

Steinberg, Mario

Zum Umgang mit Digitalisierung im Schulunterricht. Auf Spurensuche in einer Schweizer Tabletklasse

Pädagogische Korrespondenz (2021) 63, S. 111-123



Quellenangabe/ Reference:

Steinberg, Mario: Zum Umgang mit Digitalisierung im Schulunterricht. Auf Spurensuche in einer Schweizer Tabletklasse - In: Pädagogische Korrespondenz (2021) 63, S. 111-123 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-271257 - DOI: 10.25656/01:27125

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-271257>

<https://doi.org/10.25656/01:27125>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

INSTITUT FÜR PÄDAGOGIK UND GESELLSCHAFT

PÄDAGOGISCHE KORRESPONDENZ

HEFT 63

FRÜHJAHR 2021

*Zeitschrift für
Kritische Zeitdiagnostik
in Pädagogik und
Gesellschaft*

VERLAG BARBARA BUDRICH OPLADEN & TORONTO

Die Zeitschrift wird herausgegeben vom
Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V. Münster,
im Verlag Barbara Budrich, Leverkusen

Redaktionsadresse ist:

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.
Windmühlstraße 5, 60329 Frankfurt am Main

Redaktion:

Peter Euler (Darmstadt)
Andreas Gruschka (Frankfurt/Main)
Bernd Hackl (Graz)
Andrea Liesner (Hamburg)
Andreas Wernet (Hannover)
Antônio A. S. Zuin (São Carlos)

Schriftleitung

Karl-Heinz Dammer (Heidelberg)
Sieglinde Jornitz (Frankfurt/Main)
Sascha Kabel (Flensburg)
Anne Kirschner (Heidelberg)
Marion Pollmanns (Flensburg)

Manuskripte werden als Word-Datei an Sieglinde Jornitz (jornitz@dipf.de) oder
Marion Pollmanns (marion.pollmanns@uni-flensburg.de) erbeten und durchlaufen
ein Begutachtungsverfahren.

Abonnements und Einzelbestellungen:

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.
Windmühlstraße 5, 60329 Frankfurt am Main
Der Jahresbezugspreis der *Pädagogischen Korrespondenz*
beträgt im Inland für zwei Ausgaben 23,- EURO zzgl. 4,- EURO Versand
im Inland/ 8,- Versand im Ausland.
Das Einzelheft kostet im Inland 12,50 EURO zzgl. 2,50 EURO Versand.
Bezugspreise Ausland jeweils zzgl. gewünschtem Versandweg.
Kündigungsfrist: schriftlich, drei Monate zum Jahresende.

Copyright:

© 2021 für alle Beiträge soweit nicht anders vermerkt sowie für
den Titel beim Institut für Pädagogik und Gesellschaft, Münster.
Originalausgabe. Alle Rechte vorbehalten.
ISSN 0933-6389

Buchhandelsvertrieb:

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.

Satz & Layout: Susanne Albrecht, Leverkusen

Anzeigen und Gesamtherstellung:

Verlag Barbara Budrich, Stauffenbergstr. 7, D-51379 Leverkusen
ph +49 (0)2171 79491 50 • fx +49 (0)2171 79491 69
<https://budrich.de/> <https://www.budrich-journals.de/>
<https://pk.budrich-journals.de>

- 5 **DIDAKTIKUM**
Christoph Schneider
Die Drohung des Gegenbilds.
Über den Widerspruch in der Didaktik der NS-„Euthanasie“
- 24 **AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG**
Sascha Kabel
Bildungsungleichheit im und durch schulischen Unterricht.
Zur Frage der Rekonstruierbarkeit der (Re-)Produktion von
Bildungsungleichheit in Unterrichtsprotokollen
- 42 **THEORIE UND KRITIK**
Miguel Zulaica y Mugica
Sozialität und Bildung. Zur Dialektik von Freiheit und Befreiung
mit Blick auf Hegel und ihre pädagogische Dimension
- 66 **AUS WISSENSCHAFT UND PRAXIS**
Sieglinde Jornitz/Ben Mayer
„Das ist jammerschade“. Vom Unterricht in Abwesenheit wegen
pandemiebedingter Schulschließungen
- 85 **AUS DEN MEDIEN**
Sabrina Schröder
Die Vermessung des Lernens.
Objektivierung und Subjektivierung in digitalen Lernplattformen
- 111 **UNTERRICHTSFORSCHUNG**
Mario Steinberg
Zum Umgang mit Digitalisierung im Schulunterricht.
Auf Spurensuche in einer Schweizer Tablet-Klasse

Mario Steinberg

Zum Umgang mit Digitalisierung im Schulunterricht. Auf Spurensuche in einer Schweizer Tabletklasse

I

„Neues Lernen mit Medien! Schule 2.0! Ende der Kreidezeit, Tablets statt Schiefertafeln, Revolution des Lernens!“ (Döbeli-Honnegger 2016, S. 8). Oft werden solche Formulierungen verwendet, um die digitale Umgestaltung des Bildungssystems zu umschreiben. Nicht zuletzt wird dabei die „digitale Bildungsrevolution“ ausgerufen, welche „nicht mehr aufzuhalten“ sei, und ähnliche Relevanz habe, wie „die Erfindung des Buchdrucks“ (Dräger/Müller-Eiselt 2015). Wird von Digitalisierung in Schule und Bildung gesprochen, ist dabei meist auch gemeint, dass Bildungs- und Lernprozesse im Unterricht mit digitalen Medien individualisiert und selbstgesteuert stattfinden würden, wodurch – so das Versprechen – Bildungsungleichheiten abgebaut werden könnten.

Für das schweizerische Bildungswesen geht das Staatssekretariat Bildung, Forschung, Innovation (SBFI) davon aus, dass „die Digitalisierung den Kontext von Lehren und Lernen von Grund auf“ verändern werde (SBFI 2017, S. 6). Der schweizerische Bildungsbericht sieht in der Digitalisierung eine der bedeutendsten Herausforderungen für das Bildungssystem (SKBF 2018).

Auf allen Schulstufen werden in der Schweiz gegenwärtig Projekte und Reformen initiiert, welche die Digitalisierung der Schulen und des Unterrichts einleiten und steuern sollen. Diese Reformen gehen meist mit dem konkreten Anspruch einher, Unterrichtsgeschehen durch den Einsatz neuer Lern- und Lehrmedien grundlegend zu verändern. In vielen schweizerischen Schulen soll dies durch die Einführung von sogenannten Tabletklassen geschehen.

Im schweizerischen Diskurs wird dabei von bildungspolitischen, ökonomischen und pädagogischen Akteuren über verschiedene Argumente (etwa die gesellschaftliche Bedeutung medialer Schulbildung oder die Notwendigkeit der Ausbildung von Schülerinnen und Schülern hinsichtlich Medien- und Anwenderkompetenz) für die Digitalisierung von Schule und Unterricht plädiert. Diesen zumeist auf dispositiver Ebene verbleibenden Verortungen steht ein Desiderat bezüglich Untersuchungen zum konkreten Umgang mit neuen Lehr- und Lernmedien in der schulischen Praxis gegenüber. Bislang liegen nur wenige systematische Untersuchungen zum Umgang mit digitalen Lehr- und Lernmedien in der *schulischen* Handlungspraxis vor. Soziologische Studien zum Umgang mit neuen Medien beschränken sich zumeist auf den *außerschulischen* Bereich (Robinson 2009; Hargittai/Walejko 2008; Hargittai/Hinnant 2008; DiMaggio/Hargittai 2001). Der deutschsprachige Forschungsstand bezieht sich dabei in der Regel lediglich auf (1) mediendidaktische Fragen und

Fragen der Medienkompetenz (vgl. etwa. Kron/Sofos 2003; Tudlodziecki 1998; Fröhlich 2003; Hildebrand/Lange 2004), sowie (2) auf die Messung des von Schülerinnen und Schülern produzierten (Lern)Outputs durch den Einsatz neuer Lehr- und Lernmedien im schulischen Setting (Herzig 2014; Herminda et al. 2017). Einzelne schwedische, britische sowie deutsche Studien nehmen zudem (3) die neue Rolle und die Anforderungen an Lehrpersonen in den Blick (Fransson et al. 2019; Convery 2009; Blömeke 2003). Auf Untersuchungen jedoch, welche die konkreten sozialen Handlungen im Umgang mit Lehr- und Lernmedien *in der schulischen Handlungspraxis* untersuchen, kann kaum zurückgegriffen werden.

Entgegen der vielen „Visionen und Prognosen“ (Hafner 2019) aus Wirtschaft, Pädagogik und Bildungspolitik, stellt der vorliegende Beitrag die Frage, wie sich der Umgang mit neuen Medien in der alltäglichen pädagogischen Praxis darstellt und mit welchen Schwierigkeiten und Herausforderungen die Akteure in ihrem Feld der Bildung konfrontiert sind. Das Interesse dieses Beitrags liegt demnach darin, zu einem Verständnis dazu beizutragen, welche Handlungsstrategien die Akteure in der Lebenswelt Schule im digitalisierten Schulunterricht verfolgen. Dementsprechend untersucht der Beitrag Narrationen und Unterrichtshandeln auf Grundlage der Ergebnisse einer ethnographischen Fallstudie.

In einer dem Ansatz der fokussierten Ethnographie (vgl. Knoblauch 2001) folgenden Datenerhebung wurden zwischen Ende der Herbst- und Beginn der Weihnachtsferien 2018 ethnographische Feldbeobachtungen in einer Tablet-Klasse einer Sekundarschule I in der deutschsprachigen Schweiz durchgeführt. Begleitet wurden dort der Fremdsprachen- sowie der Mathematikunterricht. Insgesamt wurden etwa 30 Beobachtungsprotokolle angefertigt. Im Anschluss an die teilnehmende Beobachtung wurden mit den beiden begleiteten Lehrpersonen themenzentrierte Interviews nach Schorn (2000) geführt. Die Datenauswertung erfolgte in Anlehnung an die Grounded Theory nach Strauss (1998) sowie durch die sequenzanalytische Interpretation zentraler Textstellen nach der Objektiven Hermeneutik von Oevermann (1979ff.).

Nach der (II) Beschreibung des Fallkontextes wird anhand von (III) Interviewauszügen und Beobachtungsprotokollen dargestellt, wie die beobachteten Lehrpersonen und ihre Schülerinnen und Schüler mit den digitalen Geräten in ihrem Unterricht umgehen. Dabei soll deutlich werden, wie sie mit den an sie herangetragenen Ansprüchen umgehen; wie sie neue Lehr- und Lernmittel in ihrem Unterricht einsetzen und wie sie ihren Umgang mit den Geräten rechtfertigen.

II

Im schweizerischen Bildungsföderalismus sind die Kantone für das Schulwesen der Sekundar- sowie der Primarstufe zuständig. Das HarmoS-Konkordat¹ regelt die interkantonale Harmonisierung der verschiedenen kantonalen Lehrpläne der obligatorischen Schule.² Ziele dieser Harmonisierung sind die Anpassung der „Dauer der Schulstufen“ sowie die Angleichung der „wichtigsten Ziele der obligatorischen Schule“ (educa 2019). Im Zuge dieser Beschlüsse hat die Deutschschweizer Erziehungsdirektorenkonferenz D-EDK den Lehrplan 21 erarbeitet, auf dessen Basis die Harmonisierung der Dauer der obligatorischen Schule sowie die Lehrplaninhalte in den deutschsprachigen Kantonen umgesetzt werden sollen. Für die Volksschule definiert dieser einen „IT-Kompetenzrahmen“, welchen die kantonalen (Sekundarstufe) und kommunalen (Primarstufe) Schulträger umzusetzen haben. Dieser beinhaltet das Fach „Medien und Informatik“ sowie die Kompetenzbereiche „Anwendungs- und Medienkompetenzen“. Nach dem neuen Lehrplan müssen ICT-Kompetenzen transversal mit den Inhalten aller Schulfächer verknüpft werden. Die Nutzung neuer Medien beschränkt sich damit ausdrücklich nicht mehr nur auf den separierten Informatikunterricht. Vielmehr müssen die digitalen Geräte nun systematisch in alle Fächer eingebunden werden. Der Umgang mit neuen Lehr- und Lernmedien betrifft damit nicht mehr nur einzelne Informatiklehrpersonen, sondern die Lehrkräfte aller Schulfächer.

Angesichts dieser Entwicklungen erhielt die Bildungs- und Schulverwaltung des Kantons der untersuchten Schule den politischen Auftrag, ein Konzept zur Einführung der Informatik an ihren Schulen zu entwickeln und umzusetzen. Durch ein im Jahr 2017 genehmigtes, ca. 10 Millionen Franken großes Digitalisierungspaket wurde zunächst ein anderthalbjähriges Pilotprojekt lanciert, um eine digitale Infrastruktur in der Sekundarstufe I aufbauen und erproben zu können. Ausgewählte Klassen wurden versuchsweise mit Tablet-Computern ausgestattet. In diesem Pilotprojekt sollte eine sogenannte „One-to-One-Lösung“, also die Ausstattung jeder Schülerin, jedes Schülers und jeder Lehrperson mit einem eigenen Tabletcomputer, erprobt werden.

1 Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schulzeit vom 1. August 2009.

2 Die „obligatorische Schulzeit“ in der Schweiz ist die Zeit der Volksschule, d.h. Primar- sowie die Sekundarstufe I.

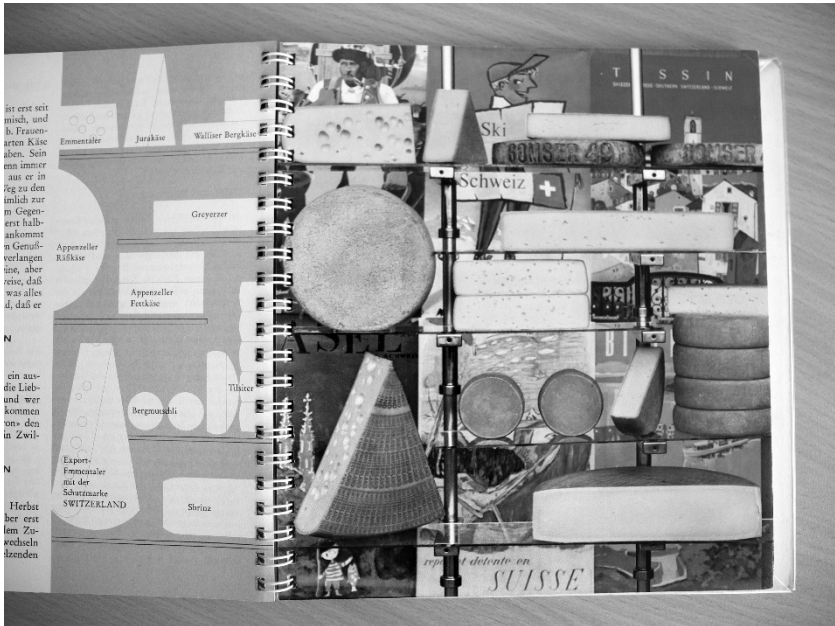


Foto: Schriftleitung P&K

Die nachfolgenden Beschreibungen fokussieren den Umgang mit neuen Lehr- und Lernmitteln in der schulischen Handlungspraxis im Kontext dieses Pilotprojektes. Es werden Narrationen der interviewten Lehrpersonen sowie spezifische Unterrichtssituationen dargestellt und interpretiert. Die Daten stehen stellvertretend für typische Rechtfertigungs- und Umgangsweisen in der beobachteten Schulklasse. Sie betonen zudem die Bedeutung der Einstellung der Lehrperson für die Gestaltung des digitalen Unterrichts. Die Beschreibung beginnt mit Herrn Schneider, dem Mathematiklehrer und wird kontrastiert durch die Äußerungen von Frau Müller, der Lehrperson für Englisch und Französisch. Die Schülerinnen und Schüler, die in den Unterrichtsbeobachtungen dargestellt werden, stammen aus derselben Klasse. Es handelt sich um Achtklässlerinnen und Achtklässler, die das progymnasiale Leistungsniveau der Sekundarstufe I besuchen.³

3 Die Sekundarstufe I im untersuchten Kanton dauert 3 Jahre und schließt an die Primarschule an. Sie gliedert sich in drei Leistungszüge: Im Leistungszug A (Allgemeine Anforderungen) werden die Schülerinnen und Schüler auf eine Berufslehre vorbereitet, der Leistungszug E (Erweiterte Anforderungen) bereitet auf eine Berufslehre, eine Berufsmatur, eine Fachmatur, auf eine andere weiterführende Schulen oder auf eine Transition ins Gymnasium vor. Der Leistungszug P (Progymnasiale Anforderungen) bereitet auf die gymnasiale Matura, die Fachmatur oder die Berufsmaturität vor.

III

Herr Schneider ist seit vielen Jahren als Mathematiklehrer an der untersuchten Schule tätig. Bereits zu Beginn des Interviews bezeichnet er sich selbst als „etwas kritischer“ als andere Lehrpersonen an seiner Schule. Folgerichtig bezweifelt er auch, dass seine Schülerinnen und Schüler durch die „digitalen Geräte besser oder effektiver oder nachhaltiger den Satz des Pythagoras lernen“ würden. Nicht verwunderlich, dass er die „Lösung von technischen Problemen“, die im Umgang mit den Geräten entstehen, nicht als seine primäre Aufgabe betrachtet. Im Vordergrund seines Unterrichtes stehen die Inhalte des Faches Mathematik, nicht aber die Vermittlung von Medien- oder Medienanwendungskompetenzen. Herr Schneider beschreibt seinen Auftrag und seine Motivation als Mathematiklehrperson wie folgt:

„Und ich bin eigentlich immer noch der Auffassung, dass unser Auftrag nicht ist, irgendeine Kinder oder Jugendlichen für irgendwas Spezielles auszubilden. Sondern mir geht es darum, dass die Jugendlichen, wenn sie hier rauskommen, dass sie in irgendwas, kann man sich jetzt streiten, was das jetzt heißt, dass sie in irgendwas gebildet sind, also dass die am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können. Natürlich gehören die digitalen Medien mehr und mehr dazu, aber das ist für mich nicht vorrangig. Also das ist nicht das erste Ziel. Ich setze die ein, da, wo ich sie sinnvoll finde. So einfach ist das nicht.“

Herr Schneider erkennt zwar grundsätzlich an, dass digitale Medien im Leben seiner Schülerinnen und Schüler eine zunehmende Bedeutung haben. Dies ist für ihn jedoch kein hinreichender Grund, die Vermittlung von Medien- oder Anwenderkompetenzen – wie im neuen Lehrplan gefordert – als ein Ziel seines Unterrichtes zu definieren. Ein humanistisch anmutendes Bildungsverständnis artikuliert sich in seiner Erzählung, wenn er die gesellschaftliche Aufgabe der Lehrpersonen und der Institution Schule betont. Der allgemeinbildende Auftrag der Schule hat für ihn auch im digitalisierten Unterricht Priorität vor der kompetenzorientierten Medienbildung. Angesprochen auf die Zukunftsszenarien, die im Diskurs um Digitalisierung und Bildung im Raum stehen, wird er denn auch nicht müde zu betonen, dass er seine „erste Staatsexamensarbeit über das humboldtsche Bildungsideal“ geschrieben habe und deshalb technokratischen Vorgaben von „das ist so und das müssen wir jetzt machen“ nichts abgewinnen könne.

Im Unterricht verfolgt er einen pragmatischen Ansatz. Er setzt die digitalen Geräte dort ein, wo er es „als sinnvoll“ erachtet. Etwa – wie in seinem Unterricht wiederholt beobachtet werden konnte – zur Veranschaulichung von mathematischen Gleichungen und den daraus resultierenden Graphen, die sich mit Hilfe von speziellen Mathematik-Apps bildlich darstellen lassen.

Herr Schneider macht deutlich, dass er kein Anhänger der Individualisierung von Bildungs- und Lernprozessen ist. Dies zeigt sich in der nachfolgenden Beschreibung, in welcher er auf den diskursiven Zusammenhang von Digitalisierung und Individualisierung reagiert.

„So diese Komplettindividualisierung, das kann es meiner Meinung nach nicht sein, das wird es nicht sein. [...] Und der Hintergrund ist immer so: Bildungsgerechtigkeit, Bildungschancen, Gleichheit für alle. [...] Vielleicht muss man auch irgendwann einfach mal sagen: ‚Gib’t nicht‘. Aber nicht, weil wir uns nicht bemühen, sondern weil einfach die Voraussetzungen nicht die gleichen sind. Es kann nicht jeder alles machen. Also ich bin nicht gut genug für irgendwelche mathematiktheoretischen ETH-Probleme. Kann ich nicht, auch wenn ich mir Mühe gebe, Nein.“

In einer polemischen Überhöhung spricht er von einer „Komplettindividualisierung“, die durch Digitalisierung im Gange sei. Diese stellt für ihn kein tragfähiges Konzept für Bildungsprozesse dar. Damit greift er gleichzeitig die grundlegenden Argumente für den Einsatz neuer Medien in der Schule an: Individualisierung und selbstangeleitetes Lernen. Bestehende Bildungsungleichheiten sind für Herrn Schneider in den persönlichen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler begründet. Deshalb, so führt er aus, könne eben „nicht jeder alles machen“. Damit ist für ihn auch jeder Versuch, in der Schule „Bildungsungleichheiten“ abzubauen, „Bildungsgerechtigkeit“ und damit „Gleichheit für alle“ herzustellen, zum Scheitern verurteilt. Selbst wenn die Lehrpersonen sich noch so „bemühen“, haben sie der aus seiner Sicht gesellschaftlich zementierten, sozialen Schließung nur wenig entgegen zu setzen. Diese Haltung wird sowohl in Herrn Schneiders professionellem Selbstverständnis sowie den selbstgesetzten Prioritäten deutlich. Er führt aus:

„Ich bin Mathematiklehrer, und die Frage ist so, die Zeit, die dabei draufgeht, um solche technischen Probleme zu lösen, die könnte ich ja eigentlich für den Mathematikunterricht verwenden, und dann, wenn ich das aufwiege, dann muss ja am Ende irgendein Mehrwert rauskommen, bei diesen digitalen Medien, sonst habe ich ja erstmal, was habe ich dadurch gewonnen, außer dass die *medienpädagogisch* fitter sind als andere. Aber ist das jetzt das Ziel?“

Herr Schneider reklamiert für sich eine klare Rollenzuständigkeit. So sieht er sich in erster Linie als Fachlehrperson. Als solche weist er es von sich, einen erheblichen Teil seiner Unterrichtszeit für die Lösung technischer Probleme aufzuwenden. Gleichzeitig betrachtet er es auch nicht als seine primäre Aufgabe, didaktische Fragen zum Einsatz neuer Medien im Mathematikunterricht bearbeiten und klären zu müssen. Als Mathematiklehrer scheint es ihm zu widerstreben, abstrakte mathematische Gegenstände auf technische Darstellungen reduzieren zu müssen. Dementsprechend erschließt sich ihm der „Mehrwert“ der digitalen Geräte für seinen Unterricht nicht. Ambivalent erscheint seine Formulierung, „dass *die medienpädagogisch* fitter sind“. Dem Kontext der Sequenz nach zu urteilen, ist zunächst anzunehmen, dass er über seine Schülerinnen und Schüler spricht; die Verwendung des Adjektivs „*medienpädagogisch*“ legt jedoch ebenso die Lesart nahe, dass er damit auch sich selbst sowie den Lehrkörper als Ganzes, miteinschließt. Es scheint, als vermischen sich in der Erzählung die pädagogisch-didaktische Ebene (des Einsatzes digitaler Medien *durch die Lehrperson*) und die formale Ebene des Lehrplans (des Anspruchs der *medienpädagogischen Ausbildung* der Schülerinnen und Schüler über Fachgrenzen hinweg). Dieser Interpretation nach sieht er es auch nicht

ein, weshalb er als Mathematiklehrer „*medienpädagogisch fitter*“ sein müsse als andere Lehrpersonen. Herr Schneider – so die Interpretation – scheint es schwer zu fallen, die formalen Anforderungen des Lehrplans mit seinem beruflichen Selbstverständnis in Einklang zu bringen. Diese Spannung schlägt auch in seinem Unterricht durch, wie die nachfolgende Sequenz veranschaulicht:

Im Anschluss einer Partnerarbeit geht ein Schüler auf Herrn Schneider zu und berichtet, dass er sich nicht in den Shared-Folder-Ordner einloggen könne, um die Daten auf den Server hochzuladen und mit seinem Mitschüler zu teilen. Der Dialog zwischen Herrn Schneider und dem Schüler gestaltet sich dabei wie folgt:

Schüler: „Der Upload funktioniert nicht. Ich habe mich jetzt schon zwei Mal angemeldet, und da steht immer, dass es nicht funktioniert.“

Unvermittelt antwortet Herr Schneider: „Da weiß ich gerade auch nicht genau weiter. Aber gespeichert ist es?“

Schüler: „Ja, der Jan hat es gespeichert.“

Herr Schneider: „Und vielleicht noch Frau Müller Fragen. Die weiß da noch ein bisschen mehr als ich.“

Das Handlungsproblem des Schülers ist bereits in seiner Formulierung ambivalent und unklar. Darauf geht Herr Schneider jedoch – wie man zunächst hätte vermuten können – nicht ein. Er fragt nicht nach, worin das Problem des Schülers genau besteht (z.B.: Hat der er etwa sein Passwort vergessen? Ist der Serverzugang unterbrochen? etc.). Vielmehr weist er das Problem mit der Rückfrage zunächst von sich („Aber gespeichert ist es?“), und schiebt es damit auf die lange Bank. Er hält sich so gleichzeitig die Option offen, das Problem später doch noch zu lösen („da weiß ich *gerade auch* nicht genau weiter“). Für Herrn Schneider scheint es sich – damit knüpft die Interpretation dieser Unterrichtssituation an die Interpretation seiner Narrationen an – hier um ein rein technisches Problem zu handeln; ein Problem, dem er keine prioritäre Bedeutung zuschreiben muss. Das Problem des Schülers löst er damit nicht. Vielmehr weist Herr Schneider ihn an seine Kollegin, Frau Müller, weiter. Sie wüsste in diesen Fragen schließlich „*noch ein bisschen* mehr“ als er selbst. Deutlich tritt in diesem Handeln Herrn Schneiders Haltung in Bezug auf technische Fragen hervor: Er verweigert dem Schüler das Arbeitsbündnis in zweifacher Hinsicht. Auf sozialer Ebene, in dem er nicht auf die unklare und ambivalente Formulierung des Schülers eingeht; nicht nachfragt, worin genau das Problem besteht; auf technisch-pädagogischer Ebene, in dem er die Lösung des Problems von sich weist – bis hin an eine andere Lehrperson.

Frau Müller ist Lehrperson für Fremdsprachen in der untersuchten Tabletklasse. Als der Kanton nach Schulen für das Pilotprojekt suchte, war sie diejenige, die sich für die Bewerbung ihrer Schule einsetzte. Sie war – wie sie berichtet – begeistert von den didaktischen Möglichkeiten, welche die Geräte ihr boten. Als Lehrperson für Fremdsprachen sei sie auch „besonders happy“ ge-

wesen, als ihre Schule den Zuschlag bekommen habe. Denn für den Fremdsprachenunterricht seien die Geräte besonders „bedienungsfreundlich“ gewesen und hätten zudem auch „die ganzen Hördokumente“ für ihren Unterricht mitgeliefert.

Aufgrund ihres Engagements hat Frau Müller die schulinterne Verantwortung für die Begleitung der Tablet-Klassen übernommen. Dieser Rolle entsprechend versucht sie auch, die digitalen Geräte immer wieder didaktisch in ihren Unterricht zu integrieren. Etwa wenn sie zur Übung von Präsentationen, die Vorträge der Schülerinnen und Schüler mit den Geräten filmen und die Videos von den Schülern gegenseitig auswerten lässt. Frau Müller besucht Fortbildungen und tauscht sich dabei auch mit Lehrpersonen anderer Kantone aus. Sie hat sich eine Meinung darüber gebildet, was sich durch digitale Medien im Unterricht ändern würde. So beschreibt sie ihre Sicht auf die Entwicklung des Unterrichts und die Rolle der Lehrperson im digitalisierten Unterricht wie folgt:

„Es ist durchaus möglich, dass du Schüler hier drinsitzen hast, die ein bisschen computerfitter sind, und dann ist vielleicht so dieses Lehrer-Schülerbild, was noch so im Kopf hängt, gefährdet. Also es bedingt ja auch, dass du dich als Lehrperson vielleicht eher als Lernbegleiter siehst, und nicht mehr so der allwissende Lehrer.“

Frau Müller ist vom Mehrwert der digitalen Geräte für den Fremdsprachenunterricht überzeugt und bindet sie aktiv in ihren Unterricht, in ein didaktisches Setting, bestehend aus einer Kombination von analogen und digitalen Lehrmitteln, ein. Gemäß ihrem Selbstverständnis erfordert die Digitalisierung des Unterrichts ein Umdenken in Bezug auf die eigene Rollenwahrnehmung. Die Lehrperson wird im digitalen Unterrichtssetting mehr und mehr zum Coach, „zum Lernbegleiter“, wie sie sagt. Eine professionelle Haltung dieser Situation gegenüber beinhaltet nach ihrem Dafürhalten auch, dass Lehrpersonen damit umzugehen lernen und es aushalten müssen, wenn Schülerinnen und Schüler „ein bisschen computerfitter sind“. Dies fällt – ihrer Einschätzung nach – vielen ihrer Kolleginnen und Kollegen schwer, weshalb der Einsatz der Geräte oftmals nur zurückhaltend stattfindet. Für sie persönlich jedoch scheint sich im neuen, digitalen Setting auch die hierarchische Beziehung, das „Lehrer-Schülerbild“ zu verändern. Obwohl Frau Müller den digitalen Geräten mit einer relativ offenen Grundhaltung gegenübertritt, ist sie dennoch nicht der Meinung, dass die digitalen Geräte einmal die Lehrpersonen ersetzen werden. Sie führt aus:

„Ich glaube nicht, dass im Lehrerberuf wirklich die Maschine den Lehrer ersetzen könnte. Aber Lernvideos können durchaus lustvoller sein, als die Erklärung eines Lehrers, und auch das Üben kann natürlich an einem Computer vielleicht anders gestaltet sein, als wenn es der Lehrer macht.“

Zudem – so betont sie wiederholt im Interview – ist sie davon überzeugt, dass „Technik nicht mehr wegzudenken“ sei. Während sich der Einsatz der digitalen Geräte bei Herrn Schneider in reiner Zweckdienlichkeit erschöpft, die sich auf das Notwendigste beschränkt und eher einer Pflichtübung gleichkommt;

setzt Frau Müller die Geräte dazu ein, um die Motivation der Schülerinnen und Schüler zu erhöhen und ihren Unterricht „lustvoller“ zu gestalten, wie sie sagt. Sie betrachtet die digitalen Geräte als didaktisches Hilfsmittel, mit dem sie ihren Unterricht hinsichtlich seiner Lernwirksamkeit verbessern kann. Gleichzeitig ist sie sich des Bildungsauftrags bewusst, den der neue Lehrplan ihr als Lehrperson aufdrängt:

„Und wir haben seit letztem Herbst an dieser Schule eine Komplettausrüstung mit elektronischen Möglichkeiten, wie Beamer, Visualizer und Computer, und zwar für jede Lehrperson. Und jetzt ist es einfach da. Und jetzt ist die Frage ‚Nutzen–nicht-Nutzen‘ gar nicht mehr offen, weil wir haben einen Lehrauftrag durch den Lehrplan 21, das ist ganz klar, fächerübergreifend, und somit ein Muss.“

Frau Müller artikuliert den Anspruch an sich selbst, den formalen Lehrauftrag des Lehrplans 21 zu erfüllen. Sie hat wenig Verständnis dafür, wenn Lehrpersonen sich dem – trotz ihres offiziellen Auftrages und der Ausstattung der Schule – verweigern. Man könne sich schließlich nicht mehr „mit der Entschuldigung, dass wir die Infrastruktur nicht haben“ hinausreden, wie sie weiter ausführt. Die Integration der digitalen Geräte hat für sie verpflichtenden Charakter, der einerseits aus den formalen Anforderungen erwächst; andererseits aber immer auch an ihr berufliches Selbstverständnis und an ihren Anspruch, didaktisch-professionellen Unterricht zu erteilen, gekoppelt ist.

In ihrer Unterrichtspraxis werden jedoch auch immer wieder die Grenzen der digitalen Transformation der Schule ersichtlich, wie das nachfolgende Beispiel aus dem Englischunterricht veranschaulicht:

Die Schülerinnen und Schüler sollen eine „Listening Exercise“ auf ihrem iPad durchführen, die sie zu Hause hätten vorbereiten sollen. Dazu hätten sich die Schülerinnen und Schüler mit ihrem persönlichen Account auf einer Internetplattform einloggen sollen. Viele von ihnen haben die Aufgabe nicht selbstständig vorbereitet. Die Lehrerin fragt nach den Gründen: Die Schülerinnen und Schüler geben an, dass sie nicht gewusst hätten, wie das auf dem Tablet zu machen ist, sie gar keinen Account hätten, oder sie ihre Zugangsdaten nicht mehr wüssten. Eine Schülerin sagt, sie hätte keine Zeit gehabt, weil heute noch ein Chemietest anstehe. Die Lehrerin spricht mich direkt an: „This is important for our guest: Look, we have these online resources, but the pupils don’t use them. That is a problem.“

Die Probleme, die sich im digitalisierten Unterricht stellen, – das zeigt sich an vielen Stellen der Beobachtungsprotokolle – scheinen von der gleichen Natur zu sein wie im klassisch-analogen Unterricht. Etwa wenn die Schülerinnen und Schüler ihre Hausaufgaben nicht erledigen. Die Ausreden dafür sind bekanntermaßen vielfältig, einfallsreich und mitunter auch schonungslos ehrlich. Zwar stellt Frau Müller eine Reihe von Applikationen für den Fremdsprachenunterricht zur Verfügung, ihre Anwendung jedoch stellt ihre Schülerinnen und Schüler vor dieselben Herausforderungen, die sich ihnen auch im analogen Unterricht gestellt haben. Frau Müller selbst sieht den Grund dafür in der Statuszuweisung an die Geräte durch die Schülerinnen und Schüler und der daraus resultierenden Motivation und Arbeitshaltung, wenn diese die Tablets im schulischen Kontext verwenden (müssen). Deutlich wird dies, als Frau Müller über den Zeitraum seit dem Beginn des Pilotprojektes reflektiert.

„Und das Interesse, das schwindet jetzt nach anderthalb Jahren, weil es zum Beispiel äußerst unpraktisch ist, auf einem Tablet zu schreiben, was wir natürlich im Unterricht eben machen. Sobald Schwierigkeiten, wie dass sich die Tastatur nicht verbindet, oder es eben sehr klein zum Tippen ist, dazu kommen, dann wird es plötzlich als mühsam empfunden. Es wird auch als mühsam empfunden, dass man das immer dabei haben muss, mittragen, also das Gewicht, das Laden, das Ready-Sein. Also man hat gemerkt: ‚Ah, es ist ein Arbeitsmedium für die Lehre. Und es ist gar nicht so cool, und ich kann da gar nicht so viel mit Apps rumhantieren, sondern ja, die Schule will es eben als Arbeitsinstrument nutzen.‘ Und dann ist es plötzlich so ein bisschen auf dem gleichen Stufenniveau, wie ein Mathebuch oder ein Englischbuch. Einige mussten auch merken, dass man sich dann nicht so schnell sich rausquatschen kann, wie: Ich hab’s nicht gemacht, weil irgendwas. Weil ich kann ja die Versionen, oder die Zeiten nachverfolgen, wann etwas gemacht wurde. Und da komme ich ihnen schneller auf die Schliche, das fanden sie dann auch unattraktiv. Also sie haben auch die Schattenseiten entdeckt, weil es eben als Arbeitsinstrument genutzt wird. Und ich habe Schüler, die auch sagen: ‚Muss ich das auf dem iPad machen?‘ Ist eigentlich erstaunlich.“

Nach Frau Müllers Interpretation findet auf Schülerebene immer auch eine strukturelle Verknüpfung der Geräte mit der Institution Schule und dem schulischen Lernen statt. Dadurch vermindert sich die Bedeutung der Geräte für Schülerinnen und Schüler in dem Maß, wie sie diese mit Schule und Lernen in Verbindung bringen. Probleme und Aufgaben, die sich in Verbindung mit den digitalen Geräten ergeben, sind damit für die Schülerinnen und Schüler letztlich auch nichts anderes als *schulische* Handlungsprobleme, die sich ihnen bei der Erfüllung ihres „Schülerjobs“ (Breidenstein 2007) alltäglich stellen. Welches Medium zum Lösen von Schulaufgaben schließlich bedient wird (Tablet oder Schul-/Aufgabenheft), spielt bei der Statuszuweisung⁴ durch die Schülerinnen und Schüler eine untergeordnete Rolle. Mehr noch – so stellt Frau Müller erstaunt fest – ziehen Schülerinnen und Schüler analoge Lehr- und Lernmittel den Tablets mitunter sogar vor. Sie selbst deutet dies dahingehend, dass die Schülerinnen und Schüler nun die „Schattenseiten“ der Arbeit mit den Tablets entdeckt hätten: Etwa dass die Lehrperson das Nutzungsverhalten der Schülerinnen und Schüler nachvollziehen und damit Ausreden entlarven kann. Frau Müller sieht denn im Umgang mit den digitalen Geräten dieselben Kompetenzen gefordert, wie sie für die Arbeit mit klassischen Medien nötig sind (Laden, Ready-Sein etc.). Für die Schülerinnen und Schüler geht die Attraktivität verloren. So geht es auch im digitalisierten Unterricht immer um die Einübung, Entwicklung und Zurschaustellung einer institutionell geforderten (disziplinierten, sorgfältigen etc.) Arbeitshaltung und damit immer um die Frage der kulturellen Passung. Die Entwicklung (oder Nicht-Entwicklung) einer sol-

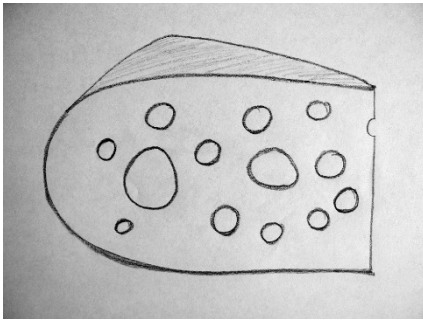
4 Theoretisch fassen ließe sich diese Statuszuweisung mit Searle (2011, S. 49ff.) als die Zuweisung von Funktionen und Bedeutungen. Nach Searle haben diese solche „Statusfunktionen“ immer die Form „X zählt als Y im Kontext K“ (ebd.). In diesem Fall, der Verwendung neuer Lern- und Lehrmedien in der Schule, ließe sich etwa dies auf die folgende Form bringen: „Das Tablet (X) zählt als Arbeitsmittel (Y) im Kontext des schulischen Handelns (K).“ Der Umgang mit den digitalen Geräten im Unterricht wäre damit, an die Zuweisung des Status gebunden (vgl. ebd., S. 122ff.).

chen Arbeitshaltung scheint – den Erzählungen von Frau Müller nach zu urteilen – unabhängig davon zu sein, mit ob mit analogen oder digitalen Medien gearbeitet wird.

IV

Die dargestellten Beispiele aus der digitalisierten Schulpraxis zeigen, dass die diskursiv immer wieder vorhergesagte, tiefgreifende Umgestaltung von Bildungs- und Lernprozessen in der Praxis einer Reihe von Restriktionen ausgesetzt ist. Einerseits zeigt sich bei den beiden Lehrpersonen, ihren Einstellungen und Bewertungen der Digitalisierung ihres Unterrichtes, wie vielschichtig sich der Umgang mit neuen Lehr- und Lernmitteln in der Praxis gestaltet. Andererseits wird deutlich, wie die Einstellungen, Rechtfertigungen und Bewertungen der Lehrpersonen immer auch auf den praktischen Umgang mit den digitalen Geräten im Unterricht zurückwirken. Der Mathematiklehrer, Herr Schneider, hegt eine kritische Grundhaltung gegenüber Individualisierungskonzepten in Schule und Unterricht. Administrativ-technokratischen Vorgaben steht er skeptisch gegenüber. Der Einsatz der digitalen Geräte erschöpft sich daher bei ihm in einer pragmatischen Pflichterfüllung. Hinsichtlich seines *professionellen* Verständnisses fühlt er sich hauptsächlich einem allgemeinbildenden Auftrag verpflichtet. Dementsprechend gesteht er der Vermittlung von Medienkompetenzen im Mathematikunterricht keine prioritäre Bedeutung zu. In Bezug auf sein *berufliches* Selbstverständnis ist Herr Scheider in erster Linie Fachlehrer – als solcher legt er den Fokus auf die Vermittlung von fachlichem Wissen. Die – nun durch den neuen Lehrplan zusätzlich geforderte – medien-didaktische Ausbildung ist für ihn, wenn überhaupt, zweitrangig. Diese Haltung reicht in der Praxis bis hin zur Verweigerung des Arbeitsbündnisses mit seinen Schülerinnen und Schülern in Bezug auf deren technische Probleme.

Kontrastiv dazu ist Frau Müller, Lehrperson für die Fremdsprachen Englisch und Französisch, dem Einsatz neuer Lehr- und Lernmedien gegenüber grundsätzlich offen eingestellt. Sie sieht einen klaren Lehrauftrag für sich selbst und setzt die Geräte aktiv zur Verbesserung ihres Unterrichtes ein. Sie versucht dadurch sowohl den durch den Lehrplan gesetzten, offiziellen Auftrag zu erfüllen, als auch die Situation zu ihrem Vorteil zu wenden, indem sie die Geräte in ein didaktisches Setting einbaut. Die Nutzung der digitalen Geräte ist für sie ein „Muss“. Für die Ausreden mancher ihrer Kolleginnen und Kollegen kann sie kein Verständnis aufbringen. Betrachtet man jedoch das konkrete Geschehen in ihrem Unterricht, werden immer auch die praktischen Grenzen der administrativ verordneten Digitalisierungsprozesse deutlich: etwa wenn Schülerinnen und Schüler dieselben Maßstäbe an digitale wie analoge Lehr- und Lernmittel anlegen und dadurch das Interesse an den Geräten in dem Maße nachlässt, wie diese in ein schulisches Setting eingebunden werden.



Zeichnung: Marion Pollmanns

Die dargestellten Beispiele zeigen, mit welchen Schwierigkeiten die Umsetzung von (Digitalisierungs-) Reformen verbunden sein können. Sie belegen darüber hinaus die Handlungsmacht der schulischen Akteure. Wie aus den Narrationen und Handlungen beider Lehrpersonen und den Beispielen aus ihrem Unterricht ersichtlich wird, verfügen diese durchaus „[...] über kritisch-reflexive, pragmatisch-moralische Kompetenzen um Situationen zu evaluieren und zu kritisieren“ (Lee-

mann 2019, S. 267). Damit nehmen sie gleichsam steuernd Einfluss auf die Umsetzung bildungspolitischer Vorstellungen.

Wenn die Institution Schule als „lose gekoppeltes System“ (Meyer/Rowan 1978) dazu tendiert „[...] ihre tatsächliche Arbeitsleistung von organisierten Kontrollen zu entkoppeln“ (Unger 2014, S. 67), so lässt sich der dargestellte Fall als Beispiel für die Trennung von Formal- und Akteurebene lesen (Meyer/Rowan 1978). Dabei wird deutlich, wie die Ansprüche, wie sie etwa im Kontext einer vermeintlichen digitalen Bildungsrevolution, oder durch die Einführung von neuen Lehrplänen formuliert werden, an der Praxis scheitern können.

Literatur

- Blömeke, Sigrid (2003): Neue Medien in der Lehrerausbildung. Zu angemessenen (und unangemessenen) Zielen und Inhalten des Lehramtsstudiums. In: *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 2(2), S. 1-29.
- Breidenstein, Georg (2007): *Teilnahme am Unterricht: Ethnographische Studien zum Schülerjob*. Wiesbaden.
- Convery, Andy (2009): The pedagogy of the impressed: how teachers become victims of technological vision. In: *Teachers and Teaching: theory and practice*, 15(1), S. 25-41.
- DiMaggio, Paul/Hargittai, Eszter (2001): From the ‘digital divide to ‘digital inequality’: Studying Internet use as penetration increases. Princeton.
- Döbeli-Honegger, Beat (2016): *Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt*. Bern.
- Dräger, Jörg/Müller-Eiselt, Ralph (2015): *Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können*. München.
- Educa (2019): HarmoS. Online: <https://bildungssystem.educa.ch/de/harmos> (18.01.1019).
- Fransson, Göran/Holmberg, Jörgen/Lindberg, J. Ola/Oofsson, Anders D. (2019): Digitalise and capitalise? Teachers’ self-understanding in 21st century teaching contexts. In: *Oxford Review of Education* 45(1), S. 102-118.
- Fröhlich, Arnd (2003): Medienkompetenz in der Schule. Das allmähliche Verschwinden der Medienpädagogik. In: *Medienwissenschaft Schweiz* 2.
- Hafner, Urs (2019): Wie Behörden sich die digitalisierte Schule vorstellen – und was davon an der Basis ankommt. In: *NZZ* vom 28.11.2019. Zürich.

- Hargittai, Eszter/Hinnant, Amanda (2008): Digital inequality: Differences in young adults' use of the Internet. In: *Communication research*, 35(5), S. 602-621.
- Hargittai, Eszter/Walejko, Gina (2008): The participation divide: Content creation and sharing in the digital age. In: *Information, Community and Society* 11(2), S. 239-256.
- Hermida, Martin/Hielscher, Michael/Petko, Dominik (2017): Medienkompetenz Messen: Die Entwicklung des Medienprofis-Tests in der Schweiz. In: *Medien Pädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, S. 38-60.
- Herzig, Bardo (2014): *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?* Gütersloh.
- Hildebrand, Anette/Lange, Bernd Peter (2004): Medienkompetenz als gesellschaftliche Aufgabe der Zukunft. In: von Rein, Antje (Hrsg.). *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*. Bad Heilbrunn.
- Knoblauch, Hubert (2001): Fokussierte Ethnographie: Soziologie, Ethnologie und die neue Welle der Ethnographie. In: *Sozialer Sinn*, 2(1), S. 123-141.
- Kron, Friedrich. W./Sofos, Alivisos (2003): *Mediendidaktik: Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen*. Konstanz und München.
- Leemann, Regula Julia (2019): Educational Governance von Ausbildungsverbänden in der Berufsbildung – die Macht der Konventionen. In: Langer, Roman/Brüsemeister, Thomas (Hrsg.): *Handbuch Educational Governance-Theorien*. Wiesbaden, S. 265-287.
- Meyer, John. W./Rowan, Brian (1978): The structure of educational organizations. In: Meyer, John W. (Hrsg.): *Environments and organizations*. San Francisco, S. 78-109.
- Oevermann, Ulrich/Allert, Tilman/Konau, Elisabeth/Krambeck, Jürgen (1979): Die Methodologie einer „objektiven Hermeneutik“ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In: Soeffner, Hans Georg (Hrsg.): *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften*. Stuttgart, S. 352-434.
- Oser, Fritz/Blömeke, Sigrid (2012): Überzeugungen von Lehrpersonen. Einführung in den Thementeil. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 58. Jg., Heft 4, S. 415–421.
- Robinson, Laura (2009): A taste for the necessary: A Bourdieuan approach to digital inequality. In: *Information, Communication & Society* 12(4), S. 488-507.
- SBFI (2017): Herausforderungen der Digitalisierung für Bildung und Forschung in der Schweiz. Online: https://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/de/dokumente/2017/06/bericht-digitalisierung.pdf.download.pdf/bericht_digitalisierung_d.pdf (18.01.2019).
- Schorn, Ariane (2000): Das „themenzentrierte Interview“. Ein Verfahren zur Entschlüsselung manifester und latenter Aspekte subjektiver Wirklichkeit. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 1(2), o. S.
- Searle, John R. (2011): *Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Zur Ontologie sozialer Tatsachen*. Frankfurt/Main.
- SKBF (2018): *Bildungsbericht Schweiz 2018*. Aarau.
- Strauss, Anselm L. (1998): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung: Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen und soziologischen Forschung*. München.
- Tulodziecki, Gerhard (1998): Entwicklung von Medienkompetenz als Erziehungs- und Bildungsaufgabe. In: *Pädagogische Rundschau* 52 (6), S. 693–709.
- Unger, Claudia (2014): *Wettbewerbssteuerung im Primarschulbereich. Vergleichende Fallanalysen*. Wiesbaden.