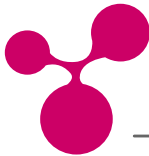


Technische Universität Dresden – Fakultät Informatik  
Professur für Multimedialechnik, Privat-Dozentur für Angewandte Informatik

Prof. Dr.-Ing. Klaus Meißner  
PD Dr.-Ing. habil. Martin Engeliem  
(Hrsg.)



# GENEME '08

---

GEMEINSCHAFTEN IN NEUEN MEDIEN

an der  
Fakultät Informatik der Technischen Universität Dresden

mit Unterstützung der

GI-Regionalgruppe Dresden  
Initiative D21 e.V.  
Kontext E GmbH, Dresden  
Medienzentrum der TU Dresden  
SALT Solutions GmbH, Dresden  
SAP Research CEC Dresden  
Saxonia Systems AG, Dresden  
T-Systems Multimedia Solutions GmbH  
3m5. Media GmbH, Dresden

am 01. und 02. Oktober 2008 in Dresden  
<http://www-mmt.inf.tu-dresden.de/geneme/>  
[geneme@mail-mmt.inf.tu-dresden.de](mailto:geneme@mail-mmt.inf.tu-dresden.de)

---

## E.5 VCL enhanced: Die sozialwissenschaftliche Dimension des Gruppenlernens im Virtual Classroom

*Franziska Eder  
TU Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften*

### Abstract

*Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird verstärkt auf Gruppenlernen und Virtualisierung gesetzt. Ziel dieses Beitrags ist eine Aussage über die Effektivität von Gruppenlernen im Virtual Classroom (VC) aus sozialwissenschaftlich-theoretischer Perspektive zu treffen.*

### 1 Motivation

Der so genannte „Bologna-Prozess“ zieht einen Wandel des gesamten deutschen Universitätssystems nach sich. Damit verbunden ist auch eine Veränderung im Verständnis von eLearning. Dabei rückt vor allem der soziale Aspekt mehr in den Vordergrund [7]. So steigt etwa die Nachfrage nach Mensch-Mensch-Interaktion, was durchaus mit den Entwicklungen in der Internet-Umgebung, zusammengefasst unter dem Stichwort „Web 2.0“, zusammenhängt [26].

Zwar liegt eine Vielzahl organisatorischer, informationstechnischer und didaktischer Erkenntnisse aus sieben Jahren Gruppenlernprojekten im VC auf Detailebene vor, doch fehlt für eine breite Akzeptanz auf höherer Ebene die Bestätigung der Wirksamkeit des Einsatzes unter sozialwissenschaftlicher Perspektive. Der vorliegende Artikel analysiert diese Projekte theoriegestützt und bereitet damit eine tiefer gehende Untersuchung vor.

### 2 Begriffsbestimmungen

Im Zusammenhang des vorliegenden Artikels soll unter Effektivität die Wirksamkeit von Lehr-Lernarrangements verstanden werden [24]. Kollaborative Arbeitsgruppen zeichnen sich insbesondere durch die gemeinsame Verantwortung für Zusammenarbeit und Ergebnisse, das gemeinsame Erreichen eines innerhalb der Gruppe definierten Zieles, die aktive Teilnahme aller Gruppenmitglieder, häufige Interaktion, starke Koordination und Organisation der Gruppen, das Teilen aller vorhandenen Ressourcen sowie starke soziale Bindung aus [2]. Hertel und Konradt sprechen von „virtuellen Teams“ und verstehen darunter „flexible Gruppen, bestehend aus standortverteilten und ortsunabhängigen Mitarbeitern, die in Anlehnung an Arbeitsaufträge zusammengesetzt sind“ [19].

Kollaboratives Lernen soll mit Kienle als „Lernen in Interaktion mit dem Ziel der Herausbildung eines gemeinsamen Verständnisses“ [21] verstanden werden. Auf den Begriff der Interaktion wird im Rahmen der Analyse noch konkreter eingegangen.

### **3 VCL Konzept und Erfahrungen**

Informations- und Kommunikationstechniken eröffnen für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen neue Möglichkeiten. So ist beispielsweise die Zusammenarbeit von räumlich getrennten Gruppen keine Zukunftsvision mehr [2]. Diesen Vorteil macht sich auch die am Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, insbesondere Informationsmanagement entwickelte Form des Virtual Collaborative Learning (VCL) zunutze.

#### **3.1 Projektdesign**

Die Erprobung einer neuen Lehrform im virtuellen Raum stellte die Hauptmotivation für die Einführung dar. Gleichzeitig sollte die traditionelle Lehrveranstaltung durch diese virtuelle Komponente ergänzt werden. Bei VCL Veranstaltungen handelt es sich um eine „spezielle Form von virtuellen Lerngemeinschaften mit besonderen, ergänzenden Merkmalen“ [1]. Im Rahmen von VCL Veranstaltungen treten die Mitglieder der kollaborativen Lerngruppe den überwiegenden Teil des Bearbeitungszeitraums nur mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Kontakt, wobei überwiegend asynchrone Kommunikationsmöglichkeiten eingesetzt werden [2]. Die genannten Merkmale kollaborativen Lernens beziehen sich zwar auf den realen Raum, lassen sich allerdings, mit kleineren Abweichungen, auch auf VCL Veranstaltungen übertragen [2].

Nach Balázs bekommen im virtuellen Raum „Kommunikation, Zeit, kollaborative Gruppen, Technik und Verantwortung für das Lernen“ ein neues Gesicht [1]. In VCL Veranstaltungen werden die Vorteile kollaborativen Lernens in den virtuellen Raum übertragen [7]. Ziel dieser Veranstaltungen ist, dass die Studierenden kollaborative, projektorientierte Fähigkeiten insbesondere im virtuellen Raum erlangen; des Weiteren soll der Umgang mit unstrukturierten Problemen erlernt sowie erworbenes Wissen angewendet werden. Von großer Bedeutung für ihr Gelingen ist die Arbeit in Gruppen und das intensive Engagement aller Gruppenmitglieder. Als Werkzeuge stehen den Studierenden ein Forum auf einer zentralen Plattform sowie synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge zur Verfügung.

#### **3.2 Einbettung in Blended Learning Arrangements**

Eine weitere Besonderheit von VCL Veranstaltungen besteht darin, dass sie nicht rein als geschlossene virtuelle Lehrveranstaltungen konzipiert sind, sondern in Kombination mit Präsenzveranstaltungen, etwa Einführungs- und/oder Abschlussvorlesung bzw. einer – zumindest teilweise – als Präsenzveranstaltung durchgeführten Kick-off Veranstaltung in sog. „Blended Learning Arrangements“ eingebettet sind. Thematisch sind diese Veranstaltungen in eine Lehrveranstaltung oder ein bestimmtes Thema eingebunden [7]. Dies bedeutet, dass es sich hier um eine Kombination von Präsenzlehre und eLearning handelt. In Präsenzveranstaltungen kann beispielsweise die Vorbereitung der Studierenden auf die Arbeit im VC stattfinden [2].

---

## 4 Sozialwissenschaftliche Dimension

Neben den bereits mehrfach diskutierten organisatorischen, informationstechnischen und didaktischen Aspekten, die bei Planung und Durchführung von Lehrveranstaltungen im virtuellen Raum eine entscheidende Rolle spielen [1] [2] [3], müssen bei einer genaueren Betrachtung kollaborativer Lehrveranstaltungen auch soziale Faktoren mit berücksichtigt werden.

In einem nächsten Schritt soll daher virtuelles Gruppenlernen aus Sicht insbesondere der Sozialwissenschaften betrachtet werden. Dabei sollen verschiedene Theorien analysiert und VCL Veranstaltungen daraufhin untersucht werden, inwieweit theoretische Grundlagen angewendet werden oder ob diese Lehrform an der einen oder anderen Stelle über die bereits vorhandene Theorie hinaus geht und somit selbst zur Theoriebildung beitragen kann.

### 4.1 Komponenten

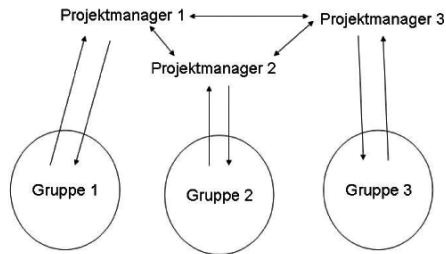
Insbesondere fließen in die Analyse Kommunikation und Interaktion, soziale Gruppe, Identität und Gruppenidentität, Rolle, Konstruktion von Wirklichkeit sowie Wissen ein. Dabei erfolgt bei jedem Punkt ein Rückbezug zu den Besonderheiten von VCL Veranstaltungen.

### 4.2 Analyse

Balázs erklärt „Kommunikation“ das Senden und Empfangen von Nachrichten. Sie ist nötig, um Erfahrungen zu teilen. „Interaktion“ hingegen bezeichnet den reinen Austausch von Informationen [1]. Etwas anders stellt Kienle diesen Unterschied dar [21]: Für sie bedeutet Interaktion wechselseitig aufeinander bezogene Handlungen, wobei die Bezugnahme intentional ist. Kommunikation hingegen ist demnach durch „Zeichen vermittelte Interaktion, wobei auf einen gemeinsamen Kontext Bezug genommen wird“. Dieser Kontext bezeichnet für Kienle dabei den „Ausschnitt der Umwelt, der menschliche Individuen während der Interaktion in ihren Handlungen beeinflusst und zur Verständigungserleichterung und –sicherung herangezogen werden kann“ [21]. Damit kann Kommunikation als eine Spezialform der Interaktion verstanden werden, die im Hinblick auf virtuelles Lernen von besonderer Bedeutung ist. Dennoch sollen zunächst beide Komponenten gesondert betrachtet werden, da in virtuellen Lerngruppen auch nicht kommunikative Handlungen, wie zum Beispiel der Up- bzw. Download von Arbeitsmaterial, zum Tragen kommen.

Kerres [20] zählt folgende Interaktionsformen zu den zentralen Elementen forschender Lerngemeinschaften: Beobachtung und Austausch mit ähnlichen Arbeitsgruppen, Überprüfung des eigenen Lernfortschrittes, arbeitsteilige Aufgabenbearbeitung, Interaktion zwischen Experten und Novizen sowie Evaluation durch Außenstehende. Der Austausch mit ähnlichen Arbeitsgruppen ist in VCL Veranstaltungen vor allem durch das gemeinschaftlich genutzte Forum gegeben.

Die arbeitsteilige Aufgabenbearbeitung ist in zweierlei Hinsicht gewährleistet: Einerseits bearbeiten die verschiedenen Arbeitsgruppen unterschiedliche Teilaspekte einer Aufgabe, andererseits besteht innerhalb der Gruppen wiederum eine klare Zuständigkeitsverteilung. Insofern ist auch der Austausch zwischen Experten und Novizen gegeben, da die einzelnen Gruppenmitglieder in ihrem Bereich die Experten sind, die sich einerseits mit den Experten der anderen Gruppen austauschen und andererseits ihr Wissen den Mitgliedern ihrer Gruppe zur Verfügung stellen. Abbildung 1 beschreibt beispielhaft den Austausch der Projektmanager, die sowohl Ergebnisse ihrer Arbeitsgruppen in die Diskussion mit anderen Projektmanagern einbringen als auch die Diskussionsergebnisse in ihre Gruppen tragen.



**Abbildung 1: Austausch der Projektmanager**

Begleitet werden die VCL Veranstaltungen von Tutoren, die nur bei Bedarf, insbesondere bei Schwierigkeiten innerhalb der Gruppe, eingreifen.

Face-to-Face Kommunikation ist die Grundform aller menschlichen Kommunikation, da prinzipiell alle Sinnesmodalitäten eingebunden sind [11]. Insbesondere Faßler [12] weist darauf hin, dass Face-to-Face Kommunikation und Interaktion innerhalb der Nutzungsumgebungen von Computern zwar an Bedeutung verlieren, jedoch nicht gänzlich entfallen. Vor allem gilt dies bei VCL Veranstaltungen, da geographisch nicht getrennte Studierende, d. h. Studierende, die am gleichen Ort leben, potentiell auch die Möglichkeit hätten, sich zu treffen. Allerdings ist dieser Art der Kommunikation mit der „Fernanwesenheit der Gesprächspartner“ ein „mächtiger Konkurrent erwachsen“ [13].

Döring [11] erklärt, dass Netzkommunikation nichts vollkommen Neues darstellt, warnt aber auch vor vorschnellen Analogien, wenngleich ihr diese zur Verdeutlichung hilfreich erscheinen. Kleinsteuber hingegen spricht davon, dass es sich hierbei um eine Kommunikationsform handelt, die „real nicht zu verwirklichen“ sei [22]. Dies gilt für VCL Veranstaltungen in mehrerlei Hinsicht: Einerseits könnte die Kommunikation bei geographisch getrennten Lernenden verbessert werden, wie dies am Beispiel der

---

deutsch-polnischen Übung deutlich wird [3]. Räumliche und zeitliche Distanz ist also durch das Internet ausgleichbar [1]. Andererseits können im Rahmen der virtuellen Kommunikation auch andere Informationen, etwa elektronische Dokumente, ausgetauscht werden. Des Weiteren werden die Erkenntnisse der gesamten Lerngruppe sowie der einzelnen Arbeitsgruppen in Wikis festgehalten. Auch diese Möglichkeit des Festhaltens von Erkenntnissen besteht in Face-to-Face Situationen nicht so ohne weiteres. Damit erlangt aber der ausgebildete Wissensbestand, zumindest innerhalb der Lerngruppe, eine gewisse Autonomie von ihrem Entstehungszusammenhang [17], da das erarbeitete Wissen allen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt wird. Kommunikation ist für Kerres der eigentliche Grund für das Zusammenkommen von Menschen an einem Ort. Durch netzgestützte Kommunikation können räumliche Distanzen überwunden werden. Er stellt heraus, dass sich die elektronische Kommunikation immer mehr der Face-to-Face Kommunikation annähert, der Austausch mittels elektronischer Medien als „natürlicher erlebt“ wird [20]. Ähnliches lässt sich auch bei den Diskussionen, wie sie in VCL Veranstaltungen üblich sind, beobachten. Beispielsweise ist die Diskussion im Forum häufig sehr lebendig und gleichzeitig, wenn auch auf hohem Niveau, umgangssprachlich gestaltet. Auch Emotionen werden bisweilen zum Ausdruck gebracht. Noch deutlicher wird dies wenn man die Möglichkeit der Kommunikation über Skype betrachtet, die von den Studierenden im Rahmen der VCL Veranstaltungen häufig genutzt wird.

Unter Interaktion hingegen versteht Faßler anschlussfähiges Verhalten, „bestätigende Reaktionen auf angebotene Symbole, Bedeutungsordnungen“ [12], was auch in der Gruppenarbeit im Rahmen von VCL Veranstaltungen von besonderer Bedeutung ist. Er verweist auch darauf, dass Handlungen und Interaktionen nicht mehr zwischen zwei Personen beobachtbar sind. Allerdings gesteht Faßler auch ein, dass die theoretischen Konzepte mit den Entwicklungen der Technik oft nicht mehr Schritt halten können [12].

Darüber hinaus ist Kommunikation Voraussetzung für das Lernen im Kontext und Lernen in Wissensbildungs-Gemeinschaften [27], als welche die Lerngruppen auch bezeichnet werden können. Jedoch ist die Wahrnehmung der anderen Individuen in Kommunikations- und Interaktionszusammenhängen auch wichtig für die Entstehung sozialer Bindungen [2].

Im virtuellen Raum, etwa im Rahmen von VCL Veranstaltungen, müssen dazu die Lernenden selbst die Initiative ergreifen und in schriftlicher Form auf sich aufmerksam machen, da die rein passive Teilnahme die Wahrnehmung, und damit jegliche Form der Interaktion, erschwert. Dialoge sind darüber hinaus bedeutsam für die Konstruktion von Wissen. Dieses soll innerhalb von VCL Veranstaltungen ebenfalls generiert und allen anderen Kursteilnehmern zur Verfügung gestellt werden [2].

Prinzipiell werden hohe Erwartungen an die Möglichkeiten der Interaktion gestellt, so Faßler. Bei Verwendung eines Computers bekomme man die elektronischen

Wirklichkeitsanteile zu hören und zu sehen, „die für die menschlichen Sinne aufbereitet sind“ [13].

Für Kommunikation und Interaktion sind jedoch noch weitere Aspekte von Bedeutung, die auch entscheidenden Einfluss auf das Lernen, insbesondere in Gruppen, haben. Wenn man den Prozess der Gruppenbildung betrachtet, so erscheinen die Aspekte Identität und Rollenbildung von besonderer Bedeutung.

Mead [25] erläutert, es sei für eine Kommunikation entscheidend, dass ein Symbol in der eigenen Identität wie auch in der des Gegenübers die gleiche Reaktion auslöst. Bei der Bildung von Identität muss die Rolle der anderen Personen mit übernommen werden. Um erfolgreich sein zu können, ist es daher notwendig zu wissen, was die anderen Personen tun bzw. wie sie sich verhalten. Für Faßler ist Identität die „selbstorganisierte Verfügung über Inhalte, die eine eigene Zeitlichkeit und eine eigene Reichweite für die Orientierung, für die Absichten und den Mitteleinsatz in sich birgt“, weiterhin „jene ‚innere Uhr‘, nach der jeder und jede versucht, sein/ihr Leben zu organisieren, sich einer Sache zu nähern“ [12]. Gegenseitige Beeinflussung ist zudem Voraussetzung für die Ausbildung von Identität [25], die in gesellschaftlichen Prozessen geformt werden [4]. Dies gilt beispielsweise auch für die Ausbildung einer Identität bzw. das Erlangen von Identität, also eines bestimmten Verhaltens, innerhalb einer virtuellen Lerngruppe, da Mead insbesondere kooperative Tätigkeiten als Voraussetzung heraushebt [25].

Gemeinsame Treffen tragen, so Kerres [20], zur Bildung und Stärkung der Gruppenidentität bei, da durch soziale Sanktionierung bestimmte Verhaltensweisen auf- bzw. abgebaut werden. Im Idealfall finden in der Kommunikation über das Netz die gleichen sozialen Lernprozesse statt wie in Präsenzveranstaltungen. Für die Gruppenbildung sind neben gemeinsamen Zielen einer Gruppe, wie etwa das gemeinsame Lösen einer unstrukturierten Aufgabe, auch Interaktion und Rollendifferenzierung nötig [23]. Für Bourdieu drückt sich in den Gemeinbegriffen, denen häufig unterschiedlicher Sinn oder gegensätzlicher Wert zugeschrieben wird, und ihrer Verwendung die soziale Identität einer Gruppe aus. In ihnen hebt sie sich von anderen Gruppen ab. In dieser Differenz bestätigt sich soziale Identität wiederum [5]. Für VCL Veranstaltungen bedeutet dies, dass innerhalb der einzelnen Gruppen, aber auch der gesamten Lerngruppe, Gemeinbegriffe einheitlich definiert werden müssen, um zu einer gemeinsamen sozialen Identität zu kommen. Faßler erklärt, Identität sei „an die Kapazitäten für die Erzeugung, Speicherung und Wiedergabe von Texten, Bildern usw. gebunden“ [14].

Rollenverhalten wird auch im Zusammenhang mit VCL Veranstaltungen näher untersucht, sei es die Rolle des Lehrenden oder auch die Rolle, die den einzelnen Lernenden zugewiesen wird [2]. Es handelt sich in diesem Zusammenhang um vordefinierte Rollen oder eine Auswahl aus einem Rollenset [6]. Dabei ist zu beachten, dass Rollen sich immer auf eine (soziale) Position beziehen [9]. Übertragen

auf VCL Veranstaltungen sind dies etwa die Positionen, die die einzelnen Teilnehmer innerhalb ihrer Gruppen einnehmen. Damit werden einerseits die Funktionen und Verantwortlichkeiten innerhalb der VCL Veranstaltung aufgeteilt, die Studierenden können sich verschiedene Sichtweisen und Fähigkeiten aneignen [6]. Andererseits werden die Abhängigkeiten innerhalb der Gruppen gesichert [2] [6]. Besonders hier wird deutlich, dass eine Rolle immer in Verbindung zu anderen Rollen steht. Die Position einer Person gibt den anderen Mitgliedern des gleichen Kulturkreises Aufschluss über die Person selbst [28]. Eine Rolle ist somit der Anspruch an einen Träger einer bestimmten Position. Oder, wie es Castells ausdrückt: „Normen organisieren Funktionen“ [8]. Zugleich übt das Rollenkonzept starken Einfluss auf den Zusammenhalt innerhalb der Gruppe aus [6]. Damit verbunden ist der Bereich des „rollenspezifischen Wissens“ [4]. Bestimmte Menschen beschränken sich in diesem Zusammenhang auf ihr Spezialgebiet, das der jeweilige Spezialist beherrschen muss. Ebenso muss jeder wissen, wer auf welchem Gebiet Spezialist ist [4]. Entsprechend ist auch die Rollenverteilung in VCL Veranstaltungen gestaltet. Die einzelnen Rollen sind am Fachwissen oder an der Aktivität der einzelnen Gruppenmitglieder ausgerichtet [6].

### 4.3 Schlussfolgerungen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass virtuelles Gruppenlernen unter vielen verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden kann.

Insbesondere die neuere Kommunikationstheorie, die auch Netzkommunikation mit einbezieht [10] [11] [12], ist auf Gruppenlernen im VC anwendbar.

Ein besonderer Vorteil von VCL Veranstaltungen ist, die besondere Eigeninitiative der Studierenden, die diese Form der Lehrveranstaltung fordert, da sie sonst nicht wahrgenommen werden [2].

Herauszuheben ist vor allem, dass im Rahmen von VCL Veranstaltungen darauf geachtet wird, dass möglichst viele verschiedene Formen der Kommunikation und Interaktion genutzt werden können. Dabei kommen auch Interaktionsformen zum Einsatz, die in Face-to-Face Situationen nicht so ohne weiteres zu verwirklichen sind [22], beispielsweise das Bereitstellen elektronischer Dokumente.

Ein weiterer Vorteil dieser Form des Lernens liegt darin, dass die Zusammenarbeit von geographisch getrennten Lernenden verbessert werden kann [3]. Die von Kerres als zentral für forschende Lerngemeinschaften bezeichneten Interaktionsformen werden mit den Möglichkeiten elektronisch gestützter Kommunikation verknüpft und ermöglichen so die geographische Verteilung der Mitglieder von Lerngemeinschaften [3] [19] [20].

Andererseits geben sozialwissenschaftliche Theorien aber auch Hinweise darauf, wie soziale Prozesse ablaufen und wie sie innerhalb von Lehrveranstaltungen beeinflussbar sind. So ist etwa vor dem Hintergrund der Theorie Bourdieus [5] darauf



zu achten, dass Gemeinbegriffe innerhalb einer Gruppe mit denselben Konnotationen belegt werden. Diese ist von besonderer Bedeutung, wenn man bedenkt, dass für eine gelingende Kommunikation Symbole bei allen Teilnehmern die gleichen Reaktionen auslösen müssen [25]. Insbesondere die Bedeutung von Treffen der einzelnen Gruppenmitglieder ist zu beachten, da sie zur Stärkung der Gruppenidentität beitragen. Diese können auch im virtuellen Raum stattfinden, da die Kommunikation dort sich im Empfinden der Teilnehmer mehr und mehr an Face-to-Face Situationen annähert [14].

Insbesondere ist aber auf eine verstärkte Aktivierung der Initiative aller Teilnehmer zu achten, da nur dadurch Kommunikation – und somit eine soziale Gruppe – entstehen kann [2]. Allerdings wird der Ausbildung einer Gruppenidentität bereits durch die Orientierung an kooperativen Tätigkeiten Rechnung getragen [25].

Andererseits ist jedoch mit Faßler auch zu bemerken, dass die Theoriebildung mit der technischen Entwicklung häufig nicht mehr Schritt halten kann [12]. Insofern könnten gerade Lehrveranstaltungen, die virtuelles Gruppenlernen einbeziehen, die Theoriebildung in diesem Bereich vorantreiben, woraus sich weitere Forschungsgebiete ergeben können.

## **5 Ausblick**

Die theoretisch betrachteten Aspekte kollaborativer Lernprozesse können einen weiteren Anstoß für eine umfassendere Untersuchung der Effektivität virtuellen Gruppenlernens liefern, in die auch noch weitere Komponenten einfließen werden.

In einer Wirkungsanalyse könnten beispielsweise die Akzeptanz durch die Studierenden sowie der Lernerfolg betrachtet werden [16]. In diesem Zusammenhang könnte beispielsweise die Anzahl der Teilnehmer oder die Abbrecherquote erhoben werden. Daneben könnten die Studierenden befragt werden, wie sie die Lernumgebung empfunden hätten und ob sie aus ihrer Sicht eine sinnvolle Ergänzung zur Präsenzlehre darstellt. Dabei ist zu beachten, dass mehrere Erhebungsmethoden benötigt werden [16]. Ähnlich wie Hawelka dies im Rahmen der Evaluation des virtuellen Praktikums Derma2000 dies durchführte, könnten die Akzeptanz beispielsweise mit Hilfe von Logfiles und die Motivation mittels eines Kurzfragebogens erhoben werden. In einem Online-Fragebogen könnten die Studierenden eine subjektive Selbsteinschätzung, etwa zum Lernerfolg, abgeben [16]. Ein solcher Fragebogen könnte beispielsweise auch eine Einschätzung des Austauschs mit anderen Arbeitsgruppen oder der gemeinsamen (virtuellen) Treffen [20] sowie die Zufriedenheit mit der eigenen Rolle innerhalb der Arbeitsgruppe [2] zum Inhalt haben.

Hertel & Konradt stellen in diesem Zusammenhang einige Studien mit labor- bzw. feldexperimenteller Ausrichtung vor [19]. Allerdings finden nur selten Evaluationen unter Laborbedingungen statt, weshalb viele Kontextvariablen zu berücksichtigen sind [18]. Ausgangspunkt einer derartigen Untersuchung könnten beispielsweise die

folgenden Forschungsfragen sein (vgl. dazu auch [19]):

- 1) Sind die Teilnehmer virtueller Lerngruppen in Kommunikationsprozessen gleichberechtigt?
- 2) Wie unterscheidet sich die Aufgabenteilung in virtuellen Lerngruppen im Vergleich zu Face-to-Face Gruppen?
- 3) Wie kommen in virtuellen Lerngruppen Entscheidungen zustande?
- 4) Wie wird die Zusammenarbeit im Team erlebt?
- 5) Beteiligen sich die Teilnehmer gleichberechtigt an der Lösung der Aufgaben? Wie ist dies im Vergleich zu anderen Lerngruppen?
- 6) Welchen Einfluss hat die virtuelle Lernform auf den Informationsfluss innerhalb der Lerngruppe?
- 7) Wie erfolgt die Rollenübernahme in virtuellen Lerngruppen im Vergleich zu solchen im realen Raum?

Aus diesen Forschungsfragen lassen sich die folgenden Hypothesen ableiten (vgl. dazu auch [19]):

- Die Teilnehmer einer Lerngruppe sind in einem virtuellen Rahmen gleichberechtigter hinsichtlich ihrer Beiträge.
- Die Aufgaben sind in virtuellen Lerngruppen klarer und gleichmäßiger verteilt.
- Virtuelle Lerngruppen haben einen positiven Einfluss auf die Qualität von Entscheidungen.
- Mitglieder virtueller Lerngruppen sind insgesamt mit der Zusammenarbeit in der Gruppe zufriedener.

## Literatur

- [1] Balázs, Ildikó E. (2004): Konzeption von Virtual Collaborative Learning Projekten. Ein Vorgehen zur systematischen Entscheidungsfindung. TU Dresden: Dissertation. Verfügbar unter: <http://hsss.slub-dresden.de/documents/1111134624957-2129/1111134624957-2129.pdf> [Zugriff am 20.02.2008].
- [2] Balázs, Ildikó E. & Schoop, Eric (2004): Erfahrungen mit Virtual Collaborative Learning am Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, insbesondere Informationsmanagement an der Technischen Universität Dresden. Band 1: Virtual Collaborative Learning: Ziele, Design, Erfahrungen. Osnabrück: Impuls Research Report 7.
- [3] Balázs, Ildikó E. & Schoop, Eric (2004): Erfahrungen mit Virtual Collaborative Learning am Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, insbesondere Informationsmanagement an der Technischen Universität Dresden. Band 2: Projekte zum Virtual Collaborative Learning am Lehrstuhl Informationsmanagement: Detaillierte Diskussion. Osnabrück.: Impuls Research Report 7.

- [4] Berger, Peter L. & Luckmann, Thomas (1969): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt/Main: S. Fischer.
- [5] Bourdieu, Pierre (1987): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- [6] Bukvova, H., Gilge, S. & Schoop, E. (2006): Virtual Collaboration in Higher Education Blended Learning Arrangements. In: Meißner, K. & Engelen, M. (Hrsg.): Virtuelle Organisationen und Neue Medien 2006. Workshop GeNeMe2006. Gemeinschaften in Neuen Medien. TU Dresden. 28./29.09.2006. Dresden. Tagungsband 2006 S. 283 – 294.
- [7] Bukvova, H.; Schoop, E. (2007): Virtual Collaborative Learning in the Changing Knowledge Environment. In: Targamadze, A. (Chief Ed.), ALTA'07 Advanced Learning Technologies and Applications. Conference Proceedings. Kaunas.
- [8] Castells, Manuel (2005): Die Internet-Galaxie. Internet, Wirtschaft und Gesellschaft. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- [9] Dahrendorf, Ralf (1977): Homo Sociologicus. 15. Auflage. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- [10] Döring, Nicola (2000): Identitäten, soziale Beziehungen und Gemeinschaften im Internet. In: Batinic, Bernad (Hrsg.): Internet für Psychologen. 2., überarbeitete und ergänzte Auflage. Göttingen u. a.: Hogrefe. S. 379 – 415.
- [11] Döring, Nicola (2000): Kommunikation im Internet. Neun theoretische Ansätze. In: Batinic, Bernad (Hrsg.): Internet für Psychologen. 2., überarbeitete und ergänzte Auflage. Göttingen u. a.: Hogrefe. S. 345 – 377.
- [12] Faßler, Manfred (1997): Was ist Kommunikation? München: Wilhelm Fink Verlag.
- [13] Faßler, Manfred (1999): Andere Welten – andere Sitten? Vorworte zum schwebenden Verfahren zwischen Betriebssystemen, Netzwerken und Ethik. In: Faßler, Manfred (Hrsg.): Alle möglichen Welten. Virtuelle Realität Wahrnehmung Ethik der Kommunikation. München: Wilhelm Fink Verlag. S. 7 – 15.
- [14] Faßler, Manfred (1999): Intensive Anonymitäten. In: Faßler, Manfred (Hrsg.): Alle möglichen Welten. Virtuelle Realität Wahrnehmung Ethik der Kommunikation. München: Wilhelm Fink Verlag. S. 49 – 74.
- [15] Hartmann, Christian (1999): Geplante Überraschungen. Zur Kommunikation in virtuellen Informationslandschaften. In: Faßler, Manfred (Hrsg.): Alle möglichen Welten. Virtuelle Realität Wahrnehmung Ethik der Kommunikation. München: Wilhelm Fink Verlag. S. 75 – 82.
- [16] Hawelka, Birgit (2003): Erwerb von Handlungskompetenz in der Medizin durch multimediale Lernsoftware. Evaluation des virtuellen Praktikums Derma2000. Regensburg: S. Roderer Verlag.

- 
- [17] Heijl, Peter M. (1994): Soziale Konstruktion von Wirklichkeit. In: Merten, Klaus et al. (Hrsg.): Die Wirklichkeit der Medien. Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag. S. 43 – 59.
- [18] Henninger, Michael (2000): Evaluation – Diagnose oder Therapie. In: Harteis, Christian, Heid, Helmut & Kraft, Susanne (Hrsg.): Compendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen: Leske + Budrich. S. 249 – 260.
- [19] Hertel, Guido & Konradt, Udo (2007): Telekooperation und virtuelle Teamarbeit. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- [20] Kerres, Michael (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. 2., vollständig überarbeitete Auflage. München: Oldenbourg Verlag.
- [21] Kienle, Andrea (2003): Integration von Wissensmanagement und kollaborativem Lernen durch technisch unterstützte Kommunikationsprozesse. Lohmar: Josef Eul Verlag GmbH.
- [22] Kleinstauber, Hans J. (1999): Kommunikationsraum und Cyberspace. In: Latzer, Michael et al. (Hrsg.): Die Zukunft der Kommunikation. Phänomene und Trends in der Informationsgesellschaft. Innsbruck, Wien: Studien-Verlag. S. 199 – 202.
- [23] Lück, H. E. (1993): Psychologie sozialer Prozesse. Eine Einführung in das Selbststudium der Sozialpsychologie. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage. Opladen: Leske + Budrich.
- [24] Lind, Georg (2004): Verbesserung der Lehre durch Selbst-bestimmte Evaluation (Improvement of Teaching through Self-directed Evaluation; ITSE). Bericht über einen Modellversuch an der Universität Konstanz. Verfügbar unter: [www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2004\\_ITSE-Bericht\\_ueber\\_Projekt-2004.pdf](http://www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2004_ITSE-Bericht_ueber_Projekt-2004.pdf). [Zugriff am: 26.05.2008].
- [25] Mead, George Herbert (1993): Geist, Identität und Gesellschaft aus Sicht des Sozialbehaviorismus. 9. Auflage. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- [26] Schoop, Eric (2008): Interactive – Interdisciplinary – International: Blending Real and Virtual Classroom Cooperation. In: von Kortzfleisch, Harald F. O. & Bohl, Oliver (Hrsg.): Liber amicorum – Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Udo Winand. Lohmar: Josef Eul Verlag GmbH. S. 391 – 400.
- [27] Schulmeister, Rolf (2002): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design. 3. Auflage. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- [28] Wernher, Iris & Nerb, Josef (2007): Internet und Selbstkonzept. Ein Vergleich zwischen Ich- und Wir-orientierten Kulturkreisen. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.