonja bedauert, dass sie sich durch die neben dem Praktikum bestehenden Anforderungen und Aufgaben in Bezug auf Studium und Arbeit nicht vollständig auf das Praktikum konzentrieren konnte.</p> <p><i>So: Zum Beispiel gestern Abend saß ich halt um 11 noch da und mussten diesen, das Arbeitsblatt halt fertig machen und fertig kriegen und ja, da habe ich mich auch ein bisschen drüber geärgert. (Sa_So_SK: 29)</i></p> <p>Sarah argumentiert, sie habe durch die ohne Belastung keine Zeit gehabt, Arbeitsblätter rechtzeitig zu gestalten. Sie relativiert jedoch: <i>Und ich finde einfach für die Zeit die ich oder wir zur Verfügung hatten haben wir einfach wirklich das wirklich Beste draus gemacht. (Sa_So_SK: 30)</i></p>					238

Tabelle 215 Sa_So_SK_Abschnitt 3

Abschnitt 3: Bewertung Lehrerfähigkeiten Sarah und Sonja beurteilen ihre Fähigkeiten als Lehrerinnen.					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Beob.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Sarah lobt Sonjas Auftreten im Klassenraum.</p> <p><i>Sa: Also du stehst halt gerade da, du kannst auch mal mit lauterer Stimme reden und du bist halt eine Respektsperson. (Sa_So_SK: 42)</i></p> <p>Sonja lobt Sarahs Reaktion auf einen Vorfall im Unterricht, bei dem ein Stift „geklaut“ wurde. <i>(Sa_So_SK: 43)</i></p> <p><i>So: Was ich sehr beeindruckend fand war, als der Stift geklaut wurde. Das finde ich immer noch total toll, wie du da reagiert hast. So aus dem Stegreif, so. Ja. "Wenn den irgendwer findet oder so, der kann den ja noch zurückbringen und wer ihn wirklich willentlich geklaut hat: So was macht man nicht." (Sa_So_SK: 43)</i></p> <p>Darüber hinaus merkt sie an, habe sie nichts zu kritisieren. Der Unterricht sei so gestaltet gewesen, dass eine hohe Selbsttätigkeit der Schüler erreicht wurde und sie beide eher im Hintergrund agiert hätten.</p>					879

<p>Sonja lobt weiter: <i>Man hat einfach gemerkt, dass du motiviert bist. Du bist da auch hingegangen und hast die nochmal wenn sie lauter waren motiviert. (Sa_So_SK: 45)</i></p> <p>Auf die Frage, wie sie sich selbst einschätzen würde, beurteilt Sarah ihre Durchsetzungsfähigkeit im Unterricht als gut. Sie betont, welche Bedeutung ein gezielter Einsatz der Stimme hat.</p> <p><i>Sa: Das hätte ich so auch nicht gedacht, dass man da so viel erreichen kann, dass die Schüler dann halt ruhiger sind oder so. (Sa_So_SK: 50)</i></p> <p>Sie merkt jedoch an, sie habe sich im Unterricht allein „besser zurechtgefunden“. <i>(Sa_So_SK: 50)</i></p> <p>Sie begründet diese Einschätzung damit, dass sie sich bei den Gruppenarbeiten nicht als Lehrer gefühlt habe.</p> <p>Sie gibt jedoch zu bedenken, dass die neue, angestrebte Lehrerrolle dem entspreche. <i>Sa: Aber so soll ja eigentlich auch die neue Lehrerrolle sein. Dass ich eher nicht mehr so der Lehrer war, sondern der der mehr wusste und denen dann mehr vermittelt, halt wenn die Fragen hatten. Aber jetzt so richtig diese klassische Lehrerrolle "Ich stand vorne und habe irgendwie was gesagt" so kam ich mir dann halt mehr nicht vor. (Sa_So_SK: 50)</i></p> <p>Ein weiteres Argument sei, dass bei Unterrichtsstunden, die sie allein gehalten hat, Anweisungen nur durch sie formuliert werden mussten. Das habe ihr die Einnahme der Lehrerrolle erleichtert.</p> <p><i>Sa: Und als ich dann alleine war konnte ich sagen "Ok. Ich bin jetzt hier. Guten Morgen. Wir machen jetzt das und das." Und das fiel mir dann irgendwie leichter. (Sa_So_SK: 50)</i></p> <p>Dennoch habe sie gern mit Sonja gemeinsam unterrichtet.</p> <p>Sonja lobt, Sarah verhalte sich im Unterricht ganz natürlich. Sie vermutet, das Unterrichten falle Sarah aus diesem Grund sehr einfach:</p> <p><i>So: Und ich glaube, deswegen ist es auch einfach leicht für dich dann, zu unterrichten, weil du nicht irgendwie deine Rolle kompliziert ändern musst oder so was. (Sa_So_SK: 51)</i></p> <p>Sie spricht sowohl Sarah als auch sich selbst ein „natürlich Autorität“ zu <i>(Sa_So_SK: 51)</i>, wundert sich jedoch, weshalb die Schüler ihnen gleichermaßen Respekt entgegenbringen, obwohl sie unterschiedliche Typen seien.</p> <p>Sie beschreibt näher, Sonja sei eher ein ruhiger Typ, sie „ruhe in sich selbst“. <i>(Sa_So_SK: 53)</i></p> <p>Das sei ein Vorteil gegenüber Lehrern, die sich anstrengen müssen, laut zu sein oder in eine bestimmte Rolle zu schlüpfen.</p> <p>Auf Nachfrage hin erklärt Sarah, dies sei ihre erste Stunde gewesen. Sonja zeigt sich überrascht: <i>Ich dachte eigentlich, du hättest da auch schon einiges an Erfahrung, weil das merkt man tatsächlich nicht. (Sa_So_SK: 57)</i></p> <p>Sonja zeigt sich zufrieden mit ihrem Unterricht.</p> <p><i>So: Ich freue mich einfach auch, dass ich sozusagen in der Lage bin, Schüler in dem Sinne zum Lernen zu kriegen. (Sa_So_SK: 75)</i></p>	<p>93</p>
---	-----------

Tabelle 216 Sa_So_SK_Abschnitt 4

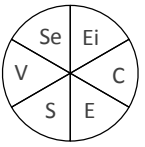
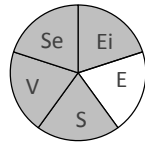
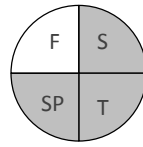
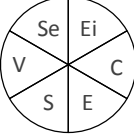
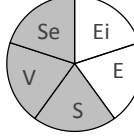
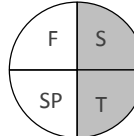
Abschnitt 4: Einstellung zum Umgang mit Schülerinnen und Schülern In diesem Abschnitt geht es um die Vorstellungen, die Sarah und Sonja von ihren Rollen als Lehrerinnen und vom Umgang mit den Schülern haben.				
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven
		Beob.	a. Bew.	
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate				
<p>Sarah gibt an, mit dem Praktikum zufrieden zu sein. Die positive Erfahrung würde ihr ein gutes Gefühl vermitteln.</p> <p><i>Sa: Man sieht ja, wenn man jetzt im Fernsehen irgendwas guckt, sieht man ja immer nur Horrorbeispiele oder so. Also dass es nicht so laufen muss oder. Ne? Also das ist halt einfach gut. (Sa_So_SK: 78)</i></p> <p>Sonja führt als Ursache für die positiven Erfahrungen im Praktikum einen akzeptierenden und respektvollen Umgang mit den Schülern an.</p> <p>Sarah ergänzt, Wertschätzung sei wichtig.</p> <p>Sonja argumentiert: <i>Ich finde eben auch man kann nicht voraussetzen, dass ein Schüler total Bock auf die Stunde oder auf das Thema hat. Man muss halt einfach dann irgendwie versuchen, das Bestmögliche rauszuholen. (Sa_So_SK: 81)</i></p> <p>Sarah äußert sich positiv über die Erfahrung, dass auch Schüler die sich sonst wenig beteiligen „gecatcht“ werden können.</p> <p><i>Sa: Das fand ich echt super, das mal zu sehen, weil das zeigt mir auch, dass man die Schüler nie aufgeben sollte. (Sa_So_SK: 88)</i></p> <p>Sie beschreibt, Schüler würden sich über die Gelegenheit, sich bei einem für sie spannenden Thema am Unterricht beteiligen zu können freuen.</p> <p>Sonja stimmt zu. Zudem habe sie Angst davor, in ihrer späteren Laufbahn Schüler frühzeitig in Schubladen zu stecken und nicht mehr zu versuchen, diese für den Unterricht zu begeistern. Stattdessen solle man versuchen alle Schüler zu motivieren und auch alle Schüler zu mögen.</p> <p>Sarah merkt an, das halte sie für schwierig. Daraufhin schränkt Sonja ein: <i>Ja. Nicht jetzt emotional zu sagen "Oh die Person mag ich total gerne" aber dass man zumindest versucht, also Schüler nicht besser oder schlechter zu finden. (Sa_So_SK: 95)</i></p> <p>Sarah gibt zu bedenken, bei einer größeren Klasse wäre das eventuell schwieriger. Sie sei froh, in einer kleinen Klasse unterrichtet zu haben. Zudem habe es sich um eine „nette Klasse“ gehandelt. <i>(Sa_So_SK: 102)</i></p> <p>Sie betont noch einmal die Bedeutung dieser positiven Unterrichterfahrung, die ihr Sicherheit für den zukünftigen Unterricht geben werde und helfen werden, Selbstzweifel bei Stunden, die nicht gut gelaufen sind, vorzubeugen.</p> <p>Sarah merkt an, schlechte Stunden könne es immer geben.</p> <p><i>So: Und dafür gibt es ja auch immer Gründe, irgendwie dass man sich selber schlecht vorbereitet hat oder die Schüler haben echt einen blöden Tag und so was. Das gibt's immer. (Sa_So_SK: 107)</i></p>				Wörter
				721

Tabelle 217 Sa_So_SK_Abschnitt 5

<p>Abschnitt 5: Austesten der Schülerinnen und Schüler In diesem Abschnitt geht es um das Austesten durch die Schüler, das laut Sarah und Sonja oftmals zu Beginn der Unterrichtskarriere auftritt. In diesem Zusammenhang wird betont, wie wichtig das Praktikum mit den positiven ersten Unterrichtserfahrungen war um Sicherheit für den künftigen Unterricht zu gewinnen.</p>					
RB Bio	RB P	RT SW	RB BH	Perspektiven	
		Urs.	a. Bew.		
Beschreibung des Inhalts und Ankerzitate					Wörter
<p>Sarah berichtet, dass in einer der Unterrichtsstunden, in der sie allein unterrichtet hat, die Schüler laut gewesen seien und sich wenig beteiligt hätten. Sie beschreibt ihre Reaktion: <i>Und da habe ich, dann musste ich auch mal laut werden und habe halt die Personen dann nochmal richtig angesprochen und so. Dann sind sie aber auch leise geworden.</i> (Sa_So_SK: 116) Sie erzählt sie habe vor allem Angst davor, dass die Schüler sie „Austesten“. (Sa_So_SK: 116) Sa: <i>Ich habe halt Angst, dass ich irgendwie da rein gehe in die Klasse, dann mit denen rede und einfach total den Respekt verliere. Und einfach total alles den Bach runter geht.</i> (Sa_So_SK: 118) Die positiven Erfahrungen hätten ihr diesbezüglich Sicherheit gegeben. Sa: <i>„Macht“ klingt so, als wenn ich das ausnutzen wollen würde, aber ich habe schon einen gewissen Standpunkt dann da vorne als Lehrer.</i> (Sa_So_SK: 118) Sonja merkt an, Schüler würden es spüren, wenn ein Lehrer unsicher ist, und das austesten der Grenzen sei normal. Ihrer Ansicht nach, sei der Umgang mit solchen Schwierigkeiten aber eine Übungsfrage und die zunehmende Selbstsicherheit würden auch die Schüler spüren. Sarah stimmt dem zu: Sie wisse jetzt, dass sie sich durchsetzen könne. Sie berichtet, da sie wenig Erfahrung gehabt habe, sei sie zu Beginn unsicher gewesen, betont jedoch noch einmal, sie habe positive Erfahrungen gesammelt. Dem stimmt auch Sonja zu.</p>					510

12.2 Kodierleitfaden Kategoriensystem Gesprächselemente mit Ankerzitaten

In der folgenden Tabelle werden die Kategorien aus dem Kategoriensystem Gesprächselemente beschrieben. Zudem werden Zitate (*fett und kursiv*) angegeben. Weitere Zitate finden sich in Kapitel 4 zur Ergebnisdarstellung.

Tabelle 218 Kodierleitfaden Kategoriensystem Gesprächselemente

Aussagen zur Ausbildung	
	<p>Ausbildungsaktivitäten Aussagen zu Aktivitäten der Studenten/ der Mentoren die im Verlauf des Reflexionsgesprächs, des Praktikums oder des Studiums durchgeführt werden/ wurden.</p> <p><u>Ankerzitate</u> SM: <i>Willst du zur zweiten Stunde erst was sagen?</i> (Su_SM: 362) Su: <i>Klar man hat irgendwie auch Vorträge, die man dann (im Studium) macht.</i> (Su_UM: 544) Sa: <i>Wir haben unser Praktikum an der *Schule gemacht.</i> (Sa_So_SK: 1) Sa: <i>In der (Klasse) D läuft dann, da machen wir es halt, also bei Frau *Name, da ist jede Stunde Reflexion.</i> (Mo_UM: 355) Su: <i>Da habe ich dann von *Name, dann hat sie auch gesagt das ist ganz doof so. Weil dann ist man nur irgendwie, man muss dann selber total viel vergleichen und so und das hin und her machen. Und dann drehe ich selber die Folie. Und solche kleinen Dinge, so was fehlt irgendwie einem noch. Also das wird in der Uni nicht wirklich gemacht. Klar natürlich, man muss jetzt nicht irgendwie einen Kurs machen: "Wir drehen keine Folie auf dem Overheadprojektor". Aber so was irgendwie, wie man...</i> (Su_UM: 542) UM: <i>Sie sind ja einer der letzten Kurse, die nicht das Praxissemester haben. Ja? Im Praxissemester ist genau dieser Punkt: Länger im Praktikum und keine Belastung durch die Uni oder ganz wenig Belastung durch die Uni.</i> (Sa_So_UM: 209) MAEC: <i>Ja. Obwohl ich ihnen die Arbeitsblätter schicke, ist es immer noch viel Vorbereitung, weil man sich erstmal eindenken muss, das erstmal verstehen muss.</i> (MAEC_UM: 21) Ti: <i>Ich könnte vorher erzählen.</i> UM: <i>Das wäre ja wahrscheinlich gut. Kurz, wie du eingestiegen bist.</i> (Ti_UM: 4-5) UM: <i>Ja. Ich weiß nicht, willst du noch was zur Schulsituation hier sagen? Ihr werdet hier sehr behütet. Oder wie soll man das sagen?</i> (Ma_UM: 163)</p>
	<p>Kenntnisse zur Ausbildungszielen Kenntnisse zu Zielen und Gründen für Aktivitäten im Reflexionsgespräch, im Studium oder im Praktikum.</p> <p><u>Ankerzitate</u> UM: <i>Aber ich weiß gar nicht ob das hilft, wenn man da drüber spricht. Ich glaube es hilft, wenn man es ausprobiert.</i> Su: <i>Man muss es mal falsch gemacht haben.</i> UM: <i>Ja. Oder jemand anderen dabei gesehen haben, wie er es falsch macht.</i> (Su_UM: 545-547)</p>
	<p>Einstellungen zur Ausbildung Überzeugungen zur Lehrerbildung.</p> <p><u>Ankerzitate</u> UM: <i>Du kannst nicht alles berücksichtigen. Und ja: die Erfahrung macht es.</i> Su: <i>Man muss es halt leider einmal ausprobieren. Und ich finde das persönlich immer schade für die armen Schüler, die dann die ganzen Fehler einmal mit erleben.</i> (Su_UM: 551-552)</p>
Diverse Aussagen	
	<p>Höflichkeitsfloskeln Floskeln beispielsweise um sich zu bedanken.</p> <p><u>Ankerzitate</u> UM: <i>Dann danke für das Interview!</i> (Sa_So_UM: 215)</p>
	<p>Demografische Daten Aussagen beispielsweise zu Ort, Zeit und zu den Beteiligten des Reflexionsgesprächs.</p> <p><u>Ankerzitate</u></p>

	<i>UM: Wir sind jetzt heute in *Ort an der *Schule und heute ist der *Datum, glaube ich. (Ma UM: 1)</i>
	Zustimmung/ Verneinung <i>Aussagen wie: Ja. Genau. Nein. Richtig. Ach so. Eben. Stimmt.</i>
	Verständnisfragen <i>Nachfragen bei akustischen Verständnisschwierigkeiten oder bei Verständnisschwierigkeiten, die aus ungenauen Aussagen erwachsen. Keine inhaltlichen Verstehensfragen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>SK: Also was mich total irritiert hatte, war dieser Typ der da vorne gesessen hat. Der hat die Augen immer so und dann ist er immer so weggenickt.</i> <i>Ma: Der bei mir da an der Ecke saß? (Ma SK: 37-38)</i>
Aussagen zum Unterricht	
	Unterrichtsaktivitäten <i>Beschreibung des durchgeführten Unterrichts.</i>
	Reflektierte Unterrichtsstunde <i>Aussagen, die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</i>
	Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu Handlungen des Lehrers, vom Lehrer geplanten Schüleraktivitäten oder zu Materialien.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>Su: Deswegen habe ich ja versucht, diese Aufgabe so extrem aufzudröseln. Weil ich nicht wusste: "Verstehen sie das jetzt? Verstehen sie das jetzt nicht?". Und deswegen habe ich gedacht: Na ja. Fängst du erstmal ganz kleinschrittig an und wenn dann wirklich alle abnicken, wenn alle sagen "Ah ok. Ich habe es jetzt wirklich verstanden." dann gehst du weiter. So ungefähr. (Su UM: 229)</i>
	Evaluation <i>Beschreibung von durchgeführten Evaluationsmaßnahmen oder Inhalten.</i> <i>Nicht gefunden</i>
	Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>Ma: Ich hatte mir für den Notfall, wenn ich noch zu viel Zeit habe, irgendwie noch Fragen aufgeschrieben. Einmal: "Wie konnten sich die Opossums so verbreiten?" Und dann die zweite Frage war irgendwie nochmal: "Warum sind sie so unbeliebt?". (Ma UM: 104)</i>
	Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Welches zentrale biologische Thema, welche zentrale biologische Fragestellung haben Sie verfolgt? Bringen Sie es nochmal auf den Punkt. So: Sa: Also ich denke nicht, dass es nur eine Fragestellung war.</i> <i>M: OK.</i> <i>Sa: Es waren in meinen Augen zwei. Die erste war im Grunde: „Wo gibt es Keimquellen?“ (Sa So UM: 92-95)</i>
	Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>SM: Ich dachte aber, es ist nicht so schlimm und nicht so wichtig. Deswegen habe ich nicht Bescheid gesagt. Das "Zeichnen sie auf." merken die Schüler gar nicht. Na, Chlorophyll ist hier schon. Guck mal. *Name (liest vor:) "Weiß ich nicht, aber benötigt sie."</i> <i>MAEC: Das ist dann ja auch gleichzeitig eine Auswertung für mich. (MAEC SM: 167-168)</i>
	Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>So: Wir waren uns auch nicht sicher. Wir haben noch den Kursleiter gefragt. (Sa So UM: 283)</i>
	Voriger Unterricht

	<i>Aussagen die vorangegangene Unterrichtsstunden im Fach Biologie betreffen.</i>
	Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu Handlungen des Lehrers, vom Lehrer geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>Su: So Dinge mit, in der letzten Stunde habe ich zum Beispiel auch die Hausaufgabe auch auf einer Folie verglichen. (Su UM: 540)</i>
	Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i> <i>Nicht gefunden</i>
	Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instrukionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Wie war deine Überleitung? Na, du hattest ja in der ersten Stunde diese Tabelle an der Tafel und dann begann die zweite Stunde. Da bist du ja, man steigt ja immer irgendwie ein. (Su UM: 11)</i>
	Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Genau. Fachlich hätte man an der Stelle auch noch ein bisschen mehr ins Detail gehen können. Ich weiß nicht, was sie da schon gemacht haben. Ihr seid ja auf abiotische und biotische Faktoren gekommen. Ich weiß nicht, ob sie diese intra- und interspezifische Konkurrenz schon gemacht haben? (Ma UM: 53)</i>
	Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten.</i> <i>Nicht gefunden</i>
	Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>Ma: Das war echt so ein Versuch. Ich hab so gedacht" Oh, nimmst du den?". Ich habe gestern noch hin und her überlegt: „Nimmst du es, nimmst du es nicht. Nimmst du es? Nimmst du es nicht?“ Aber ich habe eben gedacht, jetzt ist es egal, jetzt machst du das. Ich versuche das jetzt einfach mal. (Ma UM: 78)</i>
	Unterricht in anderen Fächern <i>Aussagen die Unterrichtsstunden in anderen Fächern betreffen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Das ist das mit diesen Berechnungen, fachübergreifend vielleicht sogar? Die machen ja gerade Körper. (Ti UM: 127)</i>
	Beobachtungen in Unterrichtsstunden <i>Beschreibung von (nicht geplanten) Ereignissen, die in Unterrichtsstunden aufgetreten sind.</i>
	Reflektierte Unterrichtsstunde <i>Aussagen die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</i>
	Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>SM: Ja. Ich habe auch nichts mehr gesagt, weil es so knapp vor Ende war. Ne? (Su SM: 559)</i>
	Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i>
	Aus Schülerperspektive

	<p><i>Aussagen die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>Sa: So halt so als Schülerin würde ich dann sagen: OK, wir haben tatsächlich viel Textarbeit gemacht, aber ich konnte daraus dann Informationen ziehen.</i> <i>(Sa_So_UM: 7)</i></p> <p>Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Das ist einfach so. Manche tun es. Die, also sag ich mal, die Gruppe "Temperatur", die muss das getan haben, denn die waren am schnellsten und am effektivsten.</i> (MAEC UM: 168)</p> <p>Selbstwirksamkeitserwartung <i>Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Und ansonsten habe ich so gedacht, auch von der Körperhaltung und Darstellungsweise, war das in Ordnung. Zwischendurch habe ich mal gedacht: Du warst mal zwischendurch das Gesichte so leicht gerötet. So ein kleiner Aufregungsfaktor war da schon mit drin. Bei dir habe ich es weniger gemerkt.</i> (Ma_SM: 87)</p>
	<p>Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen, die einen klaren Bezug zum zu vermittelnden biologischen Thema haben.</i></p>
	<p>Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>MAEC: Ich habe mich nämlich schon gewundert. Weil beim Leistungswasser ja auch wirklich, auch beim mir, raus kam, dass da...</i> <i>UM: Ja.</i> <i>MAEC: ...nicht eine große Anzahl der Sauerstoffbläschen ist, dachte ich auch "Ja, wie wollen die dann wachsen?". So.</i> (MAEC_UM: 153-155)</p> <p>Schülervoraussetzungen <i>Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</i></p> <p>Aus Schülerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>M: Dass nämlich tatsächlich, wenn die jetzt, sage ich mal, die gleichen Pinguine, also je kälter desto größer werden sie, ist die Vorstellung, wenn die kleinen Pinguinen nachher in die Antarktis wandern können, dann werden sie größer.</i> <i>S: Ja.</i> <i>M2: Ich glaube, darum kam *Name ganz vorne auch auf die Idee. Er hat irgendwann mal eingeworfen, dass sein Freund jünger und kleiner ist.</i> (Ti_UM: 36-38)</p> <p>Aus Lehrerperspektive <i>Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Die waren wirklich dabei, die haben das zielstrebig gemacht und die haben sich nicht ablenken lassen. Die hatten Schwierigkeiten mit der Anfangstemperatur.</i> (Ti_UM: 93)</p> <p>Selbstwirksamkeitserwartung <i>Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>La: Wenn man vielleicht schon so angefangen hat, dass man da einfach relativ viel drüber erzählt, ist es die Frage, dass man dann eher den Schülern auch irgendwo das Gefühl gibt, dass die dazu halt viel fragen können. Also dass man auf dieses Thema auch intensiv eingehen will oder so. Ich glaube, das war dann ein bisschen falsch gestartet einfach. Ne? Dass das halt einfach nur die verdammten Risikofaktoren sind.</i></p>

	<p>Ma: Ja. La: Das ist mir selber aufgefallen. Ich glaube da habe ich mich festgebissen. Ja. Hatte ich so Spaß dran. (Ma SK: 66-68)</p>
	<p>Organisatorisches Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und -organisation. <u>Ankerzitate</u> So: Genau. Wir haben auch nicht gefragt, muss man natürlich auch sagen, aber es ist dann im Nachhinein so rausgekommen. Also so: Mensch wir hätten auch Modelle gehabt! Dann haben wir auch gedacht: Mensch, natürlich! Haben wir halt auch nicht dran gedacht. UM: Ist ihnen nicht eingefallen, in dem Moment? (Sa So UM: 161-162)</p>
	<p>Voriger Unterricht Aussagen die vorangegangene Unterrichtsstunden im Fach Biologie betreffen.</p>
	<p>Pädagogik (PK) Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen. Nicht gefunden</p>
	<p>Schülvoraussetzungen Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</p>
	<p>Aus Schülerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden. Nicht gefunden</p>
	<p>Aus Lehrerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden. <u>Ankerzitate</u> So: Was mir auch aufgefallen ist, im Gegensatz zur *Schule: Sie sind ordentlicher mit den Zwiebeln umgegangen. Sa: Und haben aufgeräumt. So: Und haben aufgeräumt. Sa: Das war in der *Schule nicht so gut. (andere Schule, in der die Studentinnen den Unterricht zuvor gehalten hatten) (Sa So UM: 285-288)</p>
	<p>Selbstwirksamkeitserwartung Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen. Nicht gefunden</p>
	<p>Biologiedidaktik (PCK) Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Aussagen zu unvorhergesehenen Ereignissen, die bei der Durchführung des Unterrichts aufgetreten sind. Keine Bewertungen von Unterrichtsaktivitäten und keine Beschreibung oder Bewertungen von Schülerleistungen. <u>Ankerzitate</u> Sa: Also wir haben, am Mittwoch haben sie ihre Proben zurückbekommen aus dem Brutschrank, da hatten sie halt diese Übersichtszeichnungen gemacht. Also wo welche Kulturen sich entwickelt hatten und dann sollten... M: Die Lage der Kulturen. Sa: Genau. Also hat man ja auch gesehen, dass die sich verschieden entwickelt haben dann. Und am Donnerstag, nee, war das Donnerstag? So: Ja. Sa: Ja. Ich bin ein bisschen durcheinander. Man konnte durch, durch das Binokular ja Strukturen erkennen. Also dass es teilweise am Rand nicht richtig rund war, sondern so Auswülstungen hatte oder halt kleine Gnubbel sozusagen auf der Oberfläche. (Sa So UM: 33-37)</p>
	<p>Schülvoraussetzungen Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</p>

	<p>Aus Schülerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden. Nicht gefunden</p>
	<p>Aus Lehrerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden. <u>Ankerzitate</u> So: Wir haben ganz am Anfang, in der ersten Stunde habe ich mit den Schülern eine Mindmap erstellt. M: Ah ja! So: „Wie schützt sich der Körper?“ Und da haben wir, habe ich erst mal alles aufgenommen, auf was für Funktionen die Schüler gekommen sind. Also da sind dann auch schon Sachen wie Husten und Niesen, Schwitzen ist gekommen. (Sa So UM: 176-178)</p>
	<p>Selbstwirksamkeitserwartung Beobachtungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: ungeplante Reaktionen der Beteiligten die im Zusammenhang mit Ängsten, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, mit Selbstsicherheit stehen. Keine Bewertungen der eigenen Kompetenzen. <u>Ankerzitate</u> MAEC: Ich weiß. Das sagt jeder. Und die Referendare sagen das. Oder die erste Stunde, bei der ich hospitiert habe bei Frau Dreyer, ging es um Enzyme. Da musste ich selber erst noch mal überlegen UM: Ja. MAEC: "Also was war denn jetzt nochmal die Deplasmolyse?" Also ja. Das ist wahrscheinlich normal. (MAEC UM: 60-62)</p>
	<p>Organisatorisches Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation. Nicht gefunden</p>
	<p>Unterricht in anderen Fächern Aussagen die Unterrichtsstunden in vorangegangenen, anderen Fächern betreffen. <u>Ankerzitate</u> Cl: Vor allem ist mein anderes Fach Kunst und da geht es auch noch mal ganz anders zu. Also da ist auch viel Gewusel dann. (Cl UM: 342)</p>
	<p>Bewertung von Unterrichtsaktivitäten Bewertung des durchgeführten Unterrichts.</p>
	<p>Reflektierte Unterrichtsstunde Aussagen die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</p>
	<p>Pädagogik (PK) Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Bewertungen von Handlungen des Lehrers, von geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien. <u>Ankerzitate</u> Ma: Und das hat das erste Mal funktioniert, dass ich wirklich mit dieser Zeit hingekommen bin. (Ma_UM: 14) Ma: Aber ansonsten, im Großen und Ganzen, bin ich bis dahin mit meinem Unterricht eigentlich zufrieden, denke ich. Also, damit kann ich leben. Sagen wir es so. (Ma_UM: 16)</p>
	<p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. Nicht gefunden</p>
	<p>Selbstwirksamkeitserwartung Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit <u>Ankerzitate</u> UM: Also das Gefühl habe ich schon, dass sie das gerne machen und dass sie da überhaupt nicht unsicher sind; in der Klasse sich ganz frei bewegen, wissen was sie wollen, dass sie auch eine nette Ansprache mit den Schülern haben. Das ist so, erstmal, so ganz allgemein, mein Eindruck. (MAEC UM: 5)</p>
	<p>Biologiedidaktik (PCK) Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien</p>

	<p>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen. <u>Ankerzitate</u> <i>SM: Und dann ist, glaube ich, die Beschreibung ein bisschen übergegangen in das Interpretieren schon. Und ich glaube, es fällt den Schülern leichter, wenn du das Ganze erst beschreiben lässt. Also "Wo ist der Quotient groß, wo ist der klein?" (Ti_SM: 35)</i> <i>SM: Du bist da auch, habe ich mir aufgeschrieben, du hast manchmal das Wort Verhältnis und manchmal Quotient genannt. Ich glaube, das war auch eine Schwierigkeit. (Ti_SM: 3)</i></p> <p>Curriculum Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan. <u>Ankerzitate</u> <i>M: Das möchte ich unterstreichen, diese wertschätzende Haltung, die Sie gezeigt haben den Schülern gegenüber. Die war ausschlaggebend für die gute Atmosphäre. Ja? Und, ja, ich hatte den Eindruck, dass Thema relevant für die Schüler ist. Und zwar habe ich das fest gemacht an der Aussage über die Schulmensa. (Sa So UM: 116)</i></p> <p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. Nicht gefunden</p> <p>Selbstwirksamkeitserwartung Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit <u>Ankerzitate</u> <i>Ma: Und was sie für Vorkenntnisse haben, konnten wir uns selber irgendwie nicht mehr so richtig vorstellen, weil wir da auch ein bisschen geprägt sind. (Ma SM: 14)</i></p>
	<p>Organisatorisches Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation. <u>Ankerzitate</u> <i>So: Und vor allen Dingen auch zu zweit, ich glaub das war auch einfach echt ein Zeitfaktor. Also weil es kostet weniger Zeit, wenn man das alleine macht auf jeden Fall. Weil so muss man sich immer noch koordinieren und immer nachmittags acht Emails miteinander schreiben. (über Teamteaching) (Sa So UM: 203)</i></p>
	<p>Voriger Unterricht Aussagen die vorangegangene Unterrichtsstunden im Fach Biologie betreffen.</p>
	<p>Pädagogik (PK) Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Bewertungen von Handlungen des Lehrers, von geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien. <u>Ankerzitate</u> <i>Su: Was mir aufgefallen ist, das ist jetzt ja nicht die erste Stunde die ich unterrichte, sondern auch letzte Stunde habe ich ja auch schon. Da hat meine Mentorin mir ganz viel geholfen irgendwie. So Dinge mit in der letzten Stunde habe ich zum Beispiel auch die Hausaufgabe auch auf einer Folie verglichen. Habe dann aber weil ich es in dem Moment nicht besser wusste, also was heißt nicht besser wusste, ich habe nicht drüber nachgedacht, ich habe dann quasi die Folie hier gehabt aber musste da immer was drauf schreiben und stand dann aber daneben, weil der Overheadprojektor direkt am Tisch dran stand und ich hab die Folie immer rumgedreht. UM: (Lacht) Su: Da habe ich dann von *Name, dann hat sie auch gesagt das ist ganz doof so. (Su_UM: 540-542)</i></p> <p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. Nicht gefunden</p> <p>Selbstwirksamkeitserwartung Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit <u>Ankerzitate</u> <i>SM: Ja. Also es kamen ganz viele gute Anregungen von den Schülern. Die hatten schon richtig Ideen. Und ich glaube es ist besser wirklich eine Antwort zu packen und da nochmal dran zu bleiben.</i></p>

	<p>Su: Ok. SM: Ich habe gut Reden. Ich weiß genau wie das ist, wenn man da vorne steht und sein Konzept da auch vor sich hat. Su: Ja. Ja. (Lacht etwas) SM: Ich habe jetzt glücklicherweise hinten gegessen und konnte darauf achten. Also nicht, dass ich das jetzt jedes Mal wer weiß wie toll mache. Das meine ich gar nicht. (Su_SM: 525-529)</p>
	<p>Biologiedidaktik (PCK) Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen. <u>Ankerzitate</u> Mo: Ja. Zu den Samen nochmal: Wir hatten in der Stunde davor auch schon so ein bisschen besprochen, welche Überwinterungsformen es gibt. Und da hatten die so ein, bei Sonnenblume. M: Ja. Das ist gut. Mo: Da haben die kennen gelernt, dass die Samen dann halt bleiben und. (Mo_UM: 258-260)</p>
	<p>Curriculum Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan. Nicht gefunden</p>
	<p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. Nicht gefunden</p>
	<p>Selbstwirksamkeitserwartung Bewertungen die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: Ängste, Überzeugungen zu eigenen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit Nicht gefunden</p>
	<p>Organisatorisches Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und –organisation. Nicht gefunden</p>
	<p>Unterricht in anderen Fächern Aussagen die Unterrichtsstunden in anderen Fächern betreffen. Nicht gefunden</p>
	<p>Alternative Unterrichtsaktivitäten Beschreibung von Alternativen für den durchgeführten Unterrichts.</p>
	<p>Reflektierte Unterrichtsstunde Aussagen die die reflektierte Unterrichtsstunde betreffen.</p>
	<p>Pädagogik (PK) Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Beschreibung alternativer Handlungen des Lehrers, alternativer Schüleraktivitäten oder Materialien. <u>Ankerzitate</u> UM: Zum Schluss, hattet ihr keine Fragen eingebaut. Ne? Ma: Nee. UM: Das wäre vielleicht auch noch möglich gewesen. Oder dann vielleicht so einen kurzen Fragebogen, was zum Ankreuzen oder so. "Was habt ihr jetzt behalten?". Ne? (Ma_UM: 153-155) Sa: Also ich hatte halt überlegt diese wirklich wichtigen Dinge dick zu unterstreichen oder dick zu machen. Oder man könnte auch einfach die Informationen die nicht unbedingt wichtig sind, aber vielleicht sehr interessant, dass man noch eine extra Infobox irgendwie macht, die dann die Schüler lesen können, die da wirklich Interesse da noch daran haben. Zum Beispiel dann die E-Niveau-Schüler. (Sa So_UM: 148)</p>
	<p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. <u>Ankerzitate</u> Mo: Ja. Ja. Man könnte höchstens vielleicht auch noch sagen, ähm. Diejenigen, die sich da wirklich, wo man sieht dass sie sich Mühe gegeben haben, mit Farbe und wirklich alles</p>

	<i>fein gezeichnet, dass man da irgendwie eine positive Bemerkung dann macht. Bei sich selber. (Mo_SM: 331)</i>
	Biologiedidaktik (PCK) <i>Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Aussagen zu themenspezifischen Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modellen.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Ich habe so gedacht, ich hätte das, glaube ich, auf Folie zeichnen lassen. Die Graphen. Warum haben sie das an der Tafel? Weil jetzt ist es so, dass es schade ist, dass sie nächstes Mal nochmal die beiden Graphen anzeichnen lassen müssen. (MAEC_UM: 91)</i> <i>UM: Also wenn man das raus gearbeitet hätte, dass da mehrere Räuber-Beute-Beziehungen in dem Text stehen, und die mal vergleichen, dann wäre man auch ganz klar darauf gekommen: "Na ja, bei der Beziehung Opossum-Kiwi da spielt dieser Faktor, dass sie halt Generalisten sind, eine Rolle. (Ma_UM: 117)</i>
	Curriculum <i>Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan.</i> <i>Nicht gefunden</i>
	Evaluation <i>Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder -inhalten.</i> <i>Nicht gefunden</i>
	Organisatorisches <i>Aussagen zur Gestaltung der Unterrichtsvorbereitung und -organisation.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Ja genau. Ja. Ich habe jetzt die Grenze auch nicht im Kopf. Müssen sie nochmal nachlesen. Also man kann das auch im Treibhaus nicht beliebig steigern. (MAEC_UM: 272)</i> <i>So: Richtig. Das könnten wir nochmal überarbeiten. (Sa So_UM: 113))</i>
	Kenntnisse <i>Kenntnisse (auch allgemeine Erfahrungen) die Unterricht betreffen</i>
	Quellenangaben <i>Aussagen zu Wissensquellen, etwa Personen, Literaturangaben.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>M: Ja.Ja. Aber klar. Dieses Gefühl werden sie erstmal die nächsten Jahre behalten.</i> <i>S: Oh sch.. (beide lachen)</i> <i>M: Das dauert einfach.</i> <i>S: Ich weiß. Das sagt jeder. Und die Referendare sagen das. (MAEC_UM: 57-60)</i>
	Fachliche Kenntnisse <i>Biologisch fachliche Kenntnisse</i> <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Ne? Man denkt auf der einen Seite "Oh Gott". "Wie gehen die den mit diesen Tieren um?". Auf der anderen Seite ist es natürlich so, dass die was dagegen tun müssen, weil ansonsten haben sie bald ihre endemischen Arten nicht mehr. (Ma_UM: 85)</i> <i>UM: Und dann sagen die Schüchternen auf einmal nur noch was, wenn sie ganz sicher sein können.</i> <i>Su: Ja.</i> <i>UM: Deswegen ist so ein eigenes Wissen, da sind sie sich sicher.</i> <i>Su: Ja.</i> <i>UM: Ja. Die Biene ist halt schwarz und, na ja, eigentlich ist sie orange. Aber natürlich, schwarz und gelb, meine Güte, was soll's. Ne? (Su_UM: 388-392)</i>
	Pädagogik (PK) <i>Aussagen die allgemein pädagogische Aspekte des Unterrichts betreffen.</i>
	Vermittlungsstrategien <i>Kenntnisse über Handlungen des Lehrers, geplanten Schüleraktivitäten oder Materialien. Beispielsweise werden Ziele formuliert, die mit bestimmten Aktivitäten erreicht werden oder es werden Bedingungen angegeben, unter denen bestimmte Aktivitäten auszuführen sind.</i> <u>Ankerzitate</u> <i>M: Du hast es beantwortet und dann hast du die anderen nochmal aufgefordert da auch noch mal drüber nachzudenken.</i> <i>S: Ah ja. Ok. (Lacht)</i>

	<p><i>M: Ich glaube nicht, dass die Schüler das als störend empfunden haben aber das fördert nochmal so ein bisschen die Aktivität der Schüler und du kannst dich einfach rausnehmen. Ne? (Ma_UM: 49-51)</i></p> <p><i>Sa: Wir haben das auch als Reflexion oder Rückmeldung von unserer Mentorin bekommen, dass wir eben mehr auf diese G- und E-Niveaus hätten achten können. Also, dass man die Fragen eben nochmal spezifischer nach G- und E-Niveau stellt und vielleicht sogar dann eben sagt: G-Schüler beantworten die Fragen oder bekommen die Fragen und E-Schüler bekommen eben halt andere Fragen. Also dass diese Binnendifferenzierung noch ein bisschen stärker wird. (Sa_So_UM: 132)</i></p> <p><i>UM: Also die haben ja jetzt so einen Protokollzettel bekommen. Haben die Protokollanten dann nochmal ein neues Blatt gekriegt?</i></p> <p><i>Mo: Ja.</i></p> <p><i>UM: Dass sie also nochmal das auf ihren eigenen persönlichen Blatt nochmal neu ausfüllen konnten, falls sie was falsch geschrieben haben. (Mo_UM: 49-51)</i></p>
	<p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Also das hätte man vielleicht noch mal erklären können. Aber du hast ja auch zwischendurch gerufen "Aufmerksamkeit nach vorn, ich erkläre nochmal was". Also das fand ich auch gut. Weil man dann merkt wie reagieren die Schüler. (Ti_UM: 95)</i></p> <p><i>Mo: Ja. Aber bezogen war das jetzt eben auch darauf, dass jetzt eben manche schon während der Stunde eben, nachdem es hieß "Das ist Hausaufgabe.", dass sie das dann schon eben einfach hingemalt haben. Und dann wohlmöglich Aufgabe drei und zwei oder so gar nicht richtig aufgeschrieben haben. Ob man das dann als gemachte Hausaufgabe zählt einfach. Wenn da halt ein Bildchen da ist? Eigen, an sich muss man. Ne?</i></p> <p><i>SM: Das kannst du nicht kontrollieren. (Mo_SM: 319-320)</i></p>
	<p>Schülervoraussetzungen Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</p>
	<p>Aus Schülerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden. <u>Ankerzitate</u> <i>SK: Also würdest du lieber einen Schüler beauftragen und sagen "Hier komm, schreib mal." Obwohl, das machen sie wahrscheinlich auch nicht so gerne, im Endeffekt. Weil sie alle Angst haben, da Fehler reinzuhauen oder so. (Ma_SK_90)</i></p> <p><i>Mo: Genau. Da war das wichtig, dass wir das per Los sagen. Dass diejenigen, die dann halt gerade diesen Förderbedarf haben, den Protokollführer machen ist glaub ich dann nicht so ein Vorteil. Und deswegen dann lieber so eine Aufgabe wie Materialchef, da fühlen sie sich sicher. (Mo_UM: 17)</i></p>
	<p>Aus Lehrerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden. <u>Ankerzitate</u> <i>SM: Ja. Ja. Ich glaube Mädchen fordern da auch ein bisschen mehr dann, mit dem Mitschreiben und so. (Ti_SM: 80)</i></p> <p><i>SM: Also, die freuen sich auch unheimlich über gute Bemerkungen. (Mo_SM: 399)</i></p>
	<p>Selbstwirksamkeitserwartungen Kenntnisse die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: über Ängste, Überzeugungen zu eigenen und gängigen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit von Lehrern <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Und wenn sie nicht jede Frage beantworten können, das ist nicht schlimm. (MAEC_UM: 73)</i></p> <p><i>UM: Ja. Ich meine, wer kennt in eurem Alter schon Fünftklässler. Ich glaube, das ist auch die große Hürde. (Ti_UM: 166)</i></p>
	<p>Biologiedidaktik (PCK) Aussagen die einen klaren Bezug zum biologischen Thema haben.</p>
	<p>Vermittlungsstrategien Kenntnisse über themenspezifische Instruktionsstrategien, Schüleraktivitäten, Materialien, Modelle. Beispielsweise werden Ziele formuliert, die mit bestimmten Aktivitäten erreicht werden oder es werden Bedingungen angegeben, unter denen bestimmte Aktivitäten auszuführen sind.</p>

	<p><u>Ankerzitate</u> <i>M: Genau. Also natürlich müssen Schüler auch selber für sich was tun und müssen zu Hause Stunden auch nacharbeiten. Und sie müssen im Prinzip auch an der Oberstufe in der Lage sein, selbstständig zu ergänzen, was das jetzt mit dem Unterrichtszusammenhang zu tun hat. Man kann es aber trotzdem weiter ausführen, so dass die Schüler einfach wissen "Was haben jetzt diese abiotischen und biotischen Faktoren mit den Einschränkungen zu tun?". (Ma_UM: 65)</i> <i>Ti: Ja. Da habe ich so ein bisschen das Problem, weil es ist ja so, die haben eine größere Oberfläche geben dadurch mehr Wärme ab aber haben auch größere Volumen. Also [unverständlich] mit dem Quotienten schwierig, dann sozusagen darauf zurückzukommen, denen klar zu machen, dass es nicht nur von der Oberfläche sondern auch vom Volumen und dann auch noch von dem Quotienten abhängt.</i> <i>UM: Da habe ich mir hinter geschrieben: Wenn Junus so eine Aussage trifft, das kann ja auch sein, dass es nachher bei den Mädchen ist, einfach mal zurückzufragen: "Wäre das nicht ziemlich [unverständlich]. Oder wäre das nicht doof?"</i> <i>Ti: Ja.</i> <i>UM: "Guck mal, jetzt so ein großer verliert ganz viel Wärme. Das ist ja auch richtig. Wäre das nicht blöd?" Und mal gucken, vielleicht kommen die Kinder dann ja drauf "Ach so, warte mal, es geht ja nicht nur um die Oberfläche sondern gleichzeitig um das Volumen". (Ti_SM: 42-45)</i></p>
	<p>Evaluation Aussagen zu Evaluationsmaßnahmen oder –inhalten. Nicht gefunden</p>
	<p>Curriculum Aussagen zu den in der Stunde behandelten biologischen Inhalten. Aussagen zum Bildungsplan. Nicht gefunden</p>
	<p>Schülervoraussetzungen Aussagen zu aufgetretenen Verständnisschwierigkeiten/ -erfolgen Lernschwierigkeiten/ -erfolgen, von den Schülern gezeigter Motivation/ Interesse, Bedürfnissen die aufgetaucht sind.</p>
	<p>Aus Schülerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Schüler getroffen werden. <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Ja. Aber das, da kommen wir gleich noch zu, wie die Schüler, wie das nämlich aus der Schülerperspektive ist, sich mit Bienen zu beschäftigen. Die lieben das nämlich, die lieben Honig. (Su_UM: 122)</i> <i>Ti: Ja genau. Sie sollen die halt mit den Würfeln, mit den Holzwürfeln basteln lassen. Das habe ich jetzt erstmal so zusammengestellt. Und das ist auch erstmal die Rohfassung von dem Arbeitsblatt.</i> <i>UM: Ja. Ich meine das Einfachste ist ja für die, die Außenseiten auszuzählen. (Ti_UM: 136-137)</i></p>
	<p>Aus Lehrerperspektive Aussagen, die aus der Perspektive der Lehrer/ der Studenten getroffen werden. <u>Ankerzitate</u> <i>Mo: Und sonst ist es ein Vorteil auch, dass es halt eine Küchenzwiebel war. Die hat jeder zu Hause. Zur Not können die sich das auch noch mal angucken, Aufschneiden und nochmal nachschauen, wenn Bedarf bestünde. (Mo_UM: 78)</i> <i>UM: Und dann die Abbildungen zu nehmen und zu sagen: "Schaut euch mal die Abbildungen genau an und vergleicht mal. Was passiert in den einzelnen Phasen: Frühjahr, Sommer, Herbst?". Und wenn die da genau hingucken, dann kommen die da auch drauf. (Mo_SM: 226)</i></p>
	<p>Selbstwirksamkeitserwartungen Kenntnisse die die Selbstwirksamkeitserwartung betreffen: über Ängste, Überzeugungen zu eigenen und gängigen Kompetenzen, zur Selbstsicherheit von Lehrern <u>Ankerzitate</u> <i>UM: Und wenn du dir überlegst "Was antworten die denn da wohl?" Ne? Also wenn du einfach deine Frage nimmst und: "Was antworten die dann?". Dann merkst du schon, irgendwie das ist noch nicht scharf genug.</i> <i>Su: Ja.</i> <i>UM: Die wissen noch nicht genau. Ne? Dann fällt dir das auf. Sonst, wenn man da nur so drüber wegdenkt, dann.</i> <i>Su: Ja. Also noch ein bisschen mehr auf Schülersicht eingehen. Ok.</i></p>

	<p>UM: Genau. Also die Schülersicht ist schon. Das ist natürlich immer ein Gerate. Du kannst ja nicht wissen was kommt. Su: Ja. UM: Das ist auch nachher eine Erfahrungssache dann irgendwann. (Su_UM: 222-228)</p>
Einstellungen	
	<p>Biologieunterricht Überzeugungen zur Natur der Wissenschaft Biologie, zum Lehren und Lernen im Fach Biologie. <u>Ankerzitate</u> Sa: Ja. Also ich finde es schon ganz schön, dass wir das auch über einen Versuch gemacht haben. UM: Ja. Sa: Das ist ja auch wichtig irgendwie in den Naturwissenschaften. (Sa So SM: 16-18)</p>
	<p>Unterricht allgemein Überzeugungen zum schulischen Lernen generell. <u>Ankerzitate</u> SK: Aber weil es halt dieses klassische Bild ist: Einer steht da vorne, der labert. Oder die Schüler haben was und machen das und halt nicht zwei. Und ich glaube, dass das echt so ein bisschen hinderlich ist. Das müsste man viel mehr machen. (Ma SK: 233) UM: Also das ist ja immer so. Vielleicht als Hilfestellung: Wenn man diszipliniert, es kann auch wirklich mal den falschen Schüler erwischen. Mo: Ja. UM: Aber dann hat der eben Pech gehabt. Das erkläre ich meinen Schülern immer. Jeder ist für sich selbst verantwortlich. Nicht alle kann ich immer sehen, aber die, die ich sehe, kommen an die Tafel. Deshalb sind sie für sich selbst verantwortlich, sich entsprechend zu verhalten. Also es kann nie hundertprozentig gerecht sein. Das ist ja immer so das Spielchen: So, man wendet sich zur Tafel, alle werden laut und protestieren dann hinterher und sagen "Oh der und der war auch laut." (Mo_UM: 153-155)</p>

12.3 Kodierleitfaden Kategorien Argumente und Ursachen mit Ankerzitate

Tabelle 219 Kodierleitfaden Kategorien Ursachen und Argumente

<p>Ursachen Aussagen, die als Ursachen für Ereignisse angeführt werden, die in der reflektierten Stunde aufgetreten sind. Es kann sich dabei beispielsweise um Wissen zu Schülervoraussetzungen handeln. <u>Ankerzitate</u> SM: Ja. Genau. Also der Film war schon, fand ich, ganz gut. Aber man darf das nicht unterschätzen. Das ist nicht ganz so einfach da alle Fremdwörter mitzubekommen und dann auch wirklich den Inhalt zu erfassen. Außerdem hattest du die Aufgabe gegeben, Mitschriften zu machen. Und das ist echt noch schwer für Zwölfjährige. Ne? Was zu sehen, zu hören, zu verstehen und auch noch Notizen zu machen. Su: Ist mir auch aufgefallen. Das haben glaube ich auch, also so ein paar Leute haben das auch hingekriegt. Das habe ich auch gesehen, wenn ich die Fragen gefragt haben, dass die dann nochmal irgendwie draufguckt haben. (Su_SM: 16-18) Sa: Mir ist aufgefallen, wenn man vom Pult aus blickt, der vordere Tisch auf der rechten Seite, das waren drei Jungs und da ist mir aufgefallen, die hatten halt so' ne Mischung, dass der eine tatsächlich viel langsamer war als die anderen beiden. Und er hat halt in dem Sinne einfach länger für seine Aufgaben gebraucht, was wahrscheinlich dann auch einfach an der Textarbeit lag, denke ich. Also Stolperstein oder Schwierigkeit ist dann einfach die Textarbeit gewesen, ob man eben halt die richtigen und wichtigen Informationen aus dem Text ziehen kann oder eben halt nicht oder eben halt länger dafür braucht, denke ich. (Sa_So_UM: 139)</p>
<p>Argumente Aussagen, die als Argumente für die Auswahl von Unterrichtsaktivitäten oder für die Bewertung von Unterrichtsaktivitäten oder Kompetenzen des Lehrers angeführt werden. Es kann sich dabei sowohl um theoretisches als auch um erfahrungsbasiertes Wissen zum Unterricht/ Biologieunterricht als auch um</p>

Anhang

Beobachtungen aus der reflektierten oder vorangegangenen Stunden oder Bewertungen handeln, die als Argumente genutzt werden.

Ankerzitate

UM: Genau. Bei schwächeren Kursen würde ich auch eher so vorgehen wie du es gemacht hast. Das ist halt so immer die Frage. **Ich hatte jetzt bei dem Kurs das Gefühl, dass die pfiffig genug waren, um das hinzukriegen.** Oder, wie gesagt, man arbeitet richtig mit einem längeren Artikel und die sollen es daraus ableiten. **Dann müssen sie im Prinzip die Informationen, die sie da haben, nur aufnehmen und übertragen. Aber dann kann es auch angehen, dass sie sich zu sehr...**

Ma: **auf die anderen, unwesentlichen Punkte so fixieren.** (Ma_UM: 147-148)

Sa: Und ich glaube, das haben wir in dem Sinne, glaube ich, schon ganz gut hinbekommen. **Also ich war gestern sehr überrascht, wie gut die wirklich mitgearbeitet haben.** (Sa_So_SM: 10)

12.4 Kategorien Interviews mit den Studenten mit Ankerzitate

In der folgenden Tabelle sind die Haupt- und Unterkategorien dargestellt, die sich bei der Analyse der Interviews mit den Studentinnen ergeben haben. Zudem werden Beschreibungen und (kursiv gedruckt) Ankerzitate angegeben. Diese Ankerzitate entsprechen den gefundenen Kernsätzen.

<p>Haupt- und Unterkategorien Beschreibung der Kategorien, <i>Ankerzitate (Kernsätze)</i></p>
<p>Gesprächsform beim Mentoring Aussagen zu verschiedenen Gesprächsformen die im Rahmen der Mentoringprozesse realisiert werden können</p>
<p>Planungsgespräch Die Studentin berichtet, ob sie mit ihren Mentorinnen oder Studienkolleginnen gemeinsam über die Planung von Unterricht gesprochen hat. Die Mentorinnen haben aber bei der Planung zur Verfügung gestanden. (I_Ma: 13)</p>
<p>Rückmeldung Die Studentin berichtet, ob sie von Studienkollegen oder Mentorinnen Rückmeldungen zu ihrem Unterricht bekommen hat. <u>Kernsätze</u> <i>Und die hat sehr wenig reflektiert. (I_Ti: 76)</i> <i>Also ich finde es dann schon schöner, dann auch noch mal einen Response von der Uni zu haben. (I_Sa: 73-74)</i> <i>Und die Mentorin von der Uni die hat das halt aus einem professionelleren Bereich nochmal betrachtet. (I_Sa: 12-14)</i> <i>So tief ins das Feedback reingegangen sind wir eigentlich weder mit der Unidozentin noch mit den Lehrern. (I_Ma: 41)</i> <i>Und die hat sich wirklich ganz intensiv damit auseinandergesetzt. (I_Ma: 31)</i> <i>So ein persönliches Feedback finde ich immer sehr wichtig für einen selber. (I_Ma: 31)</i> <i>Von der Uni kam dann da noch mal Professionalität rüber. (I_Su: 31)</i></p>
<p>Lob Die Studentin berichtet, ob sie durch Studienkollegen oder Mentorinnen gelobt wurde. <u>Kernsätze</u> <i>Also sie hat uns nur eine positive Rückmeldung dann gegeben. (I_So: 45-58)</i></p>
<p>Privates Die Studentin berichtet, ob sie mit Studienkollegen oder Mentorinnen über Privates oder über den Unterricht hinausgehende Themen gesprochen hat. <u>Kernsätze</u> <i>Privates. (I_Su_ 84-88)</i> <i>Also mit meiner Mentorin habe ich mich nicht nur über Unterricht unterhalten sondern auch über was Privates. (I_Su: 44-46)</i> <i>Und mit meinen Kollegen ist es eher so, dass man sich dann über die Schule an sich unterhalten hat. (I_Su: 46-48)</i> <i>Also vielleicht noch ein bisschen mehr, dass man über Erlebnisse erzählt hat, die man so an der Schule hatte. (I_Ti: 61-65)</i> <i>Mit den Kollegen habe ich eher mal geredet, was man so gemacht hat oder wie man so unterrichtet. (I_Su: 31)</i></p>

Nutzen
Aussagen zum Nutzen der Gespräche für den Mentee.
<p>Unterrichtsplanung Als Nutzen der Gespräche wird Hilfe bei der Planung des Unterrichts angeführt. <u>Kernsätze</u> <i>Ich fand es ehr hilfreich, dass man selber eben nicht die zündende Idee hatte und die kam dann eben von woanders. (I_Sa: 57-61)</i> <i>Und von meiner Mentorin kamen natürlich vorher auch schon immer Tipps, wie ich denn da was machen könnte. (I_Su: 56-58)</i> <i>Und da war es dann halt ein sehr offener Austausch. (I_Ti: 46-48)</i> <i>Also sie hat mir total konkrete und gute Tipps gegeben. (I_Ti: 32-36)</i> <i>Na da ist es ja eigentlich eher so der Austausch: „Was haben die anderen für Ideen?“. (I_So: 106-107)</i> <i>Da hat man recht gute Tipps auch bekommen. (I_Ma: 31)</i></p>
<p>Lernerfolg für später Als Nutzen der Gespräche (Rückmeldungen) wird Lernerfolg hinsichtlich der eigenen unterrichtsbezogenen Fähigkeiten angeführt. <u>Kernsätze</u> <i>Ich habe gelernt zu denken: „Was ist gut an ihrer Idee?“. (I_Sa: 54-57)</i> <i>Das war für die Zukunft betrachtet sehr wichtig, weil man gelernt hat mit einer anderen Lehrkraft zusammen was zu erarbeiten. (I_Sa: 51)</i> <i>Also von der Uni mehr roter Faden. (I_Sa: 89-95)</i> <i>Also von den Lehrern kann ich jetzt nicht wirklich sagen, dass ich dabei was mitgenommen habe. (I_Ma: 53)</i> <i>Und bei der Vorlesung da habe ich nicht wirklich viel mitgenommen. (I_Ma: 53)</i> <i>Das fand ich von der Mentorin ganz gut, was sie uns da für eine Rückmeldung geben hat. (I_So: 58-62)</i> <i>Und bei der Dozentin die uns im Praktikum betreut hat da nimmt man unheimlich viel mit. (I_Ma: 53)</i> <i>Wenn ich ein Thema erarbeite finde ich die Uni schon sehr hilfreich. (I_Ma: 53)</i> <i>Ich habe mir eigentlich so ein bisschen erhofft, dass ich da so ein bisschen so eine Struktur reinkriege. (I_Sa: 84-86)</i> <i>Ich glaube ich kann jetzt nicht direkt eine Steigerung meiner eigenen Professionalisierung durch das Praktikum sehen. (I_Sa: 47-49)</i></p>
<p>Positives Gefühl Als Nutzen der Gespräche (Lob) werden positive Gefühle der Sicherheit oder der Motivation und Ermunterung angeführt. <u>Kernsätze</u> <i>Und der Mentor hat einen da schon auch bestärkt. (I_Ma: 21)</i> <i>Sie (die Mentorin) hat mir ein ganz tolles Gefühl gegeben. (I_So: 18-20)</i> <i>Das Gespräch mit der Mentorin hat einen natürlich auch sehr beflügelt. (I_Sa: 25)</i></p>
<p>Berufstipps Als Nutzen der Gespräche (private Gespräche) werden (nicht unterrichtsbezogene) berufliche Tipps angeführt. <i>Dieser Kategorie wurden im ersten Materialdurchgang keine Kernsätze zugeordnet. Im zweiten Durchgang jedoch, bei dem die Sinnabschnitte auch mehreren Kategorien zugeordnet werden konnten, wurden auch hier Kodings gefunden.</i></p>

<p>Gesprächscharakteristika Aussagen zu Merkmalen der Gesprächsformen.</p>
<p>Konkret, hilfreich Die Studentin gibt an, ob die Hinweise zum Unterricht konkret und umsetzbar gewesen seien. <u>Kernsätze</u> <i>Und bei meiner Mentorin auf das Fach bezogen aber deutlich konkreter. (I_Ti: 44)</i> <i>Aber ich hatte das Gefühl, dass die Tipps von meiner Mentorin deutlich konkreter und eher umzusetzen waren. (I Ti: 38)</i></p>
<p>Differenziert, ehrlich Die Studentin gibt an, ob die Rückmeldungen zu ihrem Unterricht differenziert und ehrlich gewesen seien. <u>Kernsätze</u> <i>Und was ich da gut fand: Dass sie auch sehr kritisch war. (I_Su: 2-4)</i> <i>Aber es war halt echt superdifferenziert. (I_Sa: 76-80)</i> <i>Und da war zum Beispiel die Unidozentin in der Kritik einfach differenzierter. (I_Sa: 18-22)</i> <i>Und von daher haben wir da eigentlich immer sehr gute und ehrliche Feedbacks gegeben. (I Ma: 33-37)</i></p>
<p>Gesprächsinhalte Aussagen zu Inhalten oder Themen, die in den Gesprächen vorkommen.</p>
<p>Material, Tipps, Ideen Die Studentin berichtet, ob sie Tipps oder Ideen oder Materialien zur Gestaltung des Unterrichts erhalten hat. <u>Kernsätze</u> <i>Also da konnte man auch hingehen: „Ich weiß noch nicht so genau.“ (I_Ti: 48-50)</i> <i>Weil das war eben so: „Ja. Macht mal wie ihr wollt.“ (I_Sa: 87-88)</i></p>
<p>Biologiedidaktik Die Studentin berichtet ob über biologiedidaktische Aspekte gesprochen wurde. <u>Kernsätze</u> <i>Von der Unimentorin kam natürlich die Didaktik. (I_Mo: 17-21)</i> <i>Und mit der Mentorin haben wir eher über die methodische Umsetzung geredet. (I_So: 50-52)</i> <i>Da ging es wirklich verstärkt auch um didaktische Themen. (I Ma: 79-81)</i></p>
<p>Pädagogik Die Studentin berichtet ob über pädagogische Aspekte gesprochen wurde. <u>Kernsätze</u> <i>Da ging es eher darum, wie wir so rhetorisch aufgestellt waren. (I_Ma: 55)</i></p>
<p>Rolle Mentee Aussagen zur Rolle des Mentees.</p>
<p>Autonomie Die Studentin berichtet, ob sie unabhängig und frei in der Gestaltung des eigenen Unterrichts agieren konnte. <u>Kernsätze</u> <i>Das (der Unterricht) war eher auf meinem Mist gewachsen. (I_Su: 54-56)</i> <i>Die Mentorin hat mir freie Hand gelassen. (I_Su: 2)</i> <i>Also die Mentorin war in dem Sinne förderlich, dass sie nicht im Weg stand. (I_Sa: 51-53)</i> <i>Im Grunde hat die Mentorin uns gar keine Vorgaben gegeben. (I_Sa: 2)</i> <i>Sie hat uns wirklich ziemlich freie Hand gelassen. (I_So: 16)</i></p>

<p>Eigenschaften der Mentorin/ der Studienkolleginnen Aussagen zu Eigenschaften der Mentorinnen oder der Studienkolleginnen</p>
<p>Erreichbarkeit Die Studentin berichtet, ob die Studienkolleginnen oder Mentorinnen während des Praktikums erreichbar waren und ein enger Austausch bestanden habe.</p> <p><u>Kernsätze</u> <i>Deswegen ist die Uni ein bisschen abgekapselt als Person. (I_Sa: 8-10)</i> <i>Also es war auf jeden Fall gut mit ihr und man konnte sich austauschen. (I_Ti: 5)</i> <i>Andere Mitstudenten habe ich irgendwie sehr selten gesehen. (I_Su_ 70-82)</i> <i>Weil das sich nur auf diesen einen, kleinen Unterricht bezogen hat. (I_Su: 56)</i> <i>Also sie hat jetzt ja nur diesen einen kleinen Ausschnitt bekommen. (I_Su: 40-42)</i> <i>Und das war dann ja nur ein winzig kleiner Ausschnitt von dem was letztendlich so alles gemacht wurde. (I_Su: 33-35)</i> <i>Meine Kommilitonin und ich haben viel ausführlicher zusammen gearbeitet als eben mit den beiden Mentoren. (I_Mo: 13)</i> <i>Die stand ja immer für Fragen zur Verfügung. (I_Mo: 11-13)</i> <i>Letzten Endes haben wir Studenten uns am häufigsten und intensivsten miteinander auseinander gesetzt. (I_Mo: 9-11)</i> <i>Kommunikation zwischen meiner Kollegin und mir war regelmäßig und gut da. (I_Mo: 9)</i> <i>Ich fand es hilfreicher wenn ich das Gefühl hatte ich kann die Mentorin ansprechen. (I_Ti: 76)</i> <i>Es war in Ordnung aber es war halt auch nur ein Gespräch. (I_Ti: 70-72)</i> <i>Also ich glaube einerseits sind die ja im Prozess nicht so nah dran. (I_Ti: 36-38)</i> <i>Mit der Uni hatte ich dann nicht ganz so viel zu tun. (I_Ti: 24-26)</i> <i>Mit meinen Studienkollegen habe ich mich auch öfter mal ausgetauscht. (I_Ti: 24)</i> <i>Also ich habe mich relativ viel mit meinem Mentor unterhalten. (I_Ti: 24)</i> <i>Also die Dozentin hat ja auch nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus meinem Praktikum mitbekommen. (I_Sa: 53)</i> <i>Also mit denen war nicht so viel Kommunikation. (I_Sa: 35)</i> <i>Mit meiner Kommilitonin habe ich natürlich über alles ganz viel geredet. (I_So: 46-48)</i> <i>Aber die Uni ist meiner Meinung nach total weit weg. (I_So: 20-36)</i> <i>Weil ich mich mit anderen Kommilitonen relativ viel ausgetauscht habe. (I_So: 14)</i> <i>Die andere Seite ist, dass ich jetzt nicht sagen kann, dass ich mich besonders gut betreut fühle von der Uni. (I_Ma: 23-25)</i></p>
<p>Hilfestellung, zeigt Interesse Die Studentin berichtet, ob ihre Mentorin und Studienkolleginnen bei Interesse gezeigt, ihr geholfen und sich um sie gekümmert haben.</p> <p><u>Kernsätze</u> <i>Also meine Mentorin ist ja auch quasi wie meine Mami gewesen. (I_Su: 52-54)</i> <i>Meine Mentorin ist so groß weil sie quasi wie meine Mami war. (I_Su: 29-31)</i> <i>Und die Mentorin war auch sehr hilfsbereit. (I_Su: 2)</i> <i>Ich fand es total hilfreich einen Mentor zu haben der sich auch wirklich kümmert. (I_Ti: 86-88)</i> <i>Ich hatte das Gefühl sie interessiert sich dafür, sie macht sich Gedanken. (I_Ti: 74)</i> <i>Am hilfreichsten fand ich meine Tutorin (Schulmentorin). (I_So: 86-90)</i> <i>Aber es hat den Lehrer eigentlich nicht wirklich interessiert. (I_Ma: 31)</i></p>
<p>Experte, Die Studentin berichtet, ob ihre Studienkollegen oder ihre Mentorinnen Experten/ Vorbilder bezüglich der Planung und Durchführung von Unterricht sind.</p>

<p><u>Kernsätze</u> <i>Ich denke, dass wir (bezieht Studienkollegin mit ein) da auch schon ziemlich viel Erfahrung haben. (I_Ma: 53)</i> <i>Die Lehrerin war voll in der Materie drin. (I_Mo: 15)</i> <i>Eine Lehrkraft ist ja in der Praxis und jemand an der Uni ist vielleicht eher theoretischer veranlagt. (I_Sa: 27-33)</i> <i>Bei den Studienkollegen würde ich mich nicht so sehr drauf verlassen weil sie selbst noch gerade am Anfang sind. (I_So: 108)</i> <i>Die Lehrerin und an der Uni haben ein größeres Repertoire an Wissen. (I_So: 42-44)</i> <i>Man hatte das Gefühl, dass sie davon mehr Ahnung hat als die anderen beiden Lehrer. (I_Ma: 53)</i> <i>Die Uni ist unheimlich weit entfernt von der Realität. (I Ma: 21-23)</i></p>
<p>Vorbild Die Studentin berichtet, ob ihre Studienkollegen oder ihre Mentorinnen Vorbilder bezüglich der Planung und Durchführung von Unterricht sind.</p> <p><u>Kernsätze</u> <i>Der Lehrer war nicht wirklich vorbildhaft. (I_Ma: 21)</i> <i>Und das war wiederum auch kein gutes Beispiel. (I_Ma: 21)</i> <i>Er war halt jetzt kein besonders gutes Vorbild. (I Ma: 21)</i></p>
<p>Beziehung Aussagen zur Beziehung zwischen Mentee und Mentorin/ Studienkolleginnen.</p>
<p>Auf einer Augenhöhe Die Studentin berichtet, ob die Beziehung zu Studienkolleginnen oder Mentorinnen hierarchisch geprägt oder „auf einer Augenhöhe“ gewesen sei.</p> <p><u>Kernsätze</u> <i>Und weil ich uns selber (bezieht Studienkollegin mit ein) fast schon auf einer Ebene mit der Mentorin betrachte. (I_Sa: 10)</i> <i>Da wurde man so auf gleicher Augenhöhe gesehen. (I_So: 90-96)</i> <i>Aber von der Uni das ist nie so auf einer Augenhöhe. (I_So: 98)</i></p>
<p>Nähe, Verbundenheit, Vertrauen Die Studentin berichtet, ob die Beziehung zu Studienkolleginnen oder Mentorinnen von Nähe, Verbundenheit und Vertrauen geprägt gewesen sei.</p> <p><u>Kernsätze</u> <i>Aber da fehlt auch so die gewisse Nähe, dass man irgendwie ein gewisses Vertrauen aufbaut. (I_So: 98-104)</i> <i>Es ist einfach so distanzierter. (I_Ma: 43)</i> <i>Und deswegen haben wir eine ziemlich enge Beziehung immer auch gehabt. (I_Ma: 19-21)</i> <i>Aber es ist halt von den Studienkollegen immer ganz schön zu hören: „Bei denen läuft es auch nicht so rund.“. (I_Ti: 66-67)</i> <i>Ich bin gleich groß wie meine Studienkollegen, weil wir so eine freundschaftliche Ebene zueinander haben. (I_Su: 28-29)</i> <i>Man hat das Gefühl man ist auf einer Ebene und beide sind noch sehr unsicher. (I_Ti: 53-55)</i> <i>Weil wir halt auch immer sehr nah miteinander gearbeitet haben. (I_Su: 31)</i></p>

Name: _____

Ort, Datum: _____

Anschrift: _____

ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich die Doktorarbeit mit dem Titel:

selbstständig verfasst und geschrieben habe und außer den angegebenen Quellen keine weiteren Hilfsmittel verwendet habe.

Ebenfalls erkläre ich hiermit, dass es sich bei den von mir abgegebenen Arbeiten um drei identische Exemplare handelt.

(Unterschrift)