

SOCIAL SOFTWARE IN DER HOCHSCHULLEHRE

Voraussetzungen und Potentiale für die
Gestaltung kooperativer Lernarrangements
in der universitären Praxis

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von
Stephan Tjettmers
aus Wilhelmshaven

2010

Tag der mündlichen Prüfung: 17.12.2010

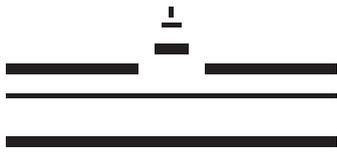
Dekan: Prof. Dr. Christian Pietsch

Erstgutachter: Prof. Dr. Wolfgang Sander (WWU Münster)

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Dagmar Bergs-Winkels (HAW Hamburg)

Stephan Tjettmers

Social Software in der Hochschullehre



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster

Reihe VI

Band 5

Stephan Tjettmers

Social Software in der Hochschullehre

Voraussetzungen und Potentiale für die Gestaltung kooperativer
Lernarrangements in der universitären Praxis

Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster

herausgegeben von der Universitäts- und Landesbibliothek Münster

<http://www.ulb.uni-muenster.de>

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Buch steht gleichzeitig in einer elektronischen Version über den Publikations- und Archivierungsserver der WWU Münster zur Verfügung.

<http://www.ulb.uni-muenster.de/wissenschaftliche-schriften>

Stephan Tjettmers

„Social Software in der Hochschullehre. Voraussetzungen und Potentiale für die Gestaltung kooperativer Lernarrangements in der universitären Praxis“

Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster, Reihe VI, Band 5

© 2011 der vorliegenden Ausgabe:

Die Reihe „Wissenschaftliche Schriften der WWU Münster“ erscheint im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster

www.mv-wissenschaft.com

ISBN 978-3-8405-0032-9 (Druckausgabe)

URN [urn:nbn:de:hbz:6-95449564902](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-95449564902) (elektronische Version)

© 2011 Stephan Tjettmers

Alle Rechte vorbehalten

Satz: Stephan Tjettmers

Umschlag: MV-Verlag

Druck und Bindung: MV-Verlag

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Erkenntnisinteresse der Arbeit	2
1.2	Bezug und Abgrenzung zu ausgewählten Arbeiten	3
1.3	Gliederung der Arbeit	5
2	Kooperatives und kollaboratives Lernen.....	7
2.1	Ergebnisse der empirischen Forschung	7
2.2	Forschungstheoretische Grundlagen	9
2.2.1	Der sozio-genetische Ansatz	10
2.2.2	Die sozio-kulturelle Perspektive und Situierete Ansätze.....	11
2.3	Merkmale kooperativen Lernens.....	12
2.3.1	Der Lerner.....	16
2.3.1.1	Emotionale Bedingungen.....	16
2.3.1.2	Motivationale Bedingungen	17
2.3.1.3	Kognitive Bedingungen.....	26
2.3.1.4	Soziale Bedingungen	28
2.3.2	Die Gruppe	31
2.3.2.1	Lerngruppen.....	32
2.3.2.2	Gruppenzusammensetzung.....	34
2.3.2.3	Gruppenstruktur	35
2.3.2.4	Gruppenprozesse.....	41
2.3.2.5	Prozessgewinne und -verluste.....	43
2.3.3	Der Lehrende	47
2.3.3.1	Strukturierung der Interaktion	47
2.3.3.2	Anreizstruktur.....	48
2.3.4	Die Aufgabe.....	49
2.3.4.1	Klassifikation von Lernaufgaben nach Steiner.....	49
2.3.5	Organisatorische Rahmenbedingungen.....	52
2.4	Abgrenzung zum kollaborativen Lernen und Begriffsdefinition ...	54
2.5	Zusammenfassung	57
3	CSCL und Social Software	60
3.1	Die Entwicklung von E-Learning im historischen Kontext	60
3.2	Internetbasiertes E-Learning	63

3.2.1	Informationskomponente	65
3.2.2	Kommunikationskomponente.....	66
3.2.3	Die Auswahl von Medien und Werkzeugen.....	70
3.3	Computerbasiertes kooperatives und kollaboratives Lernen (CSCL)	75
3.3.1	Verortung des CSCL im E-Learning.....	76
3.3.2	Klassifikation von CSCL-Umgebungen	79
3.3.3	Potentiale beim CSCL	81
3.3.4	Probleme beim CSCL	83
3.4	Web 2.0 und Social Software	85
3.4.1	Grundannahmen.....	85
3.4.2	Technik	86
3.4.3	Social Software als Teil des Web 2.0	88
3.4.3.1	<i>Online Communicating</i>	89
3.4.3.2	<i>Social Networking</i>	91
3.4.3.3	<i>Social Publishing</i>	93
3.4.3.4	<i>Social Collaborating</i>	95
3.4.3.5	<i>Hybrids</i>	96
3.5	Zusammenfassung und Bewertung	97
4	Gestaltung von CSCL-Arrangements mit Social Software in der Hochschule.....	99
4.1	Situation an deutschen Hochschulen.....	99
4.1.1	Die Gestaltung von Lernarrangements als Aufgabe der Hochschullehre	99
4.1.1.1	<i>Der Stellenwert der Hochschullehre</i>	99
4.1.1.2	<i>Kooperatives Lernen in der universitären Lehre</i>	102
4.1.2	Bildungspolitische Einflüsse	103
4.1.2.1	<i>Die Hochschulrektorenkonferenz</i>	104
4.1.2.2	<i>Der Wissenschaftsrat</i>	105
4.1.2.3	<i>Die Bund-Länder-Kommission</i>	106
4.1.2.4	<i>Das Bundesministerium für Bildung und Forschung</i>	107
4.1.3	Die Verbreitung von E-Learning und Web 2.0	109
4.2	Analytischer Bezugsrahmen für die Verwendung von E-Learning in der Hochschullehre	112
4.2.1	Struktureller Bezugsrahmen.....	112
4.2.1.1	<i>Ökonomie</i>	113
4.2.1.2	<i>Organisation</i>	114

4.2.1.3	<i>Kultur</i>	114
4.2.1.4	<i>Technik</i>	115
4.2.1.5	<i>Didaktik</i>	116
4.2.2	Kategorisierungen von E-Learning-Szenarien als didaktischer Bezugsrahmen	117
4.2.2.1	<i>Kategorisierung nach dem Virtualisierungsgrad</i>	118
4.2.2.2	<i>Kategorisierung nach Merkmalsdimension</i>	120
4.2.2.3	<i>Kategorisierung als Baukastensystem</i>	123
4.3	Die Gestaltung von Lernarrangements mit Social Software	124
4.3.1	Didaktische Gestaltungsebenen beim Einsatz von E-Learning in der Hochschule	125
4.3.1.1	<i>Makro-Ebene</i>	125
4.3.1.2	<i>Meso-Ebene</i>	126
4.3.1.3	<i>Mikro-Ebene</i>	126
4.3.1.4	<i>Verortung der Arbeit innerhalb der Gestaltungsebenen</i>	128
4.3.2	E-Learning-basierte Lernarrangements	129
4.3.3	Aufgaben des Lehrenden bei der Gestaltung von Lernarrangements	130
4.3.3.1	<i>Zeitliche Betrachtung</i>	131
4.3.3.2	<i>Inhaltliche Betrachtung</i>	133
4.3.4	Der Einsatz von Social Software in der Hochschullehre	136
4.3.4.1	<i>Vom Web 2.0 zum E-Learning 2.0</i>	136
4.3.4.2	<i>Exemplarische Einsatzszenarien in der Hochschullehre</i>	139
4.4	Zusammenfassende Betrachtung	146
4.5	Analysedimensionen für den empirischen Teil	149
5	Methode	152
5.1	Qualitative Sozialforschung	152
5.2	Das Experteninterview nach Meuser und Nagel	154
5.3	Theoriebasierte Entwicklung des Leitfadens	158
5.4	Erhebungsdurchführung und –kontext	160
5.5	Das Experteninterview als Auswertungsmethode	163
6	Darstellung und erziehungswissenschaftliche Konzeptualisierung der Ergebnisse	168
6.1	„Dass Studierende sich viel stärker einbringen können“	169
6.1.1	„Aber ich möchte weg von dieser eins-zu-eins-Kommunikation“	169

6.1.2	„Sondern die sollen das selber machen“	171
6.1.3	„Ich trage niemanden mehr ins Ziel“	172
6.1.4	Selbstgesteuertes kooperatives Lernen.....	173
6.2	„Die Lehrbegleitung gewinnt an Bedeutung“	175
6.2.1	„An die Hand nehmen, um dann langsam loszulassen“	175
6.2.2	„Dass ich da bin“	176
6.2.3	„Aktivierung von Rollenveränderungspotential“	178
6.2.4	From teaching to learning.....	179
6.3	„Wir nutzen Social Software und denken die gesamte Didaktik“	181
6.3.1	„Welchen Beitrag im Lernprozess Medien leisten können“	181
6.3.2	„Man muss eine geeignete Methode finden“	183
6.3.3	„Kombination zwischen virtuellen und face-to-face- Begegnungen“	184
6.3.4	Einsatz kooperativer Methoden innerhalb Blended- Learning-Szenarien	186
6.4	„Wir kriegen ja keine Ressourcen, kein Unterstützung“	188
6.4.1	„Technisch sind die schon gut aufgestellt, auch fit“	188
6.4.2	„Aber es muss auch von oben was passieren“	190
6.4.3	„Web 2.0-Schulungen auch mal für Lehrende“	191
6.4.4	Strukturelle Rahmenbedingungen.....	192
6.5	„Ich öffne die Tür zu meinem Seminarraum“	193
6.5.1	„Ich habe ja auch eine gewisse Verantwortung für die Studierenden“	194
6.5.2	„Irgendwann muss ich auch mal zu dem stehen, was ich sage“	195
6.5.3	„Dass man Dinge auch mit in den Alltag mitnimmt“	196
6.5.4	Öffentlichkeit des Lernprozesses	197
7	Hypothesenentwicklung	200
8	Zusammenfassung und Ausblick	206
9	Literaturverzeichnis.....	210
10	Abbildungsverzeichnis	244
11	Tabellenverzeichnis.....	245

1 Einleitung

Die klassische Hochschullehre wird seit über einem Jahrzehnt umfangreich durch digitale Medien, insbesondere durch internetbasierte Angebote unterstützt. Mittlerweile kann davon ausgegangen werden, dass der Wechsel von der Pionier- und Experimentierphase zu einer Phase der nachhaltigen Implementation (vgl. Eulert/Seufert 2005, 4 ff.) vollzogen wurde. Im Alltag der Studierenden ist bisher aber überwiegend nur die Distribution lehrveranstaltungsbegleitender Materialien angekommen; interaktive Lehrangebote oder gar kooperative Szenarien werden aber nicht einmal durch 50% aller Hochschulen angeboten und zu einem noch geringen Anteil von Studierenden genutzt (vgl. Kleimann et al. 2008, 8 ff.). Diese Ergebnisse sind umso erstaunlicher, da das computergestützte kooperative Lernen (CSCL) in den vergangenen Jahren immer mehr in den Fokus der Forschung getreten ist und eine Vielzahl einschlägiger Publikationen veröffentlicht wurden (vgl. Schwabe et al. 2004). Allerdings handelt es sich dabei häufig um (Neu-)Entwicklungen von Einzellösungen (vgl. z.B. Böhmann et al. 1999; Wessner/Pfister 2001, 259 ff.), der Einsatz von Spezialsoftware (vgl. Merkt 2005; Carell 2006) oder die Einrichtung und Evaluation spezieller Labore (vgl. Nohr et al. 2004, 141 ff.).

Parallel dazu hat in den letzten fünf Jahren ein Umbruch in der Wahrnehmung und Nutzung des Internets vollzogen, dessen Auswirkungen noch immer nicht vollständig abzusehen sind. Der unter dem Schlagwort „Web 2.0“ verbreitete Begriff umfasst eine Reihe von Anwendungen, Angebote und Geschäftsmodelle, die dem Nutzer eine Vielzahl von Möglichkeiten eröffnet, sich aktiv an der Produktion von Inhalten zu beteiligen (vgl. O'Reilly 2005). Diese „Verschiebung von Grenzen“ (Kerres/Nattland 2007, 40) wurde auch im Kontext von Lehren und Lernen diskutiert, dort vorwiegend mit der Hoffnung, den Lerner unter Einsatz von Social Software aktiver in seinen Lernprozess einbinden zu können (vgl. ebd.; Reinmann/Sporer 2007). Allerdings stellt Brahm noch im Jahr 2009 fest, dass es noch keine ausgereiften Konzepte für den didaktischen Einsatz gibt.

Der Hype um Web 2.0-Technologien scheint allmählich, insbesondere in nicht-wissenschaftlichen Zeitungen und Zeitschriften, im Vergleich zu früheren Jahren etwas abzuflauen [...]. Die Frage danach, wie diese Tools sinnvoll für die Aus- und Weiterbildung genutzt werden können, bleibt aber weitgehend unbeantwortet. (Brahm 2009, 5)

Bei genauerer Betrachtung und intensiver Beschäftigung mit dem (computergestützten) kooperativen Lernen sowie den Eigenschaften von Web 2.0-Anwendungen, insbesondere von Social Software fällt auf, dass sie jeweils auf gemeinsam, d.h. in der Gruppe durchgeführte Prozesse basieren und i.d.R. ein durch Zusammenarbeit entstandenes Produkt erstellt wird. So wundern sich auch Robes bzw. Puchalla über die nicht existierende Verbindung dieser beiden Forschungsrichtungen.

Ich sitze immer etwas ratlos vor Papieren, die sich mit CSCL, dem “computerunterstützten kooperativen Lernen”, beschäftigen. Vielleicht liegt es daran, dass die Vertreter dieser Forschungsrichtung es irgendwie schaffen, auch in längeren Beiträgen den Begriff e-Learning konsequent zu vermeiden. Oder auf andere aktuelle Entwicklungen im Netz wie z.B. Social Software einzugehen. (Robes 2007)

Schon seit einiger Zeit beschäftigt mich die Frage, weshalb im Kontext der Überlegungen, wie Lernszenarien mit Web 2.0 aussehen könnten, nie der Begriff des CSCL fällt. CSCL steht für Computer Supported Cooperative/ Collaborative Learning und meint damit das rechnergestützte kooperative Lernen. Mit diesem Fokus laufen CSCL und Web 2.0 (hier im Lernkontext gedacht) in dieselbe Richtung: Beide ermöglichen/ fördern die Kommunikation und Kooperation von Individuen via PC- und Internettechnologien. (Puchalla 2009)

Die vorliegende Arbeit möchte einen Beitrag leisten, diese Lücke zu schließen und widmet sich der (vermuteten) Schnittstelle des (computergestützten) kooperativen Lernens und dem Einsatz von Social Software. Dabei konzentriert sie sich auf den Kontext der Hochschullehre und verfolgt das Ziel, die Voraussetzungen und Potentiale bei der Gestaltung kooperativer Lernarrangements in diesem Bereich explorativ zu erkunden.

1.1 Erkenntnisinteresse der Arbeit

Angesichts des oben dargelegten Untersuchungskontextes findet eine Konzentration auf den Lehrenden statt. Dies mag in Zeiten konstruktivistischen Lernens und der damit einhergehenden Lernerorientierung als Rückschritt

erscheinen, aber es ist der Lehrende, der Rahmenbedingungen setzt, ggf. Methoden vorgibt und durch die Entscheidung über das Maß an Vorgaben den Lernprozess (vor-) strukturiert. So kritisieren auch Pauli und Reusser die Vernachlässigung der Lehrfunktion beim kooperativen Lernen (vgl. Pauli/Reusser 2000, 3 f.) und Schneider ergänzt diese Sicht für den Einsatz von E-Learning, bei der „vor allem die Rolle der Lehrkraft wichtiger und anspruchsvoller [wird]“ (Schneider 2005, 313).

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung steht somit die explorative Erkundung der Arbeitsbedingungen, Intentionen und Ziele von Lehrende zur Identifizierung von Voraussetzungen und Potentialen beim kooperativen Einsatz von Social Software.

Daraus ergeben sich Teilaspekte, die in den folgenden Fragestellungen formuliert sind:

- In welchem Arbeitskontext bzw. unter welchen Rahmenbedingungen arbeiten Lehrende, die Social Software einsetzen?
- Mit welchen handlungsleitenden Intentionen und Zielen wird Social Software im Rahmen der kooperativen Lehre eingesetzt?
- Welche Funktion erfüllen Social Software-Anwendungen bei der Gestaltung von Lernarrangements?
- Gibt es Änderungen im Bezug auf die Aufgaben des Lehrenden oder der Lerner?

Ein weiteres Ziel besteht darin, weitere Aspekte zu identifizieren, die in diesem Kontext bisher nicht oder nur wenig beachtet wurden.

1.2 Bezug und Abgrenzung zu ausgewählten Arbeiten

Neben den allgemeinen empirischen und (vgl. Kapitel 2.1) und forschungstheoretischen (vgl. Kapitel 2.2) Begründungen für das kooperative und kollaborative Lernen existieren eine Reihe von Vorarbeiten und Veröffentlichungen, die einen direkten Bezug zur Fragestellung aufweisen, sich aller-

dings in ihrer Zielsetzung und Fragestellung z.T. erheblich von dieser Arbeit unterscheiden.

Balázs und Schoop (2004) haben insgesamt sieben universitäre Veranstaltungen untersucht, bei denen computerunterstütztes kollaboratives Lernen verwendet wurde. Der Fokus lag auf den Studierenden, deren Beiträge nach Häufigkeit, Länge und Qualität analysiert und mit Einzel- und Gruppeninterviews ergänzt wurden. Zwar lassen sich aus den dargestellten Ergebnissen wichtige Erkenntnisse, insbesondere zu den Aufgaben des Lehrenden gewinnen, aber auch hier bleibt die Verwendung von Social Software unberücksichtigt.

So untersucht Merkt (2005) ebenfalls das computergestützte kooperative Lernen in der Hochschule und liefert damit einen wichtigen theoretischen Rahmen. Die Perspektive der Fragestellung ist allerdings die der Lerner und die Auswirkungen auf seinen Lernprozess. Außerdem wird nicht die Verwendung von Social Software thematisiert, sondern es wird ausschließlich eine ausgewählte Software für das kollaborative Lernen (Teamwave) verwendet.

Carell (2006) berücksichtigt in ihrer Arbeit zwar das computergestützte kollaborative Lernen in der Hochschule, analysiert aber hauptsächlich die Selbststeuerung und Partizipation der Lerner und weniger die Aufgaben des Lehrenden. Wie auch bei Merkt (2005) kommt hier die Software „Teamwave“ zum Einsatz, sodass die erst später entwickelten Social Software-Anwendungen keine Berücksichtigung finden konnten.

Gücker (2007) dagegen erforscht das Wissen und Können von E-Learning-Produzenten und wählt ebenfalls einen qualitativen Ansatz, bezieht sich allerdings auf Medienautoren, also Entwicklern von E-Learning-Inhalten und nicht der Gestaltung kompletter Lernarrangements. Somit wird weder das kooperative und kollaborative Lernen noch die Verwendung von Social Software berücksichtigt.

Werner (2006) vermittelt mit ihrem Artikel einen guten, aber leider nur deskriptiven Eindruck über den Status des E-Learning an deutschen Hoch-

schulen und wichtigen Einflussfaktoren aus Sicht der Lehrenden, aber auch Entscheidungsträger, Mitarbeiter an E-Learning-Zentren oder Forscher.

Ebenfalls deskriptiv, wenn auch mit einer größeren Stichprobe (N=4400), beschreiben Kleimann et al. (2008) das Nutzungsverhalten aus Sicht der Studierenden mit einem Schwerpunkt auf Web 2.0-Angebote wie Wikis, Blogs oder E-Portfolios. Sie geben damit einen guten Überblick über die Verwendung bestimmter Systeme und ergänzen Werners Ergebnisse um die Perspektive der Studierenden (vgl. Kap. 4.1.3), geben aber keine Hinweise zur Nutzung und Gestaltung dieser Systeme.

Trotz dieser selektiven Auswahl wird deutlich, dass weder die Erforschung des computergestützten kooperativen und kollaborativen Lernens in der Hochschule, noch die Analyse der Verwendung von Social Software in Lehr- und Lernprozessen neu sind. Allerdings konnten die früheren Arbeiten lediglich das „klassische“ CSCL (vgl. Kap. 3) berücksichtigen, während sich neuere Veröffentlichungen zwar Social Software zuwenden, bisher allerdings aus Sicht der Lerner damit eher der Frage nachgehen, welche Systeme angeboten und genutzt werden („quantitativer Ist-Zustand“) als einer Überlegung, wie diese gestaltet und pädagogisch sinnvoll eingesetzt werden können („qualitativer Soll-Zustand“). Hier versucht die vorliegende Arbeit eine Lücke zu schließen, indem bewährten Konzepte und Vorteile, aber auch Problemen und Nachteile beim Einsatz von Social Software in der Hochschullehre theoretisch beschrieben und praktisch erforscht werden.

1.3 Gliederung der Arbeit

Im sich anschließenden **zweiten Kapitel** werden wichtige theoretische Grundlagen und zentrale Merkmale des kooperativen Lernens dargelegt. In diesem Zusammenhang wird auch der Begriff des kollaborativen Lernens aufgegriffen und im Rahmen einer Begriffsdefinition analytisch vom kooperativen Lernen abgegrenzt.

Da der vorliegende Forschungsgegenstand auf den Einsatz von Social Software ausgerichtet ist, wird im **dritten Kapitel** der Einsatz von E-Learning und insbesondere dem *computerbasierten* kooperativen Lernen (CSCL)

thematisiert. Um das spezielle Potential von Social Software zu identifizieren, folgt eine Darstellung der (technischen) Grundannahmen sowie die Taxonomie von Social Software.

Die in den ersten beiden Kapiteln behandelten Themenkomplexe sollen im **vierten Kapitel** mit der Perspektive der Gestaltung innerhalb von Hochschulen verschränkt und konkretisiert werden. Bildungspolitische Entscheidungen beeinflussen die Möglichkeiten des einzelnen Lehrenden ebenso wie die Verbreitung von E-Learning und Web 2.0-Anwendungen an deutschen Hochschulen. Der daran anschließende strukturelle Bezugsrahmen gibt eine theoretisch fundierte Orientierung für die Verwendung von E-Learning in der Hochschullehre. Es folgt eine Verortung innerhalb didaktischer Gestaltungsebenen, die zeitliche und inhaltliche Betrachtung der Aufgaben des Lehrenden sowie exemplarische Einsatzszenarien von Social Software in der Hochschullehre. Aus der Explikation des theoretischen Vorwissens werden abschließend Analysedimensionen entwickelt, die als Grundlage für den empirischen Teil dienen.

Das **fünfte Kapitel** befasst sich mit der verwendeten Methode, der theoriebasierten Erstellung des Leitfadens sowie dem Erhebungs- und Durchführungskontext der empirischen Untersuchung, um im **sechsten Kapitel** deren Ergebnisse in Form von fünf Hauptkategorien darstellen, erziehungswissenschaftlich konzeptualisieren und diskutieren zu können.

Im **siebten Kapitel** werden aus den Ergebnissen abgeleitete Hypothesen formuliert, die bereits mögliche Konsequenzen für die Gestaltung von Lernszenarien in der universitären Praxis einschließen.

Das **achte Kapitel** fasst die zentralen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zusammen und gibt einen Ausblick auf potentielle und anschlussfähige Forschungsansätze.

2 Kooperatives und kollaboratives Lernen

Auch wenn kein einheitliches Verständnis für die Verwendung der Begriffe „kooperativ“ und „kollaborativ“ existiert (vgl. Balázs/Schoop 2004), werden sie zunächst synonym verwendet. Eine umfangreiche Analyse scheint zu Beginn noch nicht notwendig und wird am Ende dieses Kapitels vorgenommen.

Im Folgenden werden die für beide Ansätze gültigen Forschungsergebnisse gemeinsamen Lernens in Gruppen und die einschlägigen forschungstheoretischen Begründungen und Grundannahmen dargestellt. Danach wird das besser erforschte Gebiet des kooperativen Lernens ausführlich besprochen, um sich im darauf folgenden Abschnitt auf die (wenigen) abweichenden Aspekte des kollaborativen Lernens zu konzentrieren, welche von einigen Autoren zwar vernachlässigt werden, für den forschungspraktischen Teil aber relevant sein könnten. In einem abschließenden und zusammenfassenden Vergleich wird eine auf die zentralen Punkte begrenzte und für den Arbeitskontext relevante Arbeitsdefinition gegeben.

2.1 Ergebnisse der empirischen Forschung

Einige Vertreter kooperativer und kollaborativer Settings betonen in einer sehr überzeugten, fast schon euphorisch zu bezeichnenden Weise die positiven Effekte. Beispielhaft hierfür sollen hier Felder und Brent genannt werden, die eine ganze Reihe von Verbesserungen im Vergleich zu traditionellen Lernsettings anführen, die z.B. durch instruktionale Methoden, kompetitiven Strukturen und individueller Leistungsmessung gekennzeichnet sind.

[...] cooperatively taught students tend to exhibit higher academic achievement, greater persistence through graduation, better high-level reasoning and critical thinking skills, deeper understanding of learned material, more on-task and less disruptive behaviour in class, lower level of anxiety and stress, greater intrinsic motivation to learn and achieve, greater ability to view situations from others' perspectives, more positive and supportive relationships with peers, more positive attitudes towards subject areas, and higher self-esteem. (Felder/Brent 1994, 1)

Forschungen zur Gruppenarbeit und zu dem darauf basierenden kooperativen und kollaborativen Lernen haben eine lange Tradition, und tatsächlich belegen eine Vielzahl von Studien die angeführten positiven Auswirkungen. So fanden Bargh und Schul (1980) heraus, dass Lerner signifikant bessere Leistungen bei Kontrolltests erzielten, wenn sie die Inhalte nicht nur für sich, sondern für andere aufbereiten. Dieses Ergebnis wurde von Rohrbeck et al (2003) durch eine Meta-Analyse von 90 Studien bestätigt, die zusätzlich einen hohen Autonomiegrad als lernförderlich identifizierte. Johnson et al. (1998) verglichen ebenfalls mithilfe einer Meta-Analyse 168 Studien und wiesen so einen höheren individuellen Lernerfolg im Vergleich zu kompetitivem oder rein individuellem Lernen nach. Springer et al. (1999) konnten diese Ergebnisse im Rahmen einer eigenen Meta-Analyse von 39 Studien in Bezug auf die verbesserte Lernleistung bestätigen und zusätzlich eine höhere Lernmotivation („more favorable attitudes toward learning“) belegen; Hänze und Berger (2007) bestätigen diese Ergebnisse für den Bereich der intrinsischen Motivation. Slavin (1980) und Slavin/Karweit (1981) kamen zu dem Ergebnis, dass die Verwendung kooperativer Lernmethoden nicht nur die Lernleistung steigert, sondern auch positive Auswirkungen auf Freundschaften und die Gruppenkohäsion (vgl. Kap. 2.3.2.3), als auch auf das Selbstwertgefühl des Einzelnen hat. Nach Gokhale (1995) verbessert das kollaborative Lernen signifikant das kritische Denken und Lin (2005, 178 ff.) berichtet von weniger Unruhe und einer insgesamt besseren Lerndisziplin beim kooperativen Lernen mit Intergruppenvergleich. Schließlich konnte Roterling-Steinberg (1995) neben einer verbesserten Lernleistung auch das verminderte Auftreten leistungshemmender Prüfungsangst sowie ein höheres Maß von Integration von Außenseiter/-innen nachweisen.

Allerdings signalisieren die Forschungsergebnisse nicht nur positive Effekte (vgl. auch Abschnitt „Prozessverluste“ im Kapitel 2.3.2.5). So besteht die Gefahr, dass schwächere Lerner bei der gemeinsamen Arbeit mit stärkeren immer passiver werden und dadurch weniger als in einem individuellen Setting lernen (vgl. Salomon/Globerson 1989; Mulryan 1992). Eine Studie von Peterson und Fennema legt nahe, dass kooperative Lernformen sich

zwar positiv auf weibliche Lerner auswirken, die männlichen Teilnehmer jedoch schwächere Leistungen als in kompetitiven Strukturen liefern (vgl. Peterson/Fennema 1985).

Es kann zudem als problematisch gesehen werden, dass viele Studien jeweils unter kontrollierten (häufig laborähnlichen) Rahmenbedingungen mit einem ausgewählten Personenkreis durchgeführt wurden und so zwar eine empirisch fundierte, aber lediglich begrenzte Aussagekraft besitzen. Auch Dillenbourg relativiert daher wie folgt:

„Collaboration is not simply a treatment which has positive effects on participants. Collaboration is a social structure which two or more people interact with each other and, in some circumstances, some types of interaction occur that have a positive effect“ (Dillenbourg et al. 1996, 205)

Die aufgeführten empirischen Studien sind somit nur begrenzt verwertbar als pädagogische Entscheidungsgrundlage oder Gestaltungsempfehlung, können aber durchaus als Basis für weitere Forschungen dienen, um „neues im Unterricht auszuprobieren und unterschiedliche kooperative Lernumgebungen zu realisieren“ (Hänze 2008, 25).

2.2 Forschungstheoretische Grundlagen

Grundlagen, Einflüsse und Begründungen für das kooperative Lernen finden sich nicht ausschließlich in der Erziehungswissenschaft, sondern z.B. auch in der Philosophie und Psychologie existieren Theorien, die zu dessen Entwicklung beitragen und so helfen, das kooperativen und kollaborativen Lernen forschungstheoretisch zu begründen. Daher werden, stellvertretend für eine Vielzahl weiterer Perspektiven¹, aus denen „sinnvolle und sich ergänzende Gestaltungs- und Beurteilungskriterien zu kooperativen Lernarrangements abgeleitet werden [können]“ (Renkl 2008, 86) im Folgenden die in der Literatur vorwiegend genannten sozio-genetischen und sozio-kulturellen Ansätze dargestellt.

¹ Ausführliche Aufstellungen finden sich z.B. bei Fischer (2001); Dillenbourg et al. (1996); Konrad/Traub (2001, 14 ff.); Lin (2005, 23 ff.) und Renkl (2008).

2.2.1 Der sozio-genetische Ansatz

Der sozio-genetische Ansatz ist maßgeblich auf die Forschungen von Jean Piaget zurückzuführen. Zwar galt Piagets Interesse hauptsächlich der kindlichen Entwicklung, dennoch wird den zentrale Aussagen ein direkter Einfluss auf die Entstehung des kooperativen und kollaborativen Lernens zugeschrieben (vgl. Dillenbourg et al. 1996).

Mit seinem Konzept der Assimilation und Akkommodation erklärt Piaget die Reaktion eines Kindes auf kognitive Konflikte, die aufgrund einer Interaktion mit der ihm umgebenden Umwelt entstehen. Durch die Kombination dieser beiden komplementär wirkenden Prozesse wird die Erreichung der nächst höheren kognitiven Entwicklungsstufe möglich, da mit jedem Akkomodieren eines neuen Erlebnisses oder Problems die Wahrnehmung der Welt verändert und ein angepasstes Verhalten entwickelt wird (vgl. Piaget 1984, 9 ff.; Piaget 1992, 174 ff.; Sodian 2006, 436 ff.). Kognitiver Konflikte (und deren Auflösung) sind Piagets Theorie zufolge somit notwendig und erwünscht für die kognitive Entwicklung und das Lernen. Kooperative und kollaborative Lernsituationen können dazu beitragen, denn „wenn Individuen mit der Umgebung kooperieren, kommt es zu sozial-kognitiven Konflikten, die [...] zur Perspektivenübernahme und zur kognitiven Entwicklung (anregen)“ (Konrad/Traub 2001, 103). De Lisi und Golbeck stellen ergänzend dazu fest:

„Piagetian theory predicts that change in concepts is most likely to occur when assimilation and accommodation are in balance. Such a balance is more likely to occur in cooperative situations characterized by mutual respect, rather than unilateral authority“ (De Lisi/Golbeck 1999, 37; Hervorhebung durch den Verfasser)

Die wahrgenommene Störung („Perturbation“) von außen kann als zentrales (Lern-) Merkmal bei Piaget gesehen und mit kooperativen Lernarrangements bewusst konstruiert werden. Allerdings sehen Pauli und Reusser nicht die Kontroverse per se, sondern ihre (erfolgreiche) Bearbeitung als lernförderlich (vgl. Pauli/Reusser 2000) und Fischer ergänzt, dass „die soziale Stimulation weder wechselseitig sein muss, noch immer in die erwünschte Richtung einer Weiterentwicklung gehen muss“ (Fischer 2001, 6).

2.2.2 Die sozio-kulturelle Perspektive und Situierete Ansätze

Während beim sozio-genetischen Ansatz die Beeinflussung des Individuums durch seine Umgebung im Vordergrund steht, erforscht die sozio-kulturelle Perspektive die wechselseitige Interaktion von Individuum mit seinem sozialen Umfeld (vgl. Hogan/Tudge 1999). Dieser Gedanke hat insbesondere in den 1990er Jahren starken Einfluss auf Überlegungen zum kooperativen Lernen gehabt (vgl. Fischer 2001, 12), basiert hauptsächlich auf den Arbeiten von Lev Vygotsky (vgl. Vygotsky 1962; 1978) und wurde zur „cultural-historical theory of activity“ weiterentwickelt (vgl. Engeström 1999, 380). Vygotsky geht von zwei Entwicklungsstufen aus: dem aktuellen Entwicklungsniveau („actual developmental level“) sowie dem potentiellen Entwicklungsniveau („level of potential“). Um dieses Potential zu erreichen sollte der Lerner sich nach Vygotsky in einer Zone der nächsten Entwicklung „zone of proximal development“) bewegen, die er wie folgt definiert:

*„It is the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential as determined through problem solving under adult guidance **or in collaboration with more capable peers**“ (Vygotsky, L. 1978, 86; Hervorhebung durch den Verfasser)*

Subjektives Wissen wird folglich im Diskurs mit anderen, optimalerweise kompetenteren Personen konstruiert, die den Lerner bei seinen Bemühungen sozialer Konstruktionen unterstützen (vgl. Fischer 2001). Dabei weist Vygotsky bereits explizit auf die Möglichkeit hin, das nicht zwingend Experten/Lehrende, sondern auch andere Gruppenmitglieder („Peers“) diese Hilfestellung leisten und somit kooperativ und kollaborativ tätig werden können (vgl. auch Pauli/Reusser 2000).

Konkrete Anwendung findet Vygotskys Theorie beim kooperativen Lernen z.B. bei der Methode des „Reziprokes Lehren“ (vgl. Palincsar und Brown 1984, 123 ff.), bei dem Lehrende und Lerner gemeinsam über einen Text diskutieren. Die gegenseitige Diskussion und Erklärung in der Gruppe unterstützen ein tieferes Verständnis des Lernstoffes bei den Lernenden.

2.3 Merkmale kooperativen Lernens

Im folgenden Abschnitt werden zunächst auf Basis von fünf ausgewählten Veröffentlichungen² die wichtigsten Aspekte des kooperativen Lernens kurz vorgestellt und innerhalb einer Synthese ausführlich beschrieben. In einem späteren Zeitpunkt der Arbeit dienen diese Erkenntnisse dann als Bezugsrahmen und fließen in den Erstellungsprozess des Leitfadens (vgl. Kapitel 5.3) mit ein. Die verwendeten Ansätze unterscheiden sich zwar zum Teil erheblich, ergänzen sich aber in anderen Aspekten. Erschwerend kommt hinzu, dass Ausprägungen einer Kategorie bei einem Autor identisch mit einer eigenen Kategorie bei einem anderen Autor sind³. Daher wird im Folgenden der Versuch unternommen, neuere, bzw. häufig zitierte Bedingungskataloge sprachlich und begrifflich zu integrieren, um daraus eine synoptische Zusammenfassung der Bedingungen kooperativen Lernens zu erstellen.

Erste Ansätze einer systematischen Bedingungsanalyse kooperativen Lernens sind bei Cohen (1993) zu finden. Auf der Grundlage diverser Forschungsberichte unterteilt sie in sechs Kategorien: Lerngruppe, Interaktion der Schüler, Strukturiertheit der Interaktion, Gleichheit in Interaktionsprozessen und Interaktionsmanagement (vgl. Cohen 1993). Das Erkenntnisinteresse konzentriert sich bei Cohen allerdings auf die Analyse und Steuerung von Interaktionsprozessen und der daraus resultierenden Leistung.

Renkl und Mandl (1995) unterteilen ähnlich, stellen dabei allerdings den Lerner mit seiner Motivation und seinen individuellen Fähigkeiten sowie den organisatorischem Rahmen (z.B. den curricularen Rahmen, in dem kooperatives Lernen stattfindet oder den vorgegebene Zeittakt in den jeweiligen Institutionen) stärker in den Vordergrund. Als Rahmenbedingungen unterscheiden sie fünf Ebenen, wobei sie darauf hinweisen, dass „nicht übersehen werden darf, dass enge Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen ihnen bestehen“ (Renkl/Mandl 1995, 293); ein Aspekt,

² Cohen (1993), Renkl/Mandl (1995), Reinmann-Rothmeier/Mandl (2002), Konrad/Traub (2005), Würffel (2007)

³ So ist „Aufgabe“ bei Renkl und Mandl eine eigene Kategorie, bei Würffel lediglich ein Merkmal in der Kategorie „Lernkontext“.

der bei Cohen noch fehlt und daher als Weiterentwicklung betrachtet werden kann. Die fünf Ebenen von Renkl und Mandl (vgl. ebd.) lauten:

1. Lerner
2. Strukturierung der Interaktion
3. Aufgabe
4. Anreizstruktur
5. Organisatorischer Rahmen

Reinmann-Rothmeier und Mandl (2002) fassen Anreizstruktur und den organisatorischen Rahmen zum Punkt „Kontextmerkmale“ zusammen und ergänzen diesen durch den Arbeits-, Lern- und Zeitkontext. Sie führen die bei Cohen nur kurz und bei Renkl und Mandl gar nicht beschriebene Bedingung „Gruppe“ als eigenständigen Punkt auf und verstehen darunter die Gleichberechtigung der Gruppenmitglieder, die Handlungs- und Wissenssymmetrie sowie die Kohäsion und die soziale Identität der Gruppe. Insgesamt lassen sich folgende vier Bedingungen unterscheiden (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002, 45f.):

1. Kontextmerkmale
2. Gruppenmerkmale
3. Aufgabenmerkmale
4. individuelle Merkmale

Die bei Reinmann-Rothmeier und Mandl unter den Kontextmerkmalen subsumierte Rolle des Lehrenden wird von Konrad und Traub (2005) wieder stärker hervorgehoben. Mehr als die Hälfte der von ihnen aufgeführten Bedingungen beziehen sich im Wesentlichen auf Faktoren, die durch den Lehrenden bestimmt werden (Lernziele, Aufgabenstellung, Strukturierung der Interaktion, Anreizstruktur). Daneben nennen Konrad und Traub noch Bereitschaft, individuelle Kompetenzen, Gruppenziele und organisatorische Rahmenbedingungen (vgl. Konrad/Traub 2005, 51 ff.).

Würffel (2007) reduziert auf drei Bedingungen: Lerner, Gruppe und Lernkontext, wobei letztgenannter mit den sehr unterschiedlichen Unterpunkten (Aufgabe, Anreizstruktur, Lehrender, Medium/Werkzeug, Institution) allerdings eher eine Sammlung weiterer Aspekte als eine richtungweisende Unterteilung von Bedingungen kooperativen Lernens zu sein scheint (vgl. Würffel 2007). In die synoptische Zusammenfassung wird dieser Ansatz

dennoch aufgenommen, da er in seiner Konzentration auf wenige Punkte einen wichtigen Beitrag für den Versuch einer Zusammenfassung der beschriebenen Ansätze liefert.

Autoren	Bedingungen
Cohen (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lerngruppe 2. Interaktion der Schüler 3. Interaktion und Leistung 4. Strukturierung der Interaktion 5. Gleichheit in Interaktionsprozessen 6. Interaktionsmanagement
Renkl/Mandl (1995)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lerner 2. Strukturierung der Interaktion 3. Aufgabe 4. Anreizstruktur 5. Organisatorischer Rahmen
Reinmann-Rothmeier/Mandl (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontextmerkmale 2. Gruppenmerkmale 3. Aufgabenmerkmale 4. Individuelle Merkmale
Konrad/Traub (2005, 51-65)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitschaft/Motivation des Lernenden 2. Individuelle Kompetenzen zur Kooperation 3. Zusammensetzung der Gruppe 4. Lernziele 5. Gruppenziele 6. Aufgabenstellung 7. Strukturierung der Interaktion 8. Anreizstruktur 9. Organisatorische Rahmenbedingungen
Würfel (2007)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lerner 2. Gruppe 3. Lernkontext

Tabelle 1: Übersicht über verschiedene Ansätze einer Bedingungsanalyse kooperativen Lernens

Bereits die Darstellung der ausgewählten Ansätze in Tabelle 1 zeigt, wie unterschiedlich und zugleich ähnlich verschiedene Forscher die Bedingungen kooperativen Lernens formulieren. Im Rahmen der Synopse wurden in einem ersten Schritt die unterschiedlichen Kategorien vereinheitlicht, um in einem zweiten die jeweiligen Autoren und die von ihnen genannten Bedingungen zuordnen zu können. In Tabelle 2 sind die durch dieses Vorgehen entstandenen Kategorien (Lerner, Gruppe, Lehrender, Aufgabe, organisatorische Rahmenbedingungen) mit den jeweils zugeordneten Quellen aufgeführt.

Bedingung	Basierend auf
Lerner (Kapitel 2.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> • Lerner (Renkl/Mandl 1995) • Individuelle Merkmale (Reinmann-Rothmeier/Mandl (2002) • Bereitschaft/Motivation des Lernenden, individuelle Kompetenzen zur Kooperation (Konrad/Traub 2005) • Lerner (Würffel 2007)
Gruppe (Kapitel 2.3.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Lerngruppe (Cohen 1993) • Gruppenmerkmale (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002) • Zusammensetzung, Gruppenziele (Konrad/Traub 2005) • Gruppencharakteristika (Würffel 2007)
Lehrender (Kapitel 2.3.3)	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturierung der Interaktion(Cohen 1993; Renkl/Mandl 1995; Konrad/Traub 2005) • Steuerung der Interaktion (Cohen 1993) • Anreizstruktur (Renkl/Mandl 1995; Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002; Konrad/Traub 2005)
Aufgabe (Kapitel 2.3.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe (Renkl/Mandl 1995) • Aufgabenmerkmale (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002) • Aufgabenstellung (Konrad/Traub 2005)
Organisatorische Rahmenbedingungen (Kapitel 2.3.5)	<ul style="list-style-type: none"> • Organisatorischer Rahmen (Renkl/Mandl 1995) • Kontextmerkmale / Organisatorische Rahmenbedingungen (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002) • Organisatorische Rahmenbedingungen (Konrad/Traub 2005) • Lernkontext/Institution (Würffel 2007)

Tabelle 2: Synoptische Zusammenfassung der Bedingungen kooperativen Lernens

Diese Zusammenfassung dient als Grundlage der folgenden Abschnitte, wobei der Schwerpunkt bei den ersten beiden Aspekten liegen wird, da diese exklusiv in diesem Kapitel behandelt werden. Die Aufgaben des Lehrenden werden ausführlicher im Kapitel 4.2.2 dargestellt und die letzten beiden Problemebenen sind für den Kontext der Arbeit weniger relevant (Aufgabenarten) bzw. werden in der Literatur ebenfalls nicht ausführlicher behandelt (organisatorische Rahmenbedingungen).

2.3.1 Der Lerner

Kooperatives Lernen findet nicht ohne Bezug zu einer Gruppe statt, doch besteht diese aus interagierenden Subjekten, den Lernenden. Die müssen individuelle Voraussetzungen erfüllen, um sich optimal an einem kooperativen Lernprozess zu beteiligen und diesen erfolgreich werden zu lassen. Dabei kann zwischen den emotionalen, motivationalen, kognitiven sowie sozialen Lernvoraussetzungen unterschieden werden (vgl. Zumbach/Mandl 2008; Wild et al. 2006, 206 ff.; Ertl 2003, 10, Reinmann-Rothmeier 2003; 44-69).

2.3.1.1 Emotionale Bedingungen

Pekrun unterscheidet drei Dimensionen lernrelevanter Emotionen: Valenz, zeitlicher Bezug und Art der Energetisierung (vgl. Pekrun 1998). Die jeweiligen Ausprägungen und Beispiele sind in folgender Tabelle dargestellt:

Dimension	Ausprägung	Beispiele für lernrelevante Emotionen
Valenz	positiv vs. negativ	Freude vs. Traurigkeit
Zeitlicher Bezug	Vergangenheitsbezogene vs. Lage- und tätigkeitsorientierte Emotionen Gegenwartsemotionen vs. Zukunftsorientierte Emotionen	Stolz/Scham über eine gute Note Begeisterung/Langeweile im Unterricht Hoffung auf einen Prüfungserfolg/ Angst vor bevorstehender Prüfung
Art der Energetisierung	aktivierende Emotionen vs. desaktivierende Emotionen	Hoffung, Vorfreude, Angst, Scham, Ärger vs. Erleichterung, Zufriedenheit, Entspanntsein, Langeweile, resignative Hoffnungslosigkeit

Tabelle 3: Klassifikation von lernrelevanten Emotionen (vgl. Pekrun, 1998)

Wild et al. beschreiben die Auswirkungen von Emotionen auf die Motivation, kognitive Prozesse, die Entwicklung und Einsatz von Lernstrategien sowie auf die Lernleistung am Beispiel der Prüfungsangst. So können aktivierende negative Emotionen sowohl die Freude am Lernen mindern, aber auch (Lern-) Anstrengungen fördern, diese unangenehme Situation zu überwinden. Auf kognitiver Ebene wirken sich Emotionen ebenfalls aus, da z.B. negative zukunftsorientierte Emotionen die Aufmerksamkeit reduzieren und so von der eigentlichen Aufgabe ablenken können (vgl. Wild et al. 2006, 209 ff.). Wine konnte zwar keinen direkten Zusammenhang zwischen Emotion und Kognition nachweisen, stellte aber ebenfalls fest, dass negative Emotionen Aufmerksamkeit absorbieren, die dann für die Erledigung der Aufgabe nicht mehr zur Verfügung steht: „the reason ‚worry‘ debilitates task performance is that it is attentionally demanding and distracts attention from the task.“ (Wine 1971, 100).

2.3.1.2 Motivationale Bedingungen

Eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg kooperativer Lernprozesse ist die Motivation jedes einzelnen, mit den anderen Mitgliedern der Gruppe zusammen zu arbeiten und zu lernen. Wenig motivierte Lerner versuchen

den Arbeitsaufwand zu minimieren und verringern damit den individuellen Lerneffekt (vgl. Renkl/Mandl 1995, 293).

Da selbst führende Vertreter der Motivationspsychologie den Überblick über ihr Fach in der gesamten Breite und Tiefe als „intellektuellen Herkulesanspruch, dem [...] wohl kein Wissenschaftler mehr allein gerecht werden kann“ (Heckhausen/Heckhausen 2006, VII) bezeichnen, beschränkt sich die folgende Darstellung auf die für die vorliegende Arbeit relevanten Aspekte.

Allgemein kann Motivation definiert werden als die „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg 2004, 17) oder als eine „momentane Bereitschaft eines Individuums, seine sensorischen, kognitiven und motorischen Funktionen auf die Erreichung eines Lernzieles zu richten und zu koordinieren“ (Heckhausen 1968, 194).

Im Kontext des Lernens unterscheiden und charakterisieren Wild et al. zehn Formen von Lernmotivationen, welche in folgender Tabelle dargestellt werden:

Formen der Lernmotivation	Charakterisierung
Leistungsmotivation	Selbstbewertung eigener Tüchtigkeit in Auseinandersetzung mit einem akzeptierten Gütemaßstab
Lernzielorientierung	Wunsch nach Steigerung eigener Fähigkeiten
Leistungszielorientierung	Wunsch, gute Leistungen zu demonstrieren
Interesse	Die Beziehung einer Person zu einem Gegenstand, die als emotional positiv und selbstinitiiert erlebt wird
Flow-Erleben	Das gänzliche Aufgehen in einer glatt laufenden Tätigkeit
Intrinsische vs. extrinsische Motivation	Lernen zum „Selbstzweck“ vs. Lernen, das der Maximierung positiver Erlebnisse dient
Selbstbestimmung	Intrinsische Motivation entsteht, wenn grundlegende Bedürfnisse nach dem Erleben von Autonomie befriedigt werden
Persönliche Ziele	Allgemeine und konkrete Ziele, die Menschen in ihrem Leben verfolgen
Multiple Zielstrukturen	Die Absicht, mehrere unvereinbare Ziele gleichzeitig zu verfolgen
Volition	Die willentliche Planung, Durchführung und Kontrolle von intendierten Handlungen

Tabelle 4: Formen der Lernmotivation (vgl. Wild et al. 2006, 213)

Wenngleich alle Formen von Lernmotivationen relevant für das kooperative Lernen sind, sollen an dieser Stelle die Leistungsmotivation, die intrinsische/extrinsische Motivation sowie - der intrinsischen untergeordnet - das Interesse sowie die Selbstbestimmung näher beschrieben werden, da diese in der themenspezifischen Literatur primär diskutiert werden (vgl. Deci/Ryan 1993; Krapp 1992; Krapp 1997; Schiefele/Schreyer 1994).

Leistungsmotivation

Ein Bestreben, also auch das Lernen, gilt nach Wild als leistungsmotiviert, wenn es „in Auseinandersetzung mit einem Gütemaßstab auf die Selbstbewertung der eigenen Tüchtigkeit abzielt“ (Wild et al. 2006, 212). Ein Indi-

viduum setzt sich seine Leistungsziele also auf Basis einer Selbsteinschätzung und versucht, dieses Niveau dauerhaft zu erreichen oder gar zu übertreffen. Die Motivation wird dadurch aufrecht gehalten, dass es sich bei der Erreichung dieses Ziels wiederholt kompetent und zielstrebig erlebt. Dabei kann zwischen *Stärke* und *Richtung* der Leistungsmotivation unterteilt werden (ebd., 213). Die *Stärke* beschreibt den Level des Anspruchsniveaus, welcher einerseits von der Erfolgswahrscheinlichkeit, andererseits vom individuellen Wert des Handlungsergebnisses abhängt. Atkinson hat dies in seinem „Erwartungs-mal-Wert-Modell“ zusammengefasst (vgl. Atkinson 1957). Die *Richtung* unterteilt Wild in Erfolgs- und Misserfolgsmotiven, wobei erfolgsorientierte Menschen herausfordernde (aber nicht unlösbare) Situationen, Misserfolgsorientieren Personen eher extrem leichte bzw. unrealistisch schwere Aufgaben suchen (vgl. Wild et al. 2006, 213). Sowohl *Stärke* als auch *Richtung* finden sich im Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation von Heckhausen (vgl. Brunstein/Heckhausen 2006) wieder. Erfolgsorientierte Menschen mit realistischen Anspruchsniveaus führen ein Erfolgserlebnis ihren eigenen Fähigkeiten zu; ein Misserfolg wird dagegen z.B. nicht ausreichenden Bemühungen zugeschrieben. Misserfolgsorientierte Personen tendieren dazu, Erfolge mit Glück, Misserfolge mit mangelnden individuellen Fähigkeiten zu erklären. Aufgrund dieser unterschiedlichen Ursachenzuschreibung differiert die Bewertung des (positiven bzw. negativen) Handlungsergebnisses. Diese beeinflusst allerdings die Bewertung zukünftiger Situationen, weshalb Lerner mit einer positiven Selbstbewertung eher dazu tendieren, sich neue Lern- bzw. Leistungssituationen zu suchen (vgl. Wild et al. 2006, 214).

Die folgende Tabelle fasst alle genannten Aspekte des Selbstbewertungsmodells der Leistungsmotivation nach Heckhausen zusammen.

		Motivausprägung	
		erfolgszuversichtlich	misserfolgsmeidend
Anspruchsniveau, Zielsetzung		Realistisch, mittelschwere Aufgaben	Unrealistisch, extrem leichte/schwere Aufgaben
Typische Ursachenbeschreibung nach:	Erfolg	Anstrengung, eigene Tüchtigkeit	Glück, leichte Aufgabe
	Misserfolg	mangelnde Anstrengung/Pech	mangelnde eigene Fähigkeit/ „Begabung“
Bewertung des Handlungsergebnisses		positive Selbstbewertungsbilanz	negative Selbstbewertungsbilanz
Folge		Suche nach Lern- und Leistungssituationen	Vermeidung von Lern- und Leistungssituationen

Tabelle 5: Das Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation (nach Brunstein/Heckhausen 2006; Wild 2006, 214)

Intrinsische und extrinsische Lernmotivation⁴

Von einer *extrinsischen Lernmotivation (ELM)* kann ausgegangen werden, wenn diese mit dem Wunsch bzw. der Absicht durchgeführt wird, eine von der Handlung separierte Konsequenz zu erlangen, z.B. positive Folgen herbeizuführen oder negative Folgen zu vermeiden. (vgl. Schiefele/Schreyer 1994, 13f; Wild et al. 2006, 217)

Deci/Ryan untergliedern die extrinsische Lernmotivation bei einer differenzierten Betrachtung in vier Typen, wobei diese eine Entwicklung von „heteronomer Kontrolle“ zur „Selbstbestimmung“ beschreiben. (vgl. Deci/Ryan 1993, 227f; Deci,/Ryan 2000,236f):

Externale Regulation bezeichnet das von äußeren Anregungs- und Steuerungsfaktoren, auf die das Individuum keinen direkten Einfluss hat, abhän-

⁴ Die Unterscheidung zwischen intrinsischer und extrinsischer Lernmotivation ist ebenso verbreitet wie uneinheitlich und umstritten (vgl. Schiefele/Schreyer 1994; Rheinberg 2006; Wild et al. 2006). Auch wenn Rheinberg in diesem Zusammenhang von einer „Jagd nach einem Phantom“ (Rheinberg 2006, 332) spricht, hat sie sich „dennoch durchgesetzt“ (Wild et al. 2006, 217).

giges Verhalten. Beispiele hierfür sind Handlungen, die ausgeführt werden, um eine (externale) Belohnung zu erhalten bzw. einer Bestrafung zu entgehen.

Introjierte Regulation ist ein internen Anstößen und innerem Druck folgendes Verhalten. Dabei entscheidet das Individuum zwar eigenständig über die Ausführung der Handlung; diese Entscheidung ist allerdings external determiniert. Man handelt, weil man sonst ein schlechtes Gewissen hätte oder „weil es sich gehört“.

Identifizierte Regulation beschreibt eine Verhaltensweise, die vom Selbst als persönlich wichtig oder wertvoll erachtet wird. Entscheidend für diese Relevanz ist, dass „man sich mit den zugrunde liegenden Werten und Zielen indentifiziert und sie in das individuelle Selbstkonzept integriert hat“ (Deci/Ryan 1993, 228).

Integrierte Regulation ist die Form extrinsischer Motivation mit dem höchsten Grad an Selbstbestimmung. Sie resultiert aus einer „Integration von Zielen, Normen und Handlungsstrategien, mit denen sich das Individuum identifiziert“ (ebd.)

Die integrierte Regulation als eigenständigste Form der externen Motivation unterscheidet sich nur noch durch ihre instrumentelle Funktion von der intrinsischen Motivation, welche im nächsten Abschnitt dargestellt werden wird.

Für den Lernerfolg entscheidender ist die *intrinsische Lernmotivation (ILM)*. Intrinsisch ist eine Lernhandlung dann motiviert, wenn die Absicht besteht, diese um ihrer selbst willen durchzuführen. Es existiert also der Wunsch, eine positive Erlebnisqualität zu erreichen, welche unmittelbar mit dem Handlungsvollzug assoziiert wird, weil dieser z.B. als besonders interessant, spannend oder herausfordernd erscheint.

Schiefele und Schreyer konnten in ihrer Metaanalyse von 26 Publikationen und vier Dissertationen eine durchgehend positive Korrelation von Schul- und Studienleistungen nachweisen ($r=.23$). Zusätzlich korreliert die ILM signifikant positiv mit der Verwendung von neutralen und tiefer gehenden

Lernstrategien ($r=.30$ bzw. $r=.44$); ELM dagegen nur mit oberflächlichen Strategien ($r=.23$) (vgl. Schiefele/Schreyer 1994, 6). Wild et al. stellen auf Grundlage weiterer experimenteller Befunde fest, dass sich dieser Zusammenhang „kausal im Sinne einer leistungsfördernden Effekts interpretieren lässt“. (Wild et al. 2006, 217).

Nach o.g. Definition ist eine Handlung dann intrinsisch motiviert, wenn sie um ihrer selbst willen durchgeführt wird. Schiefele und Schreyer präzisieren diesen Ansatz, in dem sie zwischen einer tätigkeits- und einer gegenstandsorientierten ILM unterscheiden. (Schiefele/Schreyer 1994, 2). Im ersten Fall ist eine Person durch die mit der Handlung verbundene Aktivität (vgl. Rheinberg 2006) motiviert, wird also durch „tätigkeitsspezifische Vollzugsanreize“ (Wild et al. 2006, 223) motiviert. Im zweiten Fall steht nicht die Aktivität (z.B. Lesen oder Exzerpieren), sondern der Handlungsgegenstand (z.B. Physik) im Fokus.

In engen Zusammenhang mit der gegenstandsorientierten ILM steht die *Personen-Gegenstands-Theorie des Interesses*. Krapp definiert das Interesse als „die besondere Beziehung einer Person zu bestimmten Gegenständen ihrer Umwelt“ (Krapp 1997, 273), und Schiefele und Schreyer identifizieren es als „diejenige Komponente, die am eindeutigsten die überdauernde Tendenz einer Person erfasst, in Lernsituationen intrinsisch motiviert zu sein“ (Schiefele/Schreyer 1994, 4). Wild et al. unterscheiden beim Interesse eine *wertbezogene* und eine *gefühlsbezogene* Valenz⁵. (vgl. Wild 2006, 215). Im einen Fall wird dem Lerngegenstand eine besondere Bedeutung zugemessen (*Selbstintentionalität*), weshalb eine Person sich bei der Realisierung frei von äußeren Zwängen fühlt; bei einer von gefühlsbezogener Valenz geleitetet Handlung werden Lerntätigkeiten mit „positiven Gefühlen wie Freude, Spaß, Engagement und Angeregtheit assoziiert“ (ebd.).

⁵ Valenz gibt nach Vroom den subjektiven Wert („value“) für einen Zustand an, welcher durch eine Handlung erreicht werden kann (vgl. Beckmann/Heckhausen 2006, 137)

Extrinsische Motivation	Intrinsische Motivation	
1. Externale Regulation	Tätigkeitsbezogen	Gegenstandsbezogen
2. Introjizierte Regulation	Tätigkeitsbezogene	=Interesse (Person-
3. Identifizierte Regulation	Vollzugsanreize („Er-	Gegenstands-
4. Integrierte Regulation	lebnisqualität“)	Theorie)

Tabelle 6: Extrinsische und intrinsische Motivation (nach Deci/Ryan 1993; Wild et al. 2006)

Wodurch entsteht nun aber dieses Interesse am Lerngegenstand bzw. an der Ausübung der Lerntätigkeit. Hier kann die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan einen Hinweis geben (vgl. Deci/Ryan 1998, 229 ff., Wild 2006, 217; Krapp 1998, 274). Diese postuliert drei grundlegende Bedürfnisse („basic needs“), ohne die nachhaltiges Lernen nicht möglich ist⁶:

1. Autonomie
2. Kompetenz
3. Soziale Eingebundenheit

Deci und Ryan gehen davon aus, dass jeder Mensch eine natürliche Anlage für den Erwerb neuer Erkenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Diese Tendenz kann sich allerdings nur entfalten, wenn die drei Grundbedürfnisse erfüllt sind. Um also das natürliche Interesse bei Lerner, welches zu habitueller intrinsischer Motivation führen nicht zu hemmen, sollten insbesondere diese Bedürfnisse berücksichtigt werden (vgl. Deci/Ryan 1993).

⁶ Die inhaltliche Nähe zu den obersten drei Bedürfnissen („soziale Bindungen“, „Selbstachtung“, „Selbstverwirklichung“) in der Bedürfnispyramide nach Maslow (vgl. Scheffer/Heckhausen, 58 ff.) ist auffällig, wird von Deci und Ryan aber nicht explizit aufgegriffen (vgl. Deci/Ryan 1993, 229). Im Gegensatz zu Maslow postulieren Deci und Ryan allerdings nicht die relative Vorrangigkeit, d.h. die Notwendigkeit der Befriedigung niederer Bedürfnisse vor der Aktivierung eines höheren Bedürfnisses.

Verhalten	fremdgesteuert					selbstbestimmt
Art der Motivation	unmotiviert	extrinsisch motiviert				intrinsisch motiviert
Art der Regulation	nicht reguliert	extern	introjiziert	identifizierend	integriert	intrinsisch
Ort der Handlungsursache („causality“)	unpersönlich („impersonal“)	extern	leicht („somewhat“) extern	leicht („somewhat“) extern	intern	intern

Tabelle 7: Das Kontinuum der Selbstbestimmung nach Deci und Ryan (Deci/Ryan 2000, 237)

Zusammenfassung

Insbesondere die intrinsische Lernmotivation ist für den Ablauf intentionaler Lernhandlungen im Rahmen kooperativen Lernens entscheidend. Krapp führt empirische Forschungsergebnisse an, die nachweisen, dass intrinsisch motivierte Lerner tiefenorientierte Lernstrategien bevorzugen, ihr Lernverhalten mit einem hohen Grad an Autonomie steuern, vergleichsweise häufig von positiven Erlebnisqualitäten während des Lernens berichten und eine qualitativ höherwertige Wissensstruktur aufbauen (vgl. Krapp 1997, 274). Um den leistungsfördernden Aspekt der intrinsischen Lernmotivation nicht zu hemmen, sollten die drei von Deci und Ryan postulierten Bedürfnisse der Selbstbestimmungstheorie in angemessener Weise beachtet werden. Sobald der Lerner ein ausreichend hohes Maß an Autonomie, eigener Kompetenz sowie sozialer Eingebundenheit während des eigenen Lernprozesses wahrnimmt kann er ein Interesse für den Lerngegenstand und damit eine (gegenstandscentrierte) intrinsische Lernmotivation entwickeln.

Im Gegensatz dazu ist die extrinsische Lernmotivation eher mit „einer Präferenz für oberflächenorientierte Vorgehensweisen assoziiert“ (Wild 2006, 218). Dennoch ist die ELM kein Gegenpol der ILM, sondern ergänzt diese,

denn „gerade dann, wenn keine ILM vorhanden ist, wird das Vorhandensein von ELM wichtig“ (Schiefele/Schreyer 1994, 11).

2.3.1.3 Kognitive Bedingungen

Allgemein können Kognitionen verstanden werden als „jene Vorgänge, durch die ein Organismus Kenntnis von seiner Umwelt erlangt“ (Edelmann 2000, 114). Die in der Kognitionswissenschaft vorherrschende Sichtweise ist die der Informationsverarbeitung. Kognitive Prozesse werden dabei in verschiedene Einzelschritte zerlegt, bei denen die jeweilige Information intern verarbeitet und gespeichert wird. (vgl. Anderson 2001, 10; Edelmann 2000, 114). Dazu gehören z.B. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Denken, Gedächtnis, Sprache, Problemlösen, Intelligenz oder Metakognition (vgl. Banyard et al. 1995; Gage/Berliner 1996; Anderson 2001; Wild et al 2006).

Die Mehrzahl der Autoren führen auch kognitive Prozesse als Bedingung für das kooperative Lernen an. So nennen Reinmann-Rothmeier/Mandl das (Vor-) Wissen (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002, 48), Konrad/Traub „kognitive Fähigkeiten, Vorwissen und metakognitives Wissen“ (Konrad/Traub 2005, 53) und Würffel die „Fertigkeiten und das deklarative Wissen“ und „deklaratives und prozeduales Strategiewissen“ (Würffel 2007, 15). Im Folgenden konzentriert sich die Darstellung der kognitiven Bedingungen daher auf die Betrachtung der beiden Bereiche (Vor-)Wissen und Metakognition.

(Vor-)Wissen

Die durch kognitive Prozesse erworbenen Informationen werden im Gedächtnis als Wissen gespeichert. Die Weiterverarbeitung hängt davon ab, auf welche Weise diese Informationen im Langzeitgedächtnis⁷ repräsentiert, organisiert und genutzt werden (vgl. Anderson 2001, 106f.).

Das *bereichsspezifische (Vor-)wissen* zählt nach Reiserer und Mandl zu den „wichtigsten Voraussetzungen des weiteren Wissenserwerbs“ (Reise-

⁷ Eine detaillierte Darstellung kognitionstheoretischer Ansätze der Informationsaufnahme und -verarbeitung im Gedächtnis findet sich u.a. bei Gage/Berliner 1996, 279 ff.; Banyard et al. 1995, 153ff.; Mietzel 1998, 181 ff.

rer/Mandl 2001, 15) und kann eine *deklarative* sowie einer *prozedurale* Ausprägung besitzen (vgl. Zimbardo 2008, 232-246; Woolfolk 2008, 318ff.).

Das *deklarative* Wissen umfasst dabei sowohl abstrakte Fakten und Begriffe (wissen, was der Fall ist) als auch Konzepte und Kategorien (wissen, was es gibt). Diese liegen zwar explizit vor, d.h. sie können bewusst beschrieben und abgerufen werden, können aber auf zwei verschiedene Arten erlernt und abgespeichert worden sein. Dabei kann man nach Tulving zwischen einem semantischen (Sachwissen) und einem episodischen (biografisches Wissen) Gedächtnis unterscheiden (vgl. Tulving 2000, 598 ff.). Relevant für den Lernerfolg ist die zeitgleiche oder nachträgliche Verknüpfung des Wissens mit den Umständen der jeweiligen Lernsituation, z.B. die zeitliche oder räumliche Einordnung: „Only episodic retrieval involves auto-noetic awareness and the mental reexperience of a previous moment in the past. Semantic memory [...] is characterized by noetic (knowing) awareness only“ (ebd., 598).

Prozedurales Wissen ist Handlungswissen (wissen, wie man etwas tut), z.B. Fahrrad fahren oder multiplizieren. Es kann durch Produktionsregeln beschrieben werden, die als wenn-dann-Abhängigkeiten kognitiver Fertigkeiten vorliegen (Beispiel: WENN ich friere, DANN muss ich mir etwas Warmes anziehen). Aufgrund der Nähe zu Problemlösestrategien (vgl. Anderson 2001, 241 ff.) könnte man das prozedurale Wissen auch als bereichsspezifisches Problemlösen bezeichnen, da es im Gegensatz zum im Folgenden dargestellten strategischen Wissen nicht universell, sondern auf einen bestimmten Bereich beschränkt ist (vgl. Chi, 1984, 217).

Metakognition

Der Begriff der Metakognition ist seit Mitte der 1970er Jahre etabliert und hat seinen Ursprung in den Forschungsarbeiten von Flavell zur Problemlösefähigkeit bei Kindern (vgl. Harms 2007). Er kann ganz allgemein als „Denken über Denken“ verstanden werden, also eine bewusste Auseinandersetzung mit eigenen kognitiven Prozessen. Hasselhorn definiert wie folgt:

„Metakognition ist der Sammelbegriff für eine Reihe von Phänomenen, Aktivitäten und Erfahrungen, die mit dem Wissen und der Kontrolle über die eigenen kognitiven Funktionen (z.B. Lernen, Gedächtnis, Verstehen, Denken) zu tun haben. Metakognition hebt sich von den übrigen mentalen Phänomenen, Aktivitäten und Erfahrungen dadurch ab, dass kognitive Zustände oder Funktionen die Objekte sind, über die reflektiert wird. Sie können daher Kommandofunktionen der Kontrolle, Steuerung und Regulation während des Lernens übernehmen.“ (Hasselhorn, 2001, 466)

Übereinstimmend unterscheiden Flavell, Brown und Harms metakognitives *Wissen* und metakognitive *Kontrolle* (vgl. Flavell 1984; Brown 1984, Harms 2007). Metakognitives Wissen ist das „Wissen über Kognition“ und beinhaltet einen deklarativen Wissensaspekt und umfasst Wissen über Personen, Aufgaben und Strategien; metakognitive Kontrolle beschreibt die Steuerung von Kognition und besitzt prozedural-exekutive Merkmale, d.h. es reguliert den Lernprozess durch Planungs-, Überwachungs- und Bewertungsprozesse. (vgl. ebd.; Schreblowski/Hasselhorn 2006).

2.3.1.4 Soziale Bedingungen

Stellvertretend für „eine Vielzahl unterschiedlicher, einander z.B. widersprechender Definitionsversuche“ (Kanning 2002, 154 f) sollen an dieser Stelle die sozialen Bedingungen des Lernens im Kontext des Rahmenmodells von Wild et al. beschrieben werden (vgl. Wild et al. 2006, 254 ff.), da es auch in einschlägigen Publikationen als Basis dient bzw. weiterentwickelt wurde (vgl. u.a. Schumann 2008; Knopf/Gallschütz 2006; Kunter/Stanat 2002). Dabei handelt es sich um einen Versuch, sowohl die individuelle soziale Bedingungen als auch die Folgen eines in konkreten Situationen beobachtbaren Sozialverhaltens zu erklären.

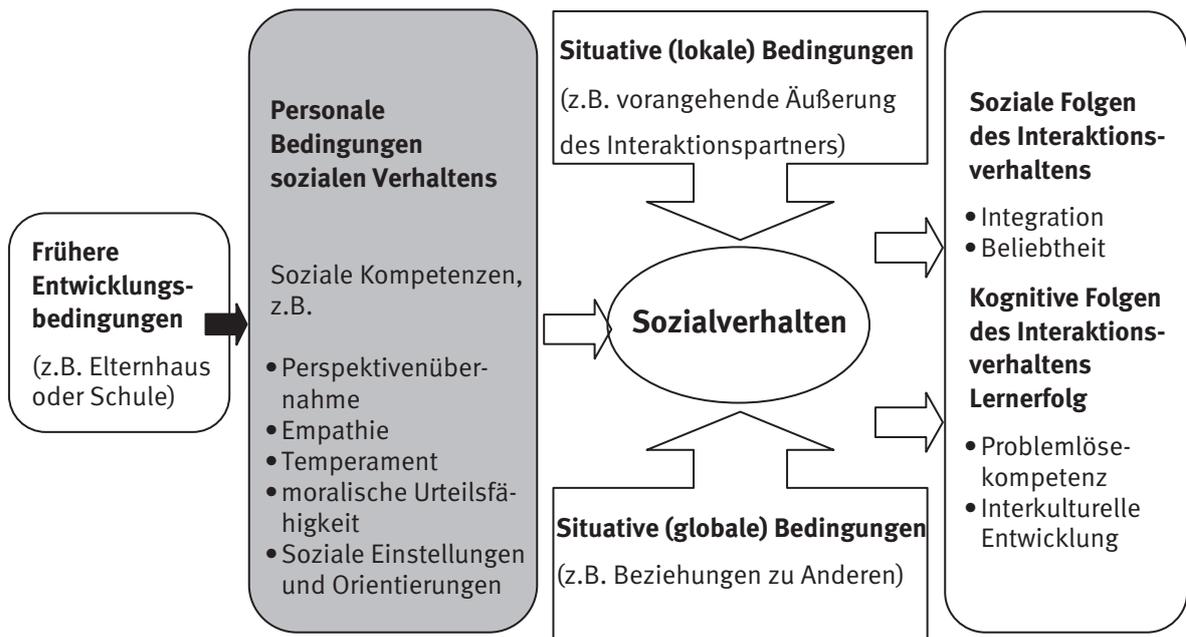


Abbildung 1: Ein Rahmenmodell zur Strukturierung pädagogisch bedeutsamer Sachverhalte des Sozialverhaltens (nach Wild et al. 2006; Kunter/Stanat 2002); modifiziert durch den Verfasser

Da die im Rahmenmodell erfassten Aspekte vielfältige Bedingungen berücksichtigen, an dieser Stelle allerdings die individuellen Bedingungen des Lerners behandelt werden, konzentriert sich die folgende Darstellung auf den grau unterlegten Bereich personalen Bedingungen sozialen Verhaltens (vgl. Abbildung 1), die in der Literatur als „Soziale Kompetenzen“ diskutiert werden.

Auf eine Diskussion und Bewertung unterschiedlicher Forschungsrichtungen und sich z.T. widersprechender Definitionsversuche⁸ soll an dieser Stelle zugunsten einer allgemeinen, in neueren Publikationen auf diesem Gebiet akzeptierten Definition verzichtet werden. Soziale Kompetenz wird in Anlehnung an Hinsch und Pfingsten im Folgenden verstanden als „die Verfügbarkeit und Anwendung von kognitiven, emotionalen und motorischen Verhaltensweisen, die in bestimmten sozialen Situationen zu einem langfristig günstigen Verhältnis von positiven und negativen Konsequenzen

⁸ Eine gute Übersicht über die historische Entwicklung sowie die Schwierigkeit einer einheitlichen Definition und Konzepte mit ähnlichem Bedeutungsgehalt findet sich u.a. bei Kanning (2002) oder Stangl (2002).

für den Handelnden führen“ (Hinsch/ Pfingsten) 2007, 4), wobei ein günstiges Verhältnis dann vorliegt, wenn ein Mensch „in der Lage ist, zwischen seinen eigenen Interessen und den Interessen anderer ein balanciertes Verhältnis herzustellen“ (Asendorpf 2007, 211). Sie kann somit als Kontinuum zwischen den Punkten Anpassung und Durchsetzung gesehen werden.

Noch uneinheitlicher als die Definitionen ist die Verständnis davon, was genau soziale Kompetenzen sind. Aufgrund zahlreiche Kompetenzkataloge, die zwischen fünf (vgl. Buhrmester et al. 1988) und 28 (vgl. Faix/Laier 1991) auflisten, aber lediglich auf Plausibilitätsannahmen basieren und nicht empirisch belegt sind (vgl. Kanning 2002) unternahm Kanning den Versuch, die Vielfalt von z.T. synonym verwendeten Begriffen sprachlich auf 15 zu reduzieren. Diese legte er einer Stichprobe (N=461) zur Bearbeitung vor konnte schließlich mittels Faktorenanalyse fünf Faktoren zweiter Ordnung nachweisen (vgl. Kanning 2002a). Diese in Tabelle 8 dargestellten Dimensionen weisen nicht nur eine hohe Deckung mit der fünf Jahre zuvor durchgeführten Metaanalyse von Caldarella und Merell (vgl. Caldarella/Merell 1997) auf, sondern wurden auch in Forschungsprojekten wie der TIMSS-Studie 2007 verwendet und konnten dort empirisch bestätigt wurden (vgl. Frey et al. 2008).

Dimension	Beispiel
Soziale Wahrnehmung	Sich mit dem Verhalten anderer Menschen, dem eigenen Verhalten und den Reaktionen anderer auf das eigene Verhalten auseinandersetzen; Perspektivenübernahme
Verhaltenskontrolle	Emotional stabil sein, eine hohe interne und geringe externe Kontrollüberzeugung aufweisen
Durchsetzungsfähigkeit	Eigene Ziele erfolgreich verwirklichen können, extrovertiert sein, Konflikten nicht aus dem Weg gehen
Soziale Orientierung	Sich für die Interessen anderer einsetzen, Werte anderer Menschen tolerieren
Kommunikationsfähigkeit	Anderen zuhören und gleichzeitig verbal Einfluss nehmen können

Tabelle 8: Dimensionen sozialer Kompetenz nach Kanning (vgl. Kanning 2002a)

2.3.2 Die Gruppe

Wie in Tabelle 2 deutlich wird, führen mit Ausnahme von Renkl und Mandl alle ausgewählten Autoren die Gruppe als weitere Bedingung kooperativen Lernens auf. Cohen spezifiziert konsequenterweise auf eine „kooperative Lerngruppe“ (Cohen 1993, 46), Reinmann-Rothmeier verstehen unter Gruppenmerkmalen u.a. den Status zwischen den Mitgliedern, die Kohäsion der Gruppe oder das gemeinsame Ziel (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002). Auch Konrad und Traub führen Gruppenziele als notwendige Bedingung an und erläutern die Bedeutung bei der Zusammensetzung der Gruppe (vgl. Konrad/Traub 2006, 51 ff.). Würffel schließlich nennt vier konkrete Gruppencharakteristika: Gruppenzusammensetzung, Gruppenkohäsion, Rollenerwartungen/Werte und Normen und bereits im Kapitel 2.3.1.3 erläuterte Strategiewissen (vgl. Würffel 2007, 18 f.). Aufgrund dieser eher unsystematischen Aufzählung scheint es notwendig, die genannten Begriffe in einem größeren Kontext darzustellen und einzuordnen. Dazu wird im Folgenden zuerst der Begriff der (Lern-) Gruppe definiert und in Anlehnung an Hinze (2004) zwischen Gruppenzusammensetzung und -struktur unterschieden. Anschließend wechselt der Fokus auf die innerhalb von Gruppen stattfin-

denden Prozesse und die damit zusammenhängenden Prozessgewinne und -verluste.

2.3.2.1 Lerngruppen

Abhängig vom Forschungsschwerpunkt wurde der Begriff der Gruppe in der Literatur immer wieder unterschiedlich definiert. Für Lewin ist das Hauptmerkmal die gegenseitige Abhängigkeit (Schicksalsgemeinschaft⁹) der Gruppenmitglieder (vgl. Lewin 1975, 256); Sherif und Sherif betonen die soziale Struktur, also Status- oder Rollenzuschreibungen innerhalb der Gruppe: „[...] individuals who stand in (more or less) definite status and role relationships to one another in which possesses a set of values or norms [...]“ (Sherif/Sherif 1956, 144). Nach Bales bedarf es einer direkten Interaktion von Angesicht zu Angesicht („single face-to-face meeting“) (Bales 1976, 33), und für Brown schließlich ist in Anlehnung an Turner (1982) die Selbst- und Fremddefinition ausschlaggebend: „A group exists when two or more people define themselves as members of it and when its existence is recognized by at least one other.“ (Brown 2004, 3).⁹

Zusammenfassend gibt Döring (in Anlehnung an Koch 2002, 22 und Sader 1996, 39) vier Hauptmerkmale einer sozialen Gruppe an:

1. „ständige Kommunikation und Kommunikationsmöglichkeit [...]
2. Abgrenzung von der Umwelt und Binnenstrukturierung der Gruppe [...]
3. Zusammengehörigkeitsgefühl der Mitglieder [...]
4. Kollaboration und wechselseitige Unterstützung der Mitglieder [...]“
(Döring 2003, 492)

Diese Definition trifft auf sehr viele, wenn nicht sogar auf alle Arten von Gruppen zu und kann damit nur den Zusammenhang aufzeigen und so die Grundlage für weitere Betrachtungen sein. Wessner konkretisiert diesen sehr allgemeinen Gruppenbegriff und beschreibt den besonderen Typus der Lerngruppe (vgl. Wessner 2004).

⁹ Eine Zusammenfassung weiterer Definitionsversuche und deren wissenschaftliche Basis ist z.B. zu finden bei Cartwright/Zander 1968 und Stangor 2004, 16.

Lerngruppen erstellen zwar auch meist ein Produkt, das eigentliche Ziel ist jedoch der Erkenntnisgewinn jedes Einzelnen. Während das Ergebnis das Mittel zur Erreichung des Ziels darstellt, ist die Entwicklung von Sozial-, Fach- und Methodenkompetenz Teil des Gruppenziels. Die Aufteilung der Aufgaben erfolgt so, dass Qualifizierungsdefizite möglichst abgebaut werden. (Wessner 2004, 203)

Johnson et al. haben für kooperative Lerngruppen folgende fünf Eigenschaften postuliert und in zahlreichen Studien nachgewiesen (vgl. Johnson et al. 2002, 103-125; Wessner 2004, 204).

1. *Positive Interdependenz* ist vorhanden, wenn „alle Gruppenmitglieder wahrnehmen, dass sie in einer engen Verbindung zueinander stehen und keiner ohne den anderen Erfolg haben kann“ (Johnson et al. 2002, 18). Um das zu erreichen bedarf es eines klaren Gruppenziels im Sinne einer Gruppenaufgabe (vgl. Kap. 2.3.4).
2. Die *individuelle Verantwortlichkeit* besteht aus zwei Komponenten. Zum einen muss die Gruppe ein Bewusstsein über ihre Ziele entwickeln und die individuelle Entwicklung dorthin muss bei jedem Gruppenmitglied erkennbar sein (Gruppenverantwortlichkeit). Zum anderen sollte jede Leistung individuell beurteilt werden und jedes Gruppenmitglied dafür verantwortlich sein, dass es seinen Beitrag zum gemeinsamen Ziel beiträgt und (Eigenständigkeit und Eigenverantwortung).
3. *Unterstützende Interaktion* meint, dass sich alle Gruppenmitglieder „ihre Mittel teilen, einander helfen, unterstützen, ermutigen und die Bemühungen jedes einzelnen Loben (Johnson et al. 2002, 20).
4. *Soziale Kompetenzen* sind gleichsam Ziel wie auch Voraussetzung für kooperative Lernprozesse (s. auch Kap. 2.3.1.4). Die Mitglieder einer kooperativen Lerngruppe „bauen ein Vertrauensverhältnis auf, kommunizieren klar und verbindlich, akzeptieren und unterstützen sich gegenseitig und wenden konstruktive Konfliktlösungen an“ (Wessner 2004, 204), allerdings bezieht sich dieser Prozess sowohl bei den einzelnen Lernern als auch bei der Gruppe als Einheit (vgl. Pütz 2007, 72). Johnson et al. betonen, dass es beim kooperativen Lernen sehr wichtig ist, dass die Mitglieder „lernen, mit Konflikten konstruktiv umzugehen“ (Johnson et al. 2002, 20), da es nicht nur fachliches Lernen, sondern auch Zusammenarbeit erfordert.
5. Mit *Evaluation* meinen Johnson et al. eine ständige Reflexion der Gruppenarbeit. Mit einer Gruppenbewertung des gemeinsamen Arbeitsprozesses, des Lernerfolgs einzelner Mitglieder sowie der Gruppe können Schwachpunkte erkannt und mögliche Änderungen initiiert werden.

Ferner unterscheiden Johnson et al. abhängig von der Dauer der Kooperation drei Arten von Lerngruppen (vgl. Johnson et al. 2002, 21 ff.):

1. Informelle kooperative Lerngruppen, welche spontan und für einen kurzen Zeitraum (z.B. einzelne Unterrichtsphasen) gebildet werden.
2. Formelle kooperative Lerngruppe, die zwar länger (z.B. eine Unterrichtseinheit) bestehen, bei denen die Lehrperson noch sehr stark strukturiert.
3. Kooperative Langzeitteams, welche mindestens ein Semester bestehen und bei denen sich die Gruppenmitglieder in Bezug auf methodische, fachliche und soziale Fragen gegenseitig unterstützen.

Für den Kontext dieser Arbeit wird der Begriff *Lerngruppe* im Sinne der Definition von Wessner (2004) verstanden. Dieser ist ausreichend konkret für Lehr- und Lernsituationen, bietet aber gleichzeitig eine notwendige Offenheit gegenüber kollaborativen Szenarien (vgl. Kap. 2.4).

2.3.2.2 Gruppenzusammensetzung

Nach Hinze (2004) lässt sich die Zusammensetzung einer Gruppe in die Aspekte Gruppengröße, Gruppenbildung und Heterogenität unterteilen, die im Folgenden erläutert werden.

Gruppengröße

Die Größe einer Gruppe steht in einem direkten Zusammenhang mit weiteren Aspekten: Kohäsion (vgl. Kap. 2.3.2.4), Rollen (vgl. 2.3.2.3 und Prozessgewinne und -verluste (vgl. Kap. 2.3.2.5). Johnson et al. nennen eine optimale Gruppengröße von zwei bis vier Mitgliedern (vgl. Johnson et al. 2002, 38), Hofstätter geht unter Berücksichtigung von Kohäsion und Prozessgewinnen von fünf bis zehn Personen aus (vgl. Hofstätter 1993 zitiert nach Hinze 2002, 126), Hinze reduziert im Kontext computerunterstütztem kooperativen Lernen (vgl. Kap. 3) auf drei bis fünf. Diese vergleichsweise kleine Größe wird relativiert (und damit praxisnäher), wenn man unterteilbare optimierend-konjunktive Aufgaben (vgl. Tabelle 13) stellt, da hier die positiv interdependente Untergruppen gebildet werden können und so „die Voraussetzung und die Notwendigkeit für intensive Interaktion im Plenum“ (Hinze 2002, 127) geschaffen wird.

Gruppenbildung

Nach Hinze können bei der Bildung von Gruppen zwei Szenarien unterschieden werden. Zum einen die demokratisch entstandene Gruppe, bei

denen die Teilnehmer zumeist nach Gemeinsamkeiten entscheiden. Dadurch entstehen tendenziell homogene Gruppen. Zum anderen kann der Lehrende die Bildung z.B. nach dem Zufallsprinzip übernehmen, sodass in der Regel eher heterogene Gruppen entstehen (vgl. Hinze 2004, 125). Welche Variante zu bevorzugen ist bleibt unklar (vgl. Dubs 2009, 199), allerdings wird im Kontext des kooperativen Lernens zumindest ein gewisser Grad Heterogenität gefordert, die im nächsten Abschnitt erläutert wird.

Heterogenität

Die Auswirkung von Heterogenität (z.B. in Bezug auf den sozialen Status oder dem Fachwissen) ist vermutlich der am häufigsten untersuchte Einflussfaktor der Gruppenforschung (vgl. Dillenbourg et al. 1996, 195; Hinze 2004, 128). Allgemein geht man für das kooperative Lernen von der Notwendigkeit eines gewissen Maßes an Heterogenität aus, insbesondere wenn es um „differenziertere Denkprozesse, gegenseitige Unterstützung und eine größere Meinungsvielfalt beim Besprechen des Materials“ (Johnson et al. 2002, 40) geht (vgl. ebd.; Hinze 2004). Bei zu großen Differenzen besteht die Gefahr, dass die Verständigung über den gemeinsamen Wissenshintergrund, dem Grounding (vgl. Clark/Brennan 1991, Bromme/Jucks 2001, Kap. 3.3.4) misslingt; sobald die Gruppe zu viele Gemeinsamkeiten hat, besteht die Gefahr eines unproduktiven Konsenses, der direkt zu Prozessverlusten (vgl. Kap. 2.3.2.5) führen kann.

2.3.2.3 Gruppenstruktur

Unter Gruppenstruktur verstehen Festinger et al. das Muster der Verbindungen zwischen den verschiedenen Teilen einer Gruppe („the pattern of connections among different parts of the group“, Festinger et al. 1950, 152). Hinze differenziert weiter in Status und Aufbau (vgl. Hinze 2004), Nijstad und van Knippenberg ergänzen die Aspekte Kohäsion und Gruppennormen (vgl. Nijstad/van Knippenberg 2007).

Status und Rolle – Unterschiedlichkeit in der Gruppe

Der *Status* eines Teilnehmers ergibt sich nach Hertweck und Krcmar aus der „Summe der Tätigkeiten, mit denen er zur Erreichung des Gruppenzieles

beiträgt, und die von den anderen Mitgliedern als positiv identifiziert werden“ (Hertweck/Krcmar 2001, 34), wobei diese Tätigkeiten sowohl auf sozio-emotionale (Beliebtheit) als auch sachlich-instrumentelle (Sachkenntnis) Eigenschaften beziehen (vgl. Döring 2003, 496). Zu Beginn einer Gruppenphase basiert der Status entweder auf beobachtbare Fähigkeiten oder einer Zuschreibung auf Basis von Erwartungen (vgl. Wilke/Knippenberg 1996, 489). Sobald ein Status von der Gruppe als erfolgreich im Sinne der o.g. Definition erkannt wird und von der betreffenden Person angenommen wird, kann eine *Rolle* erwachsen, also ein Verhalten, das „man von einer Person mit einer bestimmten Position [Status] innerhalb der Gruppe erwartet“ (Nijstad/von Knippenberg 2007, 419).

Es existiert eine Reihe von Ansätzen, diesen allgemeinen Rollenbegriff auf konkrete Rollen zu übertragen. So führt Woolfolk elf mögliche Rollen in kooperativen Lernumgebungen an (vgl. Woolfolk 2008, 514), Belbin unterscheidet zwölf Teamrollen (vgl. Belbin 1993, 22 ff.), Johnson et al. nennen acht Beispiele (vgl. Johnson et al. 2002, 42). Diese haben sowohl ihren z. T. äußerst kreativen Bezeichnungen¹⁰ als auch die fehlende empirisch Absicherung gemeinsam (vgl. Konradt/Kießling 2006). Sader hält das Rollenkonzept daher für „begrenzt verwendungsfähig“ (Sader 1997, 81) und empfiehlt in diesem Zusammenhang, auf „beschreibbares Verhalten anstelle solcher Etikettierungen zurückzugreifen“ (ebd., 82).

¹⁰ Bei Woolfolk existiert der „Türhüter“, der auf eine ausgeglichene Beteiligung sorgt (vgl. Woolfolk 2008, 514); Belbin nennt eine Rolle Antreiber/Macher („shaper“) (vgl. Belin 1994, 23), Johnson et al. führen einen Coach für Fehlerfreiheit oder auch einen Verständnisprüfer an (vgl. Johnson et al. 2002, 42).

Hauptkategorie	Unterkategorie
Sozioemotionales Verhalten, positiv	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zeigt Solidarität 2. Zeigt Spannungsreduktion 3. Stimmt zu
Aufgabenorientiertes Verhalten	<ol style="list-style-type: none"> 4. Macht Vorschläge 5. Vermittelt Meinung 6. Vermittelt Information 7. Bittet um Orientierung 8. Bittet um Meinung 9. Bittet um Vorschläge
Sozioemotionales Verhalten, negativ	<ol style="list-style-type: none"> 10. Stimmt nicht zu / widerspricht 11. Zeigt Anspannung 12. Zeigt sich feindselig / antagonistisch

Tabelle 9: Rollenverhalten nach Bales (vgl. Bales 1976, 59)

Kohäsion und Gruppennormen – Ähnlichkeit in der Gruppe

Neben einer status- oder rollengegründeten Verhaltenserwartung entwickeln Gruppen auch für alle Mitglieder geltende Regeln. Diese *Gruppennormen* schreiben vor, „welche Einstellungen, Verhaltensweisen und Überzeugungen im Kontext der Gruppe angemessen sind“ und sind Basis für die Entwicklung von „Leitlinien für Einstellungen und Verhalten“ (Nijstad/van Knippenberg 2007, 429). Sie haben „unentbehrliche Funktionen [und helfen] bei der Orientierung und Regulation der sozialen Interaktion“ (Zimbardo 1995, 725). Entwickelt werden Normen bereits sehr früh im Gruppenprozess (vgl. Tuckmann 1968; Kap. 2.3.2.4), können sich allerdings noch aufgrund von Veränderungen der Rahmenbedingungen (vgl. Kap. 2.3.5) oder der Gruppenzusammensetzung (vgl. Kap. 2.3.2.2) wandeln (vgl. Nijstad/van Knippenberg 2007, 430). Hinzu gibt allerdings zu bedenken, dass gruppenintern festgelegte Normen „zu unverbindlich und ineffizient“ (Hinze 2004, 135) sein können und schlägt daher eine Mischung mit extern, d.h. vom Lehrenden vorgegebenen Regeln vor, auch wenn die Mitglieder sich nicht immer mit diesen Normen identifizieren (vgl. ebd. 135 ff.).

Die *Kohäsion* einer Gruppe beschreibt nach Festinger eine Kraft, die auf alle Mitglieder einwirkt, um diese an die Gruppe zu binden und dazu beiträgt, dass jeder in der Gruppe bleibt. Er unterscheidet dabei drei Komponenten, von denen Kohäsion abhängig ist (vgl. Festinger 1950, 274):

1. Attraktivität der Gruppenmitglieder („prestige of [.....] members of the group“)
2. Attraktivität der Gruppenzugehörigkeit („prestige of the group“)
3. Attraktivität der Gruppenaktivität/Aufgabe („prestige of [...] the activities in which the group engages“)

Nijstadt und van Knippenberg unterscheiden in diesem Zusammenhang zwischen einer aufgabenbezogenen und einer interpersonellen Kohäsion (vgl. Nijstadt/van Knippenberg 2007, 431). Zum Einfluss der Gruppenkohäsion auf die Gruppenleistung ist die Forschungslage nicht eindeutig. Während eine Metaanalyse von Mullen und Cooper lediglich eine (positive) Korrelation zwischen der aufgabenbezogenen Kohäsion und der Gruppenleistung feststellen konnte, berichten Beal et al. neun Jahre später von einem durchgehenden Einfluss aller drei Komponenten (vgl. Mullen/Cooper 1994; Beal et al. 2003):

Finally, these results suggest that all three [...] components of cohesion [...] each bear significant independent relations to performance across many criterion categories. (Beal et al. 2003, 1000)

Hinze weist allerdings darauf hin, dass eine zu hohe Kohäsion kontraproduktiv wirken kann, da sich in diesem Fall alle Mitglieder als Kollektiv handeln und damit Kontroll- und Sanktionsmechanismen außer Kraft gesetzt werden (vgl. Hinze 2004, 133). Nach West hat eine hohe interpersonelle Kohäsion solange keine negativen Auswirkungen auf die Leistung der Gruppe, solange die aufgabenbezogenen Kohäsion ebenfalls hoch ist (vgl. West 2004, 2 ff.). Tabelle 10 stellt diesen Zusammenhang dar und macht deutlich, welchen Einfluss die beiden Komponenten auf die Gruppe haben.

	Hohe aufgabenbezogene Kohäsion (+)	Geringe aufgabenbezogene Kohäsion (-)
Hohe interpersonelle Kohäsion (+)	„Spitzenteam“ (++) Effizienz: + Zufriedenheit: + Lebensfähigkeit: +	„Gemütliches Team“ (+-) Effizienz: - Zufriedenheit: + Lebensfähigkeit: -
Geringe interpersonelle Kohäsion (-)	„Kalte Effizienz“ (-+) Effizienz: + Zufriedenheit: 0 Lebensfähigkeit: -	„Miserables Team“ (--) Effizienz: - Zufriedenheit: - Lebensfähigkeit: --

Tabelle 10: Auswirkungen aufgabenbezogener und interpersoneller Kohäsion auf Gruppen (vgl. West 2004, 3), modifiziert durch den Verfasser

Kommunikationsstruktur

Über Kommunikation kann die Gruppenzusammensetzung (vgl. Kap. 2.3.2.2) und -struktur sowohl vorher determiniert als auch in folgenden Prozessen aufrechterhalten bzw. verändert werden und ist somit "eine Voraussetzung als auch ein Produkt laufender Interaktionen" (Hertweck/Krcmar 2001, 35). Hinze beschreibt dies zwar unter dem Begriff "Aufbau" (vgl. Hinze 2004, 130), referiert allerdings direkt auf Forschungen von Leavitt und Shaw zu Kommunikationsstrukturen in Gruppen.

Leavitt hat als erster untersucht, wie sich die Interaktionsmuster auf die kommunikative Bearbeitung von Aufgaben, die Effektivität sowie die Zufriedenheit der Gruppenmitglieder auswirken. Dazu wurden die einzelnen Mitglieder von 5er-Gruppen mit Trennwänden voneinander getrennt und konnten lediglich über kleine Sehschlitze miteinander kommunizieren. In unterschiedlichen Versuchsaufbauten war es den Teilnehmern möglich, über vier unterschiedliche Kommunikationsstrukturen miteinander zu kommunizieren (vgl. Abbildung 2).

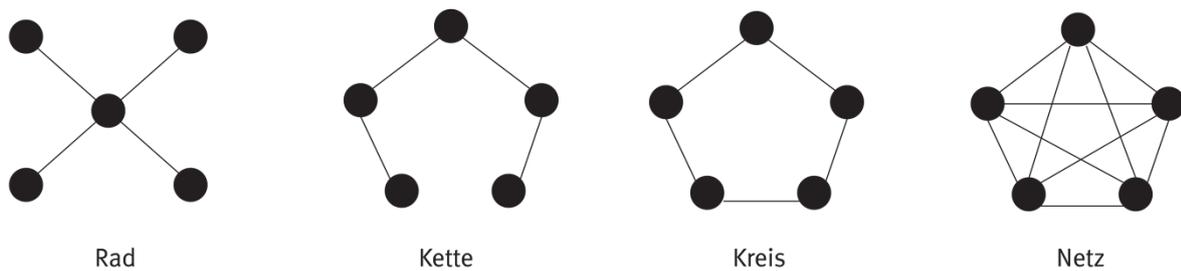


Abbildung 2: Kommunikationsnetzwerke nach Leavitt und Shaw (vgl. Wilke/van Knippenberg 1994; Janneck/Janneck 2004; Witte 1989, 457; modifiziert durch den Verfasser)

Es konnte u.a. nachgewiesen werden, dass das Rad besser geeignet ist für einfache Aufgaben (z.B. Informationssuche), da zentrale Personen die notwendige Kommunikation und Koordination übernehmen. Shaw ergänzt diese Ergebnisse, indem er zeigen konnte, dass bei komplexen Aufgaben Kreise besserer Ergebnisse lieferten als Räder, allerdings nur bis zu einem bestimmten Komplexitätsgrad. Neben dem Grad der Zentralisierung zeigten sich einer weiteren Studie Unterschiede in der Zufriedenheit der Teilnehmer: Während in dezentralisierten Strukturen (Kreis und Netz) die Gruppenzufriedenheit größer war, beschränkte sich dies bei zentralisierten Netzwerken (Rad und Kette) auf die Personen, die sich an zentralen Positionen befanden (vgl. Leavitt 1951, Shaw 1964, Shaw 1981). Tabelle 11 stellt die durch von Rosenstiel und auf Basis der Ergebnisse von Leavitt und Shaw sowie in Anlehnung an Hellriegel/Slocum zusammengefassten Auswirkungen von Kommunikationsstrukturen auf Gruppen (vgl. von Rosenstiel 2007, 324).

	Rad	Kette	Kreis	Netz
Zentralisation	++	○	-	--
Kommunikationsvorgänge	--	○	+	++
Führung	++	○	-	--
Gruppenzufriedenheit	-	○	○	+
Individuelle Zufriedenheit der Führenden	+	○	-	--

Tabelle 11: Kommunikationsstrukturen und ihre Wirkung (vgl. von Rosenstiel 2007, 324; modifiziert durch den Verfasser)

Je nach Grad der Zentralisierung lassen sich unterschiedliche Prozessverluste (vgl. Kap. 2.3.2.5) feststellen. Während bei stark zentralisierten Netzwerken aufgrund weniger Kommunikationsvorgänge, starker Führung und einer geringen durchschnittlichen Zufriedenheit eher Motivationsverluste auftreten, sind in dezentralen Strukturen Koordinationsverluste zu erwarten, da sich die Gruppe bei einer nur geringen Führung und vielen Kommunikationsvorgängen z.B. erst auf ein bestimmtes Vorgehen einigen muss (vgl. Witte 1989, 455 ff.). Um Motivationsverluste zu minimieren schlägt Hinze bei der Genese von Gruppenstrukturen die „Übertragung von Verantwortung an Gruppenmitglieder“ (Hinze 2004, 131) vor und auch Janneck und Janneck weisen in diesem Zusammenhang auf die entscheidende Bedeutung einer Verteilung bestimmter Aufgaben durch die Gruppenleitung (vgl. Kap.2.3.3) hin (vgl. Hinze 2004; Janneck/Janneck 2004).

In Abhängigkeit vom Aufgabentyp (vgl. auch Tabelle 13) korrespondieren nach Witte zentrale Strukturen mit einfachen Aufgaben wie der Informationssammlung und dezentrale Netzwerke mit komplexen Aufgaben wie der Entscheidungsfindung (vgl. Witte 1989, 456), wobei Hinze im Kontext des (computerunterstützten) kooperativen Lernens „eher komplexe Aufgaben gestellt werden und damit eine dezentralisierte Gruppenstruktur zu bevorzugen ist“ (Hinze 2004, 130).

2.3.2.4 Gruppenprozesse

Gruppenprozesse können nach Diehl sozialpsychologisch aus vier unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden (vgl. Diehl 2001): *Intrapersonale Prozesse*, welche sich auf die individuelle Verarbeitung von Informationen als Mitglied einer Gruppe beziehen (vgl. dazu auch Kap. 2.3.1), *interpersonale Prozesse*, bei denen die Beziehung von zwei Personen im Fokus steht, *Intragruppenprozesse*, die innerhalb von Gruppen beobachtet werden können und den Einfluss der Gruppe auf einzelne Mitglieder beschreiben sowie *Intergruppenprozesse*, mit denen die gegenseitige Einflussnahme von mindestens zwei miteinander in Beziehung stehenden Gruppen erklärt werden kann.

Im Folgenden beschränkt sich die Darstellung auf *Intragruppenprozesse*, da diese bei Gruppenprozessen des kooperativen Lernens vorrangig Einfluss auf die Gruppenleistung haben (vgl. Diehl 2001, 24). Die Forschungen und Theorien dazu beziehen sich zumeist auf zwei Sichtweisen. Zum einen eine theoretisch-inhaltliche Betrachtung, die verschiedenen Arten von Prozessen unterscheidet, zum anderen eine zumeist auf Beobachtung basierende Beschreibung des Ablaufs, welcher durch (häufig aufeinanderfolgende) unterschiedliche Phasen gekennzeichnet ist. Exemplarisch wird jeweils ein Modell vorgestellt, eine ausführliche Übersicht über die sich im Fokus sowie der Integration netzbasierter Szenarien unterscheidenden Ansätze geben z.B. Pütz und Carell (vgl. Pütz 2007, 59-91 und Carell 2006, 47ff.).

Prozessarten

Reinmann-Rothmeier und Mandl unterscheiden fünf unterschiedliche Arten von Lernprozessen beim kooperativen Lernen (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002)¹¹:

1. Kommunikationsprozesse (synchron/asynchron bzw. verbal/nonverbal)
2. Koordinationsprozesse (aufgabenbezogen/medienbezogen)
3. Prozesse des Grounding (Entwicklung einer gemeinsamen Sprache, einer sozialen Verständigungsbasis sowie eines inhaltlichen und kulturellen Hintergrunds mit dem Ziel, „eine Aufgabe gemeinsam in der Gruppe bearbeiten zu können“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002, 46).
4. Motivationale Prozesse (Motivation zum (gemeinsamen) Lernen und zur Zusammenarbeit (vgl. Kap. 2.3.1.2), abhängig von Gruppen- und Aufgabenmerkmalen (vgl. Kap. 2.3.2.2, Kap. 2.3.2.3 und Kap. 3)
5. Identitätsstiftende Prozesse (Prozesse, die die soziale Identität der Gruppe entwickeln und bestimmen, z.B. die Annahme einer Rolle (vgl. Kap. 2.3.2.3).

Prozessablauf

Für die Beschreibung von Abläufen innerhalb (kooperativer) Gruppenprozessen existieren eine Reihe von Theorien und Modellen. Sehr verbreitet

¹¹ Für eine ausführliche und ergänzte Beschreibung der verschiedenen Prozesse vgl. z.B. Pütz 2007, 59ff.

und viel zitiert¹² wird das Phasenmodell von Tuckmann, welches auf Basis einer Metaanalyse von 50 Studien vier aufeinanderfolgende Phasen unterscheidet (vgl. Tuckmann 1965) und aufgrund weiterer Studien später um eine fünfte Phase erweitert wurde (vgl. Tuckman/Jensen 1977).

1. *Forming* (Initialphase der Orientierung, Austesten von Status und Rollen, Abhängigkeit von der Leitung)
2. *Storming* (Austragung von Konflikten, evtl. Widerstand gegen die Aufgabe)
3. *Norming* (Überwindung von Widerständen, Entstehung von Kohäsion (vgl. Kap. 2.3.2.3), Entwicklung von Standards, Übernahme von Rollen)
4. *Performing* (Klärung der Gruppenstruktur (vgl. Kap. 2.3.2.3) ist abgeschlossen, die Arbeitsfähigkeit der Gruppe ist hergestellt und die vorhandene Gruppenenergie kann konstruktiv für die Bearbeitung der Aufgabe genutzt werden)
5. *Adjourning* (Die Aufgabe wird abgeschlossen, psychosozialer Abschied der Gruppenmitglieder, ggf. Absprachen für weitere Treffen oder zukünftige gemeinsame Aktivitäten)

2.3.2.5 Prozessgewinne und -verluste

Die innerhalb von (Lern-)Gruppen verlaufenden Prozesse führen dazu, dass die tatsächliche Gruppenleistung nur selten der potentiell erreichbaren Produktivität entspricht. Steiner hat dies als Prozessverluste beschrieben (vgl. Steiner 1972, 8 f., 95); Hackmann und Morris haben zusätzlich Prozessgewinne identifiziert und den Einfluss von Gewinnen und Verlusten in folgender Formel beschrieben (Hackmann/Morris 1975, 72):

$$\text{Tatsächliche Gruppenleistung} = \text{Gruppenpotential} - \text{Prozessverluste} + \text{Prozessgewinne}$$

Da die Leistung einer Gruppe sowohl von der Koordination der Einzelbeiträge sowie der Motivation und kognitiven Fähigkeit der Individuen abhängt, unterscheiden Schulz-Hardt und Brodbeck in Anlehnung an Stroebe und Frey drei Ebenen, auf denen Prozessgewinne und -verluste auftreten können: Koordination, Motivation und individuelle Fähigkeit (vgl. Schulz-Hardt/Brodbeck 2007, Stroebe/Frey 1982). Zwar existieren durchaus weite-

¹² Die Zitationsdatenbank "Web of Science" verzeichnet alleine für Tuckmann (1965) 679 Zitationen (vgl. <http://www.isiknowledge.com>, Stand: 28.6.2009)

re Unterscheidungen (vgl. z.B. Hinze 2004, 40ff.), diese liefern aber keine zusätzlichen Aspekte oder sind empirisch nicht gesichert.¹³

Im Folgenden wird zwischen Prozessgewinnen und -verlusten unterschieden und kurz die konkrete Ausprägung der drei Ebenen dargestellt.¹⁴

Prozessgewinne

Koordinationsgewinne sind nicht möglich, da das Gruppenpotential als „optimale Zusammenführung individueller Beiträge“ (Schulz-Hardt/Brodbeck 2007, 450) definiert ist und somit nicht weiter gesteigert werden kann.

Sozialer Wettbewerb, soziale Kompensation und der sog. Köhlereffekt zählen zu den Ursachen von *Motivationsgewinnen*. Zum sozialen Wettbewerb kommt es, wenn sich die einzelnen Gruppenmitglieder gegenseitig zu übertreffen versuchen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Beiträge individuell zugeordnet werden können und wird wahrscheinlicher, wenn die Gruppe ein homogenes Leistungsniveau besitzt (vgl. Stroebe et al. 1996). Bei einer heterogenen Leistungsverteilung kann der Effekt der sozialen Kompensation auftreten. Dabei versuchen die leistungsstarken die Defizite der leistungsschwachen Gruppenmitglieder auszugleichen, allerdings nur, wenn die Aufgabe bzw. das Gruppenprodukt als sinnvoll wahrgenommen wird (vgl. Williams/Karau 1991). Beim Köhlereffekt versuchen die (meist) schwächeren Mitglieder einer Gruppe, nicht für eine schlechte Gruppenleistung verantwortlich zu sein (oder gemacht zu werden), erhöhen ihre Anstrengungen und erzielen aufgrund ihrer Gruppenmitgliedschaft häufig bessere Ergebnisse als sie individuell möglich gewesen wären (vgl. Hertel et al. 2000).

¹³ So nennt Hinze u.a. „Groupthink“ (das Streben nach übermäßig viel Konsens in der Gruppe) als möglichen Prozessverlust. Hewstone und Martin geben allerdings die mangelnde empirische Grundlagen zu bedenken und führen weitere grundlegende Schwächen dieses Modells auf (vgl. Hewstone/Martin 2007, 399).

¹⁴ Ausführliche und weitergehende Darstellungen sind z.B. bei Schulz-Hardt/Brodbeck 2007, Dresing 2007, 95ff. oder Wilke/van Knippenberg 1996, 468 ff.)

Bei *individuellen* Fertigungsgewinnen wird ein Gruppenmitglied von den Beiträgen anderer so beeinflusst, dass es mehr leisten kann, als es ohne die Anwesenheit weiterer Personen möglich gewesen wäre. Besonders stark ist dieser Effekt bei der Generierung von Ideen, z.B. beim Brainstorming (vgl. Osborn 1957): Neue Ideen entstehen nicht individuell unabhängig voneinander, sondern auch auf Basis von und als Weiterentwicklung zu vorangegangenen Ausführungen. Dieser sozial induzierte Effekt ist nicht auf motivationale Prozesse zurückzuführen und wird als kognitive Stimulierung bezeichnet und führt zu einer größeren Ergebnisvielfalt (vgl. Paulus/Yang 2000).

Prozessverluste

Ein klassisches Beispiel für *Koordinationsverluste* ist der Ringelmann-Effekt. Ringelmann fand bereits 1913 heraus, dass die individuelle Leistung beim Ziehen von Gewichten mit zunehmender Gruppengröße abnimmt. Der Grund hierfür liegt in einer nicht optimalen Koordination der einzelnen Beiträge zur Gesamtleistung. Gruppenmitglieder können sich aber auch direkt in ihrer Leistung beeinflussen. So darf beim Brainstorming (vgl. Osborn 1957) nur einer Person zu einem bestimmten Zeitpunkt sprechen, was dazu führt, dass andere Gruppenmitglieder ihre Ideen vergessen oder später nicht mehr nennen. In der Forschung wird dieses Phänomen unter der Bezeichnung Produktionsblockierung diskutiert (vgl. Stroebe/Nijstad 2004; Nijstad/Stroebe 2006).

Neben den Koordinationsverlusten sind *Motivationsverluste* entscheidend für signifikante Unterschiede zwischen potentieller und tatsächlicher Gruppenleistung. Dazu gehören das soziale Faulenzen, das Trittbrettfahren sowie der Trotteleffekt¹⁵(vgl. Schulz-Hard/Brodbeck 2007). Soziales Faulenzen entsteht, wenn Mitglieder ihren individuellen Beitrag zum Gesamtpro-

¹⁵ In der Literatur werden diese Effekte unterschiedlich benannt. So bezeichnen z.B. Renkl et al. das Trittbrettfahren als „free-rider-Effect“ bzw. „Der-Hans-der-macht's-dann-eh-Phänomen“ und den Trotteleffekt als „sucker-Effect“ bzw. „Ja-bin-ich-denn-der-Depp-Phänomen“ und unterscheiden noch weitere Phänomene, die allerdings lediglich konkretes Auftreten anderer Effekte sind und ohne weiteren (Quellen-) Nachweis bleiben (vgl. Renk et al. 1995, 136 ff.)

dukt der Gruppe nicht mehr wahrnehmen und sich deshalb weniger anstrengen (vgl. Karau/Williams 1993). Sehr ähnlich dazu ist das Trittbrettfahren, bei dem sich die individuelle Motivation verringert, weil der eigene Beitrag nicht mehr als relevant in Bezug auf die Gesamtleistung wahrgenommen wird (vgl. Kerr/Bruun 1983). Um zu verhindern, dass sie ausgenutzt werden, können sich einzelne Gruppenmitglieder weniger anstrengen, sobald sie bemerken (oder nur vermuten), dass andere sich aufgrund der o.g. Effekte weniger anstrengen – der sog. Trotteleffekt (vgl. Kerr 1983).

Individuelle Fertigsverluster treten parallel zu den bereits dargestellten Fertigungsgewinnen auf. Im Gegensatz zur kognitiven Stimulierung erhalten die Gruppenmitglieder im Falle kognitiver Einschränkung allerdings keine Anregungen für neue Ideen, sondern werden in ihrer Produktivität gehemmt. Dieser Effekt tritt auf, sobald die Gruppe sich auf einen bestimmten Aspekt konzentriert und davon abweichende Ideen nicht mehr produziert werden (können) und dadurch eine Uniformität entwickelt (vgl. Ziegler et al. 2000).

Zusammenfassend gibt Tabelle 12 eine Übersicht über die aufgeführten Prozessgewinne und -verluste sowie deren Verortung in den einzelnen Prozessebenen.

Prozessebene	Prozessgewinn	Prozessverlust
Koordination		<ul style="list-style-type: none"> • Ringelmann-Effekt • Produktionsblockierung
Motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Kompensation • Sozialer Wettbewerb • Köhlereffekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Soziales Faulenzen • Trittbrettfahren • Trotteleffekt
Individuelle Fertigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Kognitive Stimulierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Kognitive Einschränkung

Tabelle 12: Empirisch belegte Prozessgewinne und -verluste (vgl. Schulz-Hard/Brodbeck 2007,458, modifiziert durch den Verfasser)

Wenn Prozessgewinne beim kooperativen Lernen gefördert werden sollen, so müssten Beiträge individuell zugeordnet werden können um sozialen Wettbewerb herzustellen, in heterogenen Gruppen gelernt werden, damit

soziale Kompensation entstehen kann und es sollte die gegenseitige Beeinflussung möglich sein. Letzteres allerdings koordiniert, da sonst die Effekte der kognitiven Einschränkung und der Produktionsblockierung zum tragen kommen. Um weitere Prozessverluste, insbesondere Motivationsverluste zu vermeiden ist es vorteilhaft, wenn jedes Gruppenmitglied seinen Beitrag zur Gesamtleistung identifizieren und kann und als relevant bewertet. So werden auch die anderen Mitglieder nicht das Gefühl bekommen, alleine für die Erreichung des Ziels verantwortlich zu sein und deshalb ihre Bemühungen verringern. Verschiedene Autoren machen zur Optimierung von Gruppenprozessen konkrete Vorschläge (vgl. Dresing 2007, 97 ff.; Mandl/Reinmann-Rothmeier 2001, 149 ff.; Hinze 2004, 87 ff.), die im Kapitel 2.3.3 und 4) erläutert werden.

2.3.3 Der Lehrende

In diesem Abschnitt werden nur die in Literatur zum kooperativen Lernen aufgeführten Aspekte „Strukturierung der Interaktion“ sowie „Anreizstruktur“ dargestellt. Darüber hinaus gehende Aufgaben des Lehrenden, insbesondere im Zusammenhang mit dem Einsatz von E-Learning, werden ausführlicher im Kapitel 4.3.3 diskutiert.

2.3.3.1 Strukturierung der Interaktion

Kooperatives Lernen setzt voraus, dass die Teilnehmer im Austausch miteinander stehen, daher muss der Lehrende diesen Austausch planen und den Lernprozess lenken oder gar vorschreiben. Ertl unterteilt diese Strukturierung in Gruppengröße und pädagogische Intervention (vgl. Ertl 2003, 13).

Zum einen ist die Interaktions- und Kommunikationsstruktur (vgl. auch Kap. 2.3.2.3) von der *Gruppengröße* (vgl. Kap. 2.3.2.3) abhängig, da die Beteiligungswahrscheinlichkeit sinkt, je mehr Mitglieder sich kooperativ beteiligen wollen (vgl. Ertl 2003, 13) Der Lehrende hat die Aufgabe, sinnvolle Gruppengrößen zu festzulegen und ggf. Untergruppen zu bilden, und so „die Voraussetzung und die Notwendigkeit für intensive Interaktion im Plenum“ (Hinze 2002, 127) zu schaffen.

Zum anderen kann die Strukturierung der Interaktion als prozessbegleitende *pädagogische Intervention* verstanden werden (vgl. Ertl 2003, 13 f.; Cohen 1993, 49 ff.). Der Lehrende hat dabei die Aufgabe, den Prozess der Kooperation extern zu steuern, indem er spezifische Anweisungen zum Ablauf gibt oder explizite Rollen (vgl. Kap. 2.3.2.3) zuteilt. Ihm stehen dabei verschiedene sehr gut erforschte Methoden und Verfahren wie z.B. kooperative Skripte (vgl. O'Donnell/Dansereau 1992; Ertl/Mandl 2004) und das reziproke Lehren (vgl. Palincsar/Brown 1984) zur Verfügung. Der Grad der Strukturierung ist abhängig vom Aufgabentyp (vgl. Kap. 2.3.4) und dem methodischen Vorwissen des Lerners (vgl. Kap. 2.3.1.3). Bei Routineaufgaben wie dem Auswendiglernen oder einfachem Textverständnis ist eine starke Strukturierung sinnvoll und lernfördernd; bei Diskursen auf höherem Niveau, welche komplexe Denkprozesse erfordern, sollte die Strukturierung weniger stark ausgeprägt sein (vgl. Cohen 1993, 49 f.). Fehlende Autonomie und starke externe Regulation führen nach der im Kap. 2.3.1.2 beschriebenen Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan zu geringerer Motivation und stützen diese Vermutung. Konrad/Traub weisen ferner darauf hin, dass ein „Mikro-Management“ (z.B. eine exakte Vorgabe, wer was zu welchem Zeitpunkt macht) des Lernprozesses besser für Lerner mit wenig (methodischem) Vorwissen geeigneter ist, um kooperative Lernformen kennen zu lernen (vgl. Konrad/Traub 2004, 61).

2.3.3.2 Anreizstruktur

Ertl definiert die Anreizstruktur als „die Motivation, die Grund für den Lernenden ist, an der Kooperation zu partizipieren, beziehungsweise den Gewinn oder persönlichen Nutzen, den der Lernende aus der Kooperation ziehen kann“ (Ertl 2003, 14). Slavin führt diesen motivationalen Aspekt hauptsächlich auf Belohnungs- und Zielstrukturen zurück, welche durch kooperative Anreizstrukturen gefördert werden sollen. Dabei schaffen diese Anreize eine Situation, in der der Erfolg der Gruppe das Erreichen von individuellen Zielen determiniert. (vgl. Slavin 1993, 153). Mithilfe von Gruppenbelohnungen, z.B. durch Anerkennungen basierend auf einer Leistungssteigerung der gesamten Gruppe, ist es zusätzlich möglich, sowohl den negativen

Auswirkungen einer kompetitiven Benotung traditioneller Lernsettings entgegenzuwirken (vgl. ebd. 154) als auch unerwünschte Nebeneffekte kooperativer Lernsettings (vgl. Kapitel 2.3.2.5) zu vermeiden (vgl. Würffel 2007, 15 ff.).

2.3.4 Die Aufgabe

Alle für diese Synopse verwendeten Bedingungskataloge (vgl. Tabelle 1) weisen die Aufgabenstellung als ein zentrales Merkmal für das kooperative Lernen aus. Um diese in einen größeren Kontext einzuordnen, wird in Folgenden zuerst eine allgemeine Aufgabenklassifikation vorgestellt, um in einem zweiten Schritt die konkreten Forderungen für kooperative Aufgaben zu erörtern und diese mit den in den Bedingungskatalogen (vgl. Tabelle 1) genannten zusammenzufassen. Aufgrund von Überschneidungen mit den weiteren Bedingungen beschränkt sich die Darstellung auf Eigenschaften von Aufgaben; die aus ihnen potentiell entstehenden Prozessgewinne bzw. -verluste sowie notwendige Anreizstrukturen und Lernziele wurden in den Kapiteln 2.3.2.5 sowie 2.3.3.2 behandelt.

2.3.4.1 Klassifikation von Lernaufgaben nach Steiner

In seiner einflussreichen und viel zitierten Typologie¹⁶ von Gruppenaufgaben unterscheidet Steiner drei Dimensionen, die von Wilke und van Knippenberg um eine vierte ergänzt wurden (vgl. Steiner 1972, Steiner 1976, Wilke/van Knippenberg 1996). Die erste Dimension differenziert zwischen teilbaren und nicht teilbaren Aufgaben. Unterteilbar sind Aufgaben dann, wenn verschiedene Subkomponenten von unterschiedlichen Personen übernommen werden können (ein Haus bauen); bei ganzheitlichen Aufgaben, z.B. dem Lesen eines Buches ist so eine Arbeitsteilung in der Regel nicht möglich. Die zweite Dimension fragt nach dem erwünschten Ergebnis der Aufgabe. Steht bei der Lösung die Quantität (z.B. Brainstorming) oder

¹⁶ vgl. z.B. Hinze 2004, Janneck/Janneck 2004, Kerres et al 2004, Pütz 2007, Schulz-Hardt/Brodbeck 2007. Weitere Klassifizierungen basieren z.B. auf Hofstätter (vgl. Hofstätter 1956), McGrath (vgl. McGrath 1984, 1991) oder Brandstätter (vgl. Brandstätter 1987), auf deren Darstellung aufgrund der Dominanz von Steiners Dimensionen in der pädagogischen Literatur verzichtet wird (vgl. u.a. Janneck/Janneck 2004, Hinze 2004, Kiper/Mischke 2008, 97 ff.)

die Qualität (z.B. einen Aufsatz schreiben) im Vordergrund? Mit dem Verhältnis von Einzelleistung zum Gruppenprodukt beschäftigt sich Steiners dritte Dimension. Abhängig davon, wie die Lösung entsteht klassifiziert er in additive, kompensatorische, disjunktive, konjunktive und beliebige Aufgaben (s. Tabelle 13). Wilke und van Knippenberg fügen eine weitere, im Kontext des kooperativen Lernens hilfreiche Dimension hinzu. Diese unterscheidet nach der Abhängigkeit der Individuen einer Gruppe vom Gesamtergebnis zwischen kooperativen, kompetitiven und gemischten Aufgaben (vgl. Wilke/van Knippenberg 1996).

Tabelle 13 fasst die vorgestellte Typologie zusammen, wobei der für das kooperative Lernen zu favorisierende Aufgabentyp hervorgehoben wurde.

Frage	Antwort	Aufgabentyp	Beispiel
Ist die Aufgabe sinnvoll in Subkomponenten teilbar?	Ja	Unterteilbar	Ein Haus bauen
	Nein	Ganzheitlich	Ein Buch lesen
Leistungsdimension: Qualität oder Quantität?	Quantität	Maximierend	Brainstorming
	Qualität	Optimierend	Einen Aufsatz schreiben
	Individuelle Beiträge werden addiert	Additiv	Tauziehen
	Das Produkt der Gruppe entspricht dem Durchschnitt der Einzelurteile	Kompensatorisch	Schätzung der Anzahl Bohnen im Glas
Verhältnis von Einzelleistung zum Gruppenprodukt?	Die Gruppe einigt sich auf ein Urteil	Disjunktiv	Entscheidung einer Jury
	Alle Mitglieder müssen zum gemeinsamen Produkt beitragen	Konjunktiv	Bergsteigen
	Die Gruppe entscheidet, in welchem Verhältnis die Einzelbeiträge zum Gesamtprodukt stehen	Beliebig	Entscheidung, zusammen Schnee zu schaufeln
Wie hängen Gruppenmitglieder im Hinblick auf das Gesamtergebnis voneinander ab?	Gemeinsame Interessen	Kooperativ	Alle obigen Beispiele
	Interessenskonflikt	Kompetitiv	Kampf um Status
	Gemeinsame und sich widersprechende Motive	Gemischte Motive	Soziales Dilemma

Tabelle 13: Aufgabentypologie von Steiner und Wilke/van Knippenberg (vgl. Steiner 1972, Steiner 1976, Wilke/van Knippenberg 1996; Hervorhebungen durch den Verfasser)

Im Kontext des kooperativen Lernens erscheinen unterteilbare optimierend-konjunktive Aufgaben besonders interessant, da sie von mehreren Gruppenmitgliedern gelöst werden müssen, in den meisten Fällen die Qualität im Vordergrund steht und möglichst alle Beteiligten zum gemeinsamen Produkt beitragen sollten. Kerres et al. (2004) haben dies in Anlehnung an Petschenka et al. (2004) in Form von sieben Forderungen an Lernaufgaben mit kooperativen Lehrzielen konkretisiert:

1. „Die zu bearbeitende Aufgabe soll über die Suche und Aneignung von Wissen hinausgehen; sie sollte vielmehr auf das Verstehen komplexer Problemstellungen oder Konstellationen ausgerichtet sein. [...]
2. Die Aufgabebearbeitung soll die Erstellung eines gemeinsamen Ergebnisses erfordern. Das Ergebnis sollte nur erreichbar sein, wenn alle etwas dazu beitragen. [...]
3. Die Aufgabe soll Arbeitsteilung ermöglichen, d.h. sie sollte in unterschiedliche Arbeitsschritte aufgeteilt werden können. [...]
4. Die Aufgabe darf nicht additiv arbeitsteilig bearbeitbar sein, d.h. das Ergebnis der Gruppenarbeit darf nicht durch bloßes Zusammenfügen bzw. Zusammentragen von Einzelergebnissen zustande kommen, sondern nur bei kooperativer Bearbeitung bewältigbar sein. [...]
5. Die Aufgabebearbeitung soll den Blick auf unterschiedliche Positionen oder Sichtweisen einer Fragestellung ermöglichen. [...]
6. Die erforderliche Aufgabebearbeitung soll einen Anreiz bieten. Der Anreiz ist in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen unterschiedlich zu gestalten. [...]
7. Kooperation beim Lernen soll als selbstverständliches Element der Lernkultur etabliert werden, das nicht nur gelegentlich und isoliert stattfindet, sondern von den Lehrkräften einer Institution übereinstimmend getragen wird.“ (Kerres et al. 2004, 7f.)

Nach Cohen müssen Gruppenaufgaben zwei Bedingungen erfüllen: Verteilung von Ressourcen (Wissen, Fertigkeiten, Materialien) auf die Gruppe, sodass kollektives Handeln erforderlich ist sowie reziproke Interdependenz, d.h. „jeder Schüler hängt von den Beiträgen der anderen ab“ (Cohen 1994, 48) und ein alternierender Austausch entsteht (vgl. Cohen 1994). Renkl/Mandl verweisen direkt auf Cohen und ergänzen um eine motivationale Komponente, d.h. Aufgaben sollten eine intrinsische Motivation (vgl. Kap. 2.3.1.2) auslösen. (vgl. Renkl/Mandl 2002). Reinmann und Mandl greifen den motivationalen Aspekt auf, setzen diesen allerdings in Bezug zur Aufgabenauthentizität, d.h. sie unterscheiden „Aufgaben, die im Sinne au-

thentischer Problemsituationen etwa in (natürlichen) Arbeitskontexten auftreten, von solchen Aufgaben [...], eigens für Lernkontexte (künstlich) konstruiert oder aufbereitet werden“. (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002, 48). Dabei sind für das kooperative Lernen komplexe und vieldimensionale Aufgaben aus authentischen Kontexten aufgrund ihrer intrinsischen Anreize besser geeignet (vgl. ebd.). Konrad/Traub betonen ebenfalls, dass die gestellte Aufgabe reziproke Interdependenz sowie intrinsische Motivation auslösen sollte. Dieses sein auch notwendig, um den Effekt des „Trittbrettfahrens“ (vgl. Kap. 2.3.2) zu verhindern. Weiterhin dürften Aufgaben weder zu schwer noch zu leicht sein, damit Gruppenmitglieder weiterhin Anstrengungen auf sich nehmen, aber auch keine Langeweile aufkommt (vgl. Konrad/Traub 2004). Würffel hingegen kritisiert die Postulate der Forschungsliteratur (z.B. authentische Aufgaben oder solche, die die intrinsische Motivation fördern) und warnt vor einem „Kurzschluss [...], dass das Stellen solcher Aufgaben zwangsläufig dazu führen würde, dass sich die Lernenden als Gruppe konstituieren, in der sich alles Gruppenmitglieder in gleicher Weise für den Prozess und Ergebnis verantwortlich fühlen oder sich in gleicher Weise einbringen [...]“. (Würffel 2007, 23). Allerdings bleibt es bei einer Kritik sowie einer Forderung an die Lehraufgabenforschung, differenzierte Ergebnisse zu liefern – konkrete Anforderungen an geeignete Aufgaben werden von der Autorin nicht genannt.

2.3.5 Organisatorische Rahmenbedingungen

Unter den organisatorischen Rahmenbedingungen verstehen Renkl und Mandl die Möglichkeiten, kooperatives Lernen in einem institutionalisierten Kontext einzusetzen (vgl. Renkl/Mandl 1995, 296 f.). Im Fokus steht dabei die Etablierung einer kooperativen Lernkultur, um zum einen den Lernern die positiven Aspekte gemeinsamen Lernens erfahren zu lassen, ihnen aber gleichzeitig die dafür notwendigen Kompetenzen zu vermitteln (vgl. ebd.; Reinmann-Rothmeier 2002). Würffel weist darauf hin, dass ein Fehlen dieses Rahmens von den Lernern als „deutlicher Widerspruch“ wahrgenommen werden kann und so die Mitarbeit- und Lernmotivation sinkt (vgl. Würffel 2007, 28; Sapon et al. 1994). Renk und Mandl beziehen

sich auf die Forschungen zu kontraproduktiven institutionellen Faktoren von Shachar und Sharan und konstatieren eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf den deutschen Sprachraum (vgl. Renkl/Mandl 1995, 296; Shachar/Sharan 1993; Sharan/Shachar 1994). Folgende Aspekte dieser Arbeiten sind zwar im Schulkontext entstanden; deren Geltung darf aber auch insbesondere nach der Bologna-Reform und den damit verbundenen Strukturvorgaben auch für den Bereich der universitärer Ausbildung angenommen werden.

1. Das abzuarbeitende Curriculum ist vorgeschrieben
2. Es bestehen wenig Spielräume für die Lehrer
3. Jeder Schüler hat denselben Stoff zu bewältigen
4. Die Fächer werden oftmals im strengen Zeittakt von jeweils einem anderen Lehrer gegeben, ohne dass eine übergreifende Perspektive aufgezeigt würde

Shachar und Sharan führen ein geringe Verbreitung kooperativer Lehre (vgl. auch Kapitel 4.1.1.2) sowie Widerstände des Lehrpersonals gegen diese Methoden auf schlechte organisatorische Rahmenbedingungen zurück:

Oft wird das Dilemma nicht ausreichend gewürdigt, dem Lehrer bei Forderungen nach Änderung ausgesetzt sind. Man kann Widerstände gegen die Einführung kooperativen Lernens auch als Reflex der Erfahrungen von Lehrern mit der Schule verstehen, die wenig oder keine Ähnlichkeit mit den Prinzipien kooperativen Lernens aufweist. (Shachar/Sharan 1993, 70)

Würffel ergänzt im Kontext medial unterstützter kooperativer Szenarien (vgl. Kap. 3) die Bedeutung der zur Verfügung stehenden Werkzeuge. Sie unterscheidet dabei zwischen kommunikations- und koordinationsunterstützenden Werkzeuge (vgl. Würffel 2007, 26 f.). Die jeweilige Einsatzform und –art hat „starken Einfluss auf die Grade der Kooperativität, die sich bei den kooperativen Aufgabenbearbeitungen entwickeln (können)“ (ebd., 27). Somit zählen nicht nur politische oder institutionelle, sondern auch technische Aspekte zu den notwendigen organisatorischen Rahmenbedingen für den Einsatz und die Gestaltung kooperativer Lehre.

2.4 Abgrenzung zum kollaborativen Lernen und Begriffsdefinition

Wie bereits zu Beginn des Kapitels angedeutet, werden die Begriffe „kooperatives“ und „kollaboratives“ Lernen in Lernkontexten so häufig wie uneinheitlich verwendet. Einige Autoren erkennen keinen Unterschied (vgl. z.B. Gokhale 1995) oder integrieren beide Ansätze, ohne dabei eine eindeutige Abgrenzung vorzunehmen (vgl. z.B. Bruffee 1995; Smith/MacGregor 1992, Seufert/Mayr 2002). So stellt Bruffee fest „Cooperative learning and collaborative learning are two versions of the same thing“ (Bruffee 1995, 12) und Smith und MacGregor sehen das kooperative Lernen als strukturierte Variante des kollaborativen Lernens: “ Cooperative learning represents the most carefully structured end of the collaborative learning continuum” (Smith/MacGregor 1992, 15). Andere Forscher unterscheiden strikt zwischen beiden Formen, führen allerdings vergleichbare Argumente für diese Differenzierung an (vgl. z.B. Carell 2006; Dillenbourg 1999a; Panitz 1997; Roschelle/Teasley 1995) oder führen erst Argumente für eine Unterscheidung an, um sich schließlich doch den Begriff des kooperativen Lernens stellvertretend für beide Ausprägungen zu verwenden (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002).

Die folgende Darstellung konzentriert sich auf die zentralen Thesen der Vertreter, die diese Ansätze explizit unterscheiden und ergänzt so die aus dem vorangegangenen Kapitel dargestellten Aspekte des kooperativen Lernen um kollaborative Gesichtspunkte.

Reinmann-Rothmeier und Mandl stellen mit Merkmalen *Ko-Konstruktion* sowie dem *Ausmaß der Strukturierung* zwei entscheidende Unterscheidungskriterien fest (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002).

Bei der *Ko-Konstruktion* im Rahmen kooperativen Lernens wird die Aufgabe in Teilaspekte unterteilt, die von Untergruppen unabhängig bearbeitet wird. Die dadurch entstandenen individuellen Teilergebnisse werden erst später zu einer gemeinsamen Lösung zusammengesetzt (vgl. Dillenbourg 1999a, 8; Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002). Carell verdeutlicht das an einem an-

schaulichen Beispiel aus dem Hochschulkontext, der gemeinsamen Erarbeitung eines Referates durch Studierende:

Das Referat wird dabei i.d.R. in Teilbereiche aufgegliedert und später zu einem Gesamtergebnis überwiegend additiv zusammengesetzt. Zwar müssen sich die Studierenden auch [...] miteinander abstimmen, es handelt sich dabei jedoch eher um eine Koordination der parallel zu erledigenden Teilaufgaben als um die gemeinsame Konstruktion von Wissen und die Koordination dieses Prozesses. (Carell 2006, 22)

Beim kollaborativen Lernen ist eine gleichzeitige Zusammenarbeit aller Gruppenmitglieder erwünscht, bei der grundsätzlich alle zu jeder Zeit die am gleichen gemeinsamen Ziel arbeiten. Roschelle und Teasley definieren Kollaboration in diesem Kontext als „coordinated, synchronous activity that is the result of a continued attempt to construct and maintain a shared conception of a problem“ (Roschelle/Teasley 1995, 70). Dillenbourg weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass auch hierbei spontane Arbeitsaufteilungen entstehen können, die allerdings nur, wenn es bei einer „horizontale Teilung“¹⁷ bleibt, die lediglich kurzfristig und unstabil auftritt (vgl. Dillenbourg 1999a, 8).

Mit *Ausmaß der Strukturierung* ist die externe Steuerung des Lernprozesses durch Planung und begleitende Intervention gemeint (vgl. Kap 2.3.3.1). Reinmann-Rothmeier und Mandl rekurrieren auf Cohen und beschreiben, dass kollaborative Ansätze von einer Behinderung Lernprozesse höherer Ordnung durch zu starke Strukturierung ausgehen (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002). Cohen weist allerdings darauf hin, dass nicht „ein Minimum an Verfahren oder Instruktionen für einen differenzierten Diskurs“ optimal sind, sondern „elaborierte Verfahren und Rollen Diskurse auf höherem Niveau fördern“ (Cohen 1993, 50).

Eng verbunden mit dieser Strukturierung ist die Rolle des Lehrenden. Im Gegensatz zu kooperativen Ansätzen tritt dieser eher in den Hintergrund und trägt weniger Verantwortung für den Lernprozess. Er stellt nicht not-

¹⁷ Dillenbourg unterscheidet „horizontale Teilung“, bei der z.B. spontan und nicht dauerhaft in konkrete Aufgabenbearbeitung und Prozessüberwachung aufgeteilt wird und „vertikaler Teilung“, bei der klar definierte Teilaufgaben in Untergruppen bearbeitet werden (vgl. Dillenbourg 1999, 8).

wendigerweise alle notwendigen Materialien zur Verfügung, sondern überlässt die Entscheidung über die Erfordernis als auch die weitere Recherche der Lerngruppe (vgl. Panitz 1997) und übernimmt somit mehr die Rolle des Coach und Lernberaters (vgl. Carell/Schaller 2008).

Zusammenfassend gibt Tabelle 14 einen Überblick über die drei zentralen Unterscheidungskriterien und die jeweilige Ausprägung beim kooperativen bzw. kollaborativen Lernen.

Kriterium	Kooperatives Lernen	Kollaboratives Lernen
Ko-Konstruktion	Arbeitsteilig	Nicht arbeitsteilig
Ausmaß der Strukturierung	Hoch	Niedrig
Rolle des Lehrenden	Autorität	Coach

Tabelle 14: Zentrale Unterscheidungskriterien zwischen dem kooperativen und dem kollaborativen Lernen

Offen bleibt allerdings bei allen Autoren die klare Definition, wann die jeweilige Ausprägung nicht mehr zutreffend ist, also z.B. die Strukturierung bestimmter Methoden und Lernarrangements als hoch bzw. niedrig anzusehen ist. Sie scheint daher in Bezug auf die Praxis wenig trennscharf zu sein und sollte eher als fließender Übergang verstanden werden, bei dem nicht immer eindeutig ist, um welche Form es sich gerade handelt. Merkt vermutet in diesem Zusammenhang, dass „diese Abgrenzung oft nicht funktional im Sinne eines didaktischen Einsatzes, sondern eher ideologisch begründet ist“ (Merkt 2005, 27).

Aufgrund dieses Fehlens einer eindeutigen Definition, unterschiedlicher Forschungsansätze und fehlender empirischer Daten scheint der Versuch einer klar abgrenzenden Definition wenig sinnvoll. Diese ist aber auch nicht zwingend notwendig, denn für das zukünftige Verständnis und insbesondere für den forschungspraktischen Teil dieser Arbeit ist eine tendenzielle Betrachtung, in der auch die etymologische Herkunft berücksichtigt wird¹⁸,

¹⁸ Während sich *kooperativ* auf das Werk/Produkt einer gemeinsamen Tätigkeit (con→opus) bezieht, betont *kollaborativ* die Prozesse einer interdependenten Arbeit (con→labor) (vgl. Sander-Gaiser 2003, 194).

ausreichend, zumal die Mehrzahl der Veröffentlichungen ebenfalls tendenzielle und relative Aussagen trifft.¹⁹

Kooperatives Lernen hat die Eigenschaft, *vorwiegend* arbeitsteilig organisiert, *meistens* besser strukturiert und daher *tendenziell* lehrerzentrierter und *mehr* auf die Erreichung eines bestimmten Ziels bzw. Produkts fokussiert zu sein.

Kollaboratives Lernen ist dagegen *häufig* weniger arbeitsteilig, *meist* geringer strukturiert und daher *eher* prozessoffen und lernerzentriert organisiert.

Zunächst werden beide Begriffe synonym verwendet, da das jeweilige Verständnis in den verwendeten Publikationen in der Regel nicht thematisiert wird. Sollten die Ergebnisse der Experteninterviews eine Differenzierung notwendig machen, so würde dieses Vorgehen an geeigneter Stelle modifiziert werden.

2.5 Zusammenfassung

Ziel des Kapitels war es, die zentralen Aspekte des kooperativen und kollaborativen Lernens aufzuzeigen. Dazu wurde zu Beginn auf die Problematik hingewiesen, dass ein einheitliches Verständnis der beiden Begriffe existiert, um danach einen Überblick über verschiedene, thematisch relevante Studien zu geben, welche eine notwendige empirische Grundlage liefern. Der darauf folgende Abschnitt konnte einen ersten forschungstheoretischen Bezugsrahmen herstellen, indem grundlegende interdisziplinäre Einflüsse betrachtet und so für weitere Betrachtungen zugänglich gemacht wurden. Im Rahmen einer Synopse konnten die zentralen Merkmale kooperativer Lernprozesse identifiziert und im Anschluss ausführlich behandelt werden.

Jeder *Lerner* bringt emotionale, motivational, kognitive und soziale Voraussetzungen mit, die bei der Gestaltung identifiziert und berücksichtigt werden sollten. Weiterhin ist zu beachten, dass sowohl die Zusammensetzung

¹⁹ Typische Formulierungen sind z.B. „tend to be“ (Smith/MacGregor 1992, 11), „more directive than“ (Panitz 1997), „emphasized less“ (Davidson 1994, 191).

als auch die Struktur der *Gruppe* und die daraus resultierenden Gruppenprozesse einen Einfluss auf das gemeinsame Lernen haben. Der *Lehrende* hat insbesondere Aufgabe, die Interaktion zwischen den Teilnehmern zu strukturieren und für eine motivierende Anreizstruktur zu sorgen. Dabei sollte er auf eine sinnvolle Gruppengröße achten und pädagogisch adäquat zu intervenieren, d.h. abhängig in Abhängigkeit von Aufgabentyp, dem methodischen Vorwissen sowie den verfolgten Lernzielen den Prozess der Kooperation nach Bedarf zu steuern. Die *Aufgabe* muss eine reziproke Interdependenz (in Bezug auf Wissen, Fertigkeiten, Materialien, Kommunikation und Lernprozess) schaffen. Dabei können komplexe authentische Problemsituationen helfen, da diese mit mehr intrinsischen Anreizen in Verbindung gebracht werden und so unerwünschte Prozessverluste vermieden werden können. Um die Motivation zur Mitarbeit aufrecht zu erhalten, sollten die Gruppenmitglieder „die gemeinsame Bearbeitung tatsächlich als zusätzlichen Wert erfahren“ (Kerres et al. 2004, 272). Als *Rahmenbedingungen* identifiziert die Literatur zum kooperativen Lernen hauptsächlich das Vorhandensein einer förderlichen Lernkultur, d.h. entsprechenden Entscheidungsspielräumen in Bezug auf Inhalte sowie Durchführung und Bewertung kooperativer Lernprozesse. Weitere, um die Perspektive der Hochschullehre und den Einsatz von E-Learning erweiterte Rahmenbedingungen werden im Kapitel 4.1 beschrieben.

Zum Ende des Kapitels wurde erneut auf die in der Einleitung diskutierte Begriffsproblematik eingegangen und wichtige Unterscheidungsmerkmale zwischen kooperativen und kollaborativen Ansätzen aufgezeigt. So eignen sich nach Cohen (stärker strukturierte) kooperative Szenarien besser für den Erwerb von Basiswissen während für die Bearbeitung anspruchsvollere Aufgaben der (offenere) kollaborative Ansatz vorzuziehen ist (vgl. Cohen 1993, 50).

An diesem Beispiel wird deutlich, dass sämtliche in diesem Kapitel aufgeführten Aspekte bei der Gestaltung von kooperativen und kollaborativen Lernarrangements in der universitären Praxis explizit oder implizit von Bedeutung sind. Ihre Identifizierung ist Basis der theoriegeleiteten Erstellung

der Leitfragen (vgl. Kap. 5.3) und sichert zugleich eine adäquate Durchführung der Experteninterviews.

In den folgenden Kapiteln wird dieser Rahmen um die Perspektive des Computereinsatzes erweitert, Verwendungsmöglichkeiten von Social Software identifiziert und in Kapitel 4 mit den bisher gewonnenen Erkenntnissen zusammengeführt.

3 CSCL und Social Software

Nachdem im zweiten Kapitel die klassischen Wirkungsweisen, Stärken und Einflussfaktoren kooperativen und kollaborativen Lernens aufgezeigt wurden, soll nun der Aspekt der Computerunterstützung aufgegriffen werden, um so potentielle Einsatzszenarien und Verwendungsbedingungen bei der Integration von Social Software in kooperativen und kollaborative Lernszenarien (Kapitel 3.4) vorzubereiten. Nach einem kurzen historischen Überblick zur Entwicklung des computerunterstützten Lernens beschränkt sich die darauf folgende Betrachtung auf die Besonderheiten bei der Verwendung internetbasierter Varianten, in denen der Einsatz von Social Software erst möglich und relevant wird. Anschließend wird die Forschungsrichtung des computergestützten kooperativen und kollaborativen Lernens (CSCL) vorgestellt, welche wichtige theoretische Bezugspunkte für den empirischen Teil dieser Arbeit liefert.

Nach Schulmeister sind bisher allgemeinen Aussagen über das computerunterstützte Lernen (E-Learning) nicht möglich, da sich E-Learning-Angebote immer noch „gravierend in Zielen, Szenarien, Lernumgebungen, Methoden und Lernobjekten unterscheiden“ (Schulmeister 2004, 477). Anstelle einer Zusammenschau und Diskussion zahlreicher und verschiedener Definitionsversuche soll E-Learning in Anlehnung an Stratmann (2007, 12) ganz allgemein als Oberbegriff für elektronisch unterstütztes Lernen verstanden werden. Mithilfe historischer Entwicklungslinien werden im folgenden Abschnitt ausgewählte Ansätze beschrieben, mit dem Ziel, die jeweils vorhandene Technik für didaktische Ziele nutzbar zu machen.

3.1 Die Entwicklung von E-Learning im historischen Kontext

Wenn man sehr frühe Vorläufer technischer Unterstützung wie Ramellis Leserad von 1588 oder Halycon Skinners Lernmaschine von 1866 (vgl. Niegemann et al. 2008, 3) unberücksichtigt lässt, so beginnt das computerunterstützte Lernen Mitte der 1950er Jahre. Petersen teilt die darauf folgende

Entwicklung bis zur Jahrtausendwende in drei Phasen ein (vgl. Petersen 2001, 206 ff.).

Der Beginn der *ersten Phase* ist wesentlich durch die Nachkriegssituation in den Vereinigten Staaten von Amerika beeinflusst. Der wirtschaftliche Aufschwung war mit einer starken Geburtenzunahme verbunden, die zu einem akuten Lehrkräftemangel geführt hat. Als 1957 der erste künstliche Erdsatellit von der Sowjetunion in die Erdumlaufbahn gebracht wurde, erhöhte der damalige Präsident Eisenhower als Reaktion auf diesen „Sputnikschock“ mit dem „Federal-aid-to-Education-Program“ die Bildungsausgaben um 1,8 Milliarden Dollar (vgl. Kizer 1970, 80). Dieses begünstigte die Entwicklung von Lehrmaschinen durch Skinner und Holland, bei denen Skinner auf Basis seiner Forschungen zur operanten Konditionierung versucht hat, die Lerntheorie des Behaviorismus, welche das Lernen als beobachtbare Reaktion auf einen zuvor gegebenen Reiz (respondantes Verhalten) bzw. als emittierte instrumentelle Reaktion (operantes Verhalten) beschreibt, direkt in eine Lehrtheorie zu transferieren (vgl. Skinner 1966). Dabei wurden die Lerninhalte in kleinen Texteinheiten („frames“) präsentiert und mit einer unmittelbar folgenden Kontrollfrage im Sinne der operanten Konditionierung überprüft. Diese Aufgaben waren so einfach, dass eine richtige Antwort wahrscheinlich war, welche mit Hilfe einer direkten Rückmeldung verstärkt werden konnte (vgl. ebd., 19 ff.). Allerdings lag diesen Lehrmaschinen keine Computertechnik nach heutigem Verständnis zugrunde. Diese wurden erst im Laufe der 1960er Jahre verfügbar, blieben allerdings Universitäten und spezielle Forschungseinrichtungen vorbehalten, die den finanziellen Aufwand für solche Großrechner aufbringen konnten. Ein Beispiel hierfür ist der in Berlin entwickelte „Geromat III“, ein Gerät, welches bis zu drei Lernern gleichzeitig einen eigenen Arbeitsplatz mit Bildschirm sowie Kopfhörern zur Aufgabenpräsentation und –beantwortung bot (vgl. Lehnert 1966).

Die *zweite Phase* beginnt Mitte der 1970er Jahre und ist zum einen geprägt durch technische Fortschritte, insbesondere die Entwicklung des Personal Computers (PC). Dessen Rechengeschwindigkeit und Speicherkapazität ermöglichte immer umfangreichere Lernszenarien, für die erste Program-

miersprachen und Autorensysteme entwickelt wurden. Parallel dazu nahm die Kritik am Behaviorismus zu und die Ideen des Kognitivismus fanden immer größere Akzeptanz, die menschliches Verhalten nicht mehr als abhängige Reaktion auf einen zuvor präsentierten Reiz verstanden, dessen Verarbeitung nicht zu beobachten und daher lerntheoretisch irrelevant war. Seine Vertreter interessierten sich für die dabei ablaufenden geistigen Verarbeitungsprozesse und entwickelten theoretische Modelle zu deren Beschreibung und Erklärung (vgl. Gerrig/Zimbardo 2008, 525 ff.; Woolfolk 2008, 307 ff.). Die darauf basierenden Ideen des Instruktionsdesigns versuchen Lernvoraussetzungen zu klären und individuelle, dem Lernstand angepasste Angebote zu schaffen. In dieser Zeit wurden sog. tutorielle Systeme entwickelt, die zwar der Lehrmaschine von Skinner noch sehr nahe standen, aber zumindest von den Antworten des Lerners abhängige Rückmeldungen geben konnten (vgl. Mandl et al. 1992, 19 ff.) Nach einigen Modellversuchen in den 1970er Jahren (vgl. Niegemann 2008, 11 ff.) war bis Mitte des darauf folgenden Jahrzehnts „computerunterstütztes Lernen ‚kein Thema‘ mehr“ (ebd., 13).

Zu Beginn der *dritten Phase* Mitte der 1980er Jahre wurden einerseits die Erkenntnisse und Erfolge aus der zweiten Phase konsequent weitergedacht und verbessert. Dabei half die kontinuierliche Steigerung der Rechenleistung bei der Entwicklung von intelligenten tutoriellen Systemen (ITS), bei denen sich Lernprogramme mit Hilfe künstlicher Intelligenz und in Abhängigkeit vom Antwortverhalten an den aktuellen Wissenstand des Lerners anpassen, z.B. durch alternative Informationen oder einen veränderten Schwierigkeitsgrad bei der Aufgabenstellung (Kerres 2001, 71 f.; Mandl et al. 1992, 22 ff.). Aus Forschungsperspektive begünstigte in Deutschland besonders das DFG-Schwerpunktprogramm „Wissenspsychologie“ die Entwicklung und Erforschung von ITS in den 1980er Jahren; dennoch ist es nur einer äußerst geringen Zahl der entwickelten Programme möglich, „hinreichend differenzierte Modelle über die kognitive Struktur des Lernenden aufzubauen, die für eine gezielte individuelle Unterweisung in komplexen Domänen notwendig sind“ (Mandl et al. 1992, 24 f.). Andererseits setzten sich zunehmend konstruktivistische Ideen durch, deren Forderung nach

situierten und anwendungsbezogenen Kontexten z.B. mit Simulationen und computerbasierten Planspielen umgesetzt wurden (vgl. Leutner 1989; Leutner 1990). Für das computerunterstützte Lernen wurde eine Fülle verschiedener Begriffe eingeführt²⁰, was als Zeichen von Ausdifferenzierung und mangelnder konzeptioneller Sicherheit angesehen werden kann, zumal sich diese nur marginal unterscheiden. Stellvertretend wird in dieser Arbeit die Bezeichnung „Computer Based Training“ (CBT) verwendet.

Die Verbreitung und Nutzung des Internets wird von Petersen ebenfalls der dritten Phase zugeordnet. Aus heutiger Sicht muss allerdings vermutet werden, dass er bei seinen Überlegungen die mit dem Internet entstehenden Veränderungen und Möglichkeiten noch nicht absehen konnte, die evtl. eine weitere, vierte Phase gerechtfertigt hätten²¹. Da diese Entwicklung für die Entstehung und Verwendung von Social Software eine besondere Rolle einnimmt, wird das internetbasierte E-Learning im folgenden Abschnitt gesondert behandelt.

3.2 Internetbasiertes E-Learning

Der oben genannte „Sputnikschock“ 1957 führte in den darauf folgenden Jahren nicht nur zu einem umfangreichen Bildungsprogramm, sondern auch zu erhöhten Militärausgaben. In einem dieser daraus geförderten Projekte mit dem Namen ARPA („Advanced Research Projects Agency“) wurden 1969 vier voneinander entfernte Computern miteinander verbunden, die als „ARPA-Net“ den Vorläufer des heutigen Internets darstellen (vgl. Döring 2003, 2 ff.). Im Laufe der Zeit wurde dieses Netz sukzessiv ausgebaut und später auch für Universitäten und Bibliotheken geöffnet, sodass das Militär sich 1983 schließlich komplett zurückzog und das Internet der Wissen-

²⁰ Schulmeister nennt z.B. noch folgende Begriffe: „Computer Aided Learning“, „(Intelligent) Computer Aided Instruction“, „Computer Unterstützter Unterricht“, „Programmierter Unterricht“ und „Programmierte Instruktion“, scheint aber insbesondere die damit verbundene Abkürzungsvielfalt selbst nicht ganz ernst zu nehmen, indem er das vierte Kapitel „CAL, CAI, ICAI, CUU, CBT, PU, PI, oder was?“ überschreibt (vgl. Schulmeister 2007. 87-108)

²¹ Holten und Nittel unterteilen ebenfalls in drei Phasen, allerdings mit anderen Zeiträumen. Die dritte Phase beginnt dort in den späten 1990er Jahren, also mit der flächenmäßigen Verfügbarkeit des Internets (vgl. Holten/Nittel 2010).

schaft überließ (vgl. ebd.). Von diesem Zeitpunkt an konnten zusätzliche Anwendungen wie E-Mail, Telnet oder FTP entwickelt werden (vgl. zur Mühlen 1999, 7 ff.), bis Tim Berners-Lee 1991 im Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN) einen weiteren Dienst auf Telnet-Basis vorgestellte, den er WorldWideWeb (WWW) nannte (vgl. Schröder 1996). Zunächst noch ausschließlich textbasiert, folgte Mitte der 1990er die Möglichkeit Grafiken einzubinden, sodass das WWW in der heute bekannten Form einer größeren Zahl von Menschen erst mit der Jahrtausendwende zur Verfügung gestanden hat²²; eine umfangreiche Nutzung zu Lehr- und Lernzwecken kann aber erst in den vergangenen zehn Jahren festgestellt werden. Beispielhaft sei hierfür genannt, dass dieser Aspekt noch im Jahr 2004 im „Kompendium E-Learning“ im -gerade mal 22 Zeilen umfassenden- Abschnitt mit dem Titel „Neue Entwicklungen“ behandelt wurde (vgl. Niegemann et al. 2004, 15 f.) oder dass im Rahmen der Initiative „Schulen ans Netz“ erst 2002 jede Schule in Deutschland einen Zugang zum Internet erhielt (vgl. ebd.).

Mit der Verwendung des Internets, speziell des WWWs ist das E-Learning um eine Vielzahl neuer, auch technische bedingter Aspekte erweitert worden, welche in einen (medien-)pädagogischen Kontext gesetzt werden müssen. Kerres unterscheidet dabei die Komponenten Information und Kommunikation.

Werden Medien als Angebote einer gestalteten Lernumgebung betrachtet, besteht der Unterschied zu konventionellen Unterricht darin, dass Information und Kommunikation durch Einführung eines Mediums zunächst auseinanderfallen und – im Hinblick auf die Anforderungen des didaktischen Feldes – begründet zusammensetzen sind. (Kerres 2000, 118)

Dieser Argumentation folgend werden die beiden Dimensionen als „zentrale mediendidaktischen Untersuchungs- und Entscheidungsdimensionen“, (ebd., 117) getrennt voneinander dargestellt.

²² So haben im Jahr 1999 gerade mal 17,7% der deutschen Bevölkerung das Internet genutzt (vgl. ARD/ZDF-Arbeitsgruppe Multimedia 1999)

3.2.1 Informationskomponente

Für die Fragestellung im besonderen Maße interessant sind die Unterdimensionen Angebotsformat, Art der Distribution sowie Taktung.²³

Angebotsformat

Eine einfache Möglichkeit andere Personen mit Informationen zu versorgen ist die Materialdistribution. Dazu wurde zu Beginn FTP²⁴ oder E-Mail genutzt, heute sind (geschützte) Internetseiten üblich, um meist sequentiell aufgebaute und aus Texten und Bildern kombinierte Dokumente bereit zu stellen. Kerres beschreibt lediglich den Weg vom Lehrenden zum Lerner (vgl. ebd.), allerdings ist auch der umgekehrte Weg durchaus denkbar, beispielsweise für die gegenseitige Versorgung von Lernmaterialien innerhalb der Gruppe.

Bereits etwas komplexer sind nicht-lineare, sogenannte hypertextuelle Angebote. Dabei sind einzelne Text- oder Bildelemente („nodes“) über Verknüpfungen („links“) miteinander verbunden und damit nicht mehr einer zuvor festgelegten Sequenz unterworfen. Die technische Umsetzung im Internet wird realisiert mit HTML²⁵, einer standardisierten Seitenbeschreibungssprache im WWW, die die Repräsentation von unterschiedlich codierten Inhalten und deren Verlinkung miteinander ermöglicht und in der Regel mit einer speziellen Software, einem Browser dargestellt werden kann. (vgl. Tergan 2002). Bei einer zusätzlichen Integration von Ton, Video oder Animation spricht man von Hypermediasystemen (vgl. ebd.), welche häufig als „Web Based Trainings“ (WBT) realisiert werden. Vergleichbar mit CBT-Systemen bieten WBTs eine umfangreiche Auswahl an Präsentationsformen zusätzlichen interaktiven Elementen (vgl. Haack 2002; Strzebowski/Kleeberg 2002) sowie Übungs- und Testaufgaben (vgl. Niegemann 2008, 311-326).

²³ Weitere Dimensionen sind Leitmedium, Codierung, Struktur, Interaktivität oder Adaptivität (vgl. Kerres2000; Kerres/Jechle 2002), die bei CBT/WBT-Szenarien eine größere Bedeutung haben, da sich diese Aspekte mehr auf die Gestaltung eines Mediums bzw. auf die Mensch-Computerinteraktion beziehen.

²⁴ File Transfer Protokoll

²⁵ HyperTextMarkupLanguage

Art der Distribution

Generell können zwei Varianten unterschieden werden, mit denen Informationen vom Sender zum Empfänger gelangen. Im einen Fall wird der Sender aktiv und versendet Lerninhalte („push“), z.B. per E-Mail; im anderen Fall stellt er diese beispielsweise auf einer Internetseite zur Verfügung, sodass der Lerner erst nach von ihm initiierten Abruf an die Informationen gelangt („pull“) (vgl. Kerres/Jechle 2002, 272). Diese klare Trennung verliert ihre Schärfe erst mit Web 2.0-Anwendungen, u.a. durch die Verwendung von RSS-Feeds (vgl. Kap. 3.4.1).

Taktung

In Ergänzung zur Differenzierung zwischen „push“ und „pull“ muss entschieden werden, wann die benötigten Informationen bereitgestellt werden. Dabei ist eine vorgegebene Taktung möglich, innerhalb derer die Materialien verschickt bzw. abgerufen werden können, welche durch den Lehrenden zu einem bestimmten Zeitpunkt freigeschaltet wurden. Zu beachten ist, dass einerseits der Lernprozess zumindest in Teilen fremdgesteuert wird, dem Lerner gleichzeitig aber auch Orientierung geben kann und einen höheren Grad an (Wissens-) Heterogenität herstellt, der für bestimmte Gruppenprozesse förderlich oder sogar notwendig ist (vgl. Kerres/Jechle 2002; Kap. 2.3.2.2).

3.2.2 Kommunikationskomponente

Zentrale Unterdimensionen für mediendidaktische Entscheidungen sind die (A-) Synchronität der Kommunikation, die Betreuung sowie die Zahl der Kommunikationspartner²⁶ (vgl. Kerres 2002).

(A-) Synchronität der Kommunikation

Diese zeitliche Unterdimension kann beschrieben werden zwischen den beiden Polen synchron und asynchron (vgl. Hesse et al. 2002, 288 f.). Bei

²⁶ Weitere Kriterien sind z.B. die Spezifikation von Kommunikationszielen, die Gestaltung von Kommunikationsanlässen oder die Taktung der Distribution (vgl. Kerres 2000; Kerres/Jechle 2002).

synchroner Kommunikation existiert (fast) keine zeitliche Verzögerung, so dass Sender und Empfänger nahezu gleichzeitig miteinander interagieren können. Textbasiert wird dieses z.B. mit dem Chat oder Instant Messaging ermöglicht, für die zeitgleiche audiovisuelle Übertragung stehen u.a. Internet-Telefonie oder Videokonferenzsysteme zur Verfügung (vgl. Schümmer/Haake 2004, 73 ff.). Sobald zusätzlich noch Programme gemeinsam verwendet werden (und so ein gemeinsames und gleichzeitiges Arbeiten an Dokumenten ermöglicht wird) spricht man vom „Application Sharing“ (vgl. Kerres/Jechle 2002, 9). Zu den asynchronen, also zeitversetzten Werkzeugen im Internet zählen z.B. E-Mail und E-Mail-Listen sowie Newsgroups und Webforen (vgl. Schümmer/Haake 2004, 68 ff.; Stegbauer 2001), auf die an dieser Stelle aber nicht weiter eingegangen wird.²⁷

Allerdings ist diese Unterscheidung zwischen synchron und asynchron nicht ganz unumstritten, auch aufgrund der infolge technischer Fortschritte nicht mehr eindeutigen Abgrenzung. So weist Arnold darauf hin, dass die zeitliche Verzögerung bei synchronen Werkzeugen wie einem Chat durchaus größer sein kann als bei asynchronen, z.B. einer E-Mail (vgl. Arnold 2003, 36). Schulmeister hält diese Position allerdings für nicht schlüssig und argumentiert durchaus nachvollziehbar, dass es nicht vorrangig um die absolute Zeitdifferenz geht, sondern „das Bewusstsein, entweder alleine zu sein oder ein Gegenüber zu haben, ist entscheidend für das unterschiedliche Verhalten in synchronen Chats oder in asynchronen Foren oder Email [sic]“ (Schulmeister 2006, 157).

Betreuung

Kerres führt eine Reihe von Betreuungsarten mit unterschiedlichen Funktionen auf, die z.B. Rückmeldung auf eingereichte Lernaufgaben, Moderation von Diskussionen oder die Strukturierung von virtuellen Gruppenarbeiten umfassen (vgl. Kerres 2002). Abhängig von diesen didaktischen Anforderungen bietet das Internet diverse Werkzeuge zu deren Umsetzung an. So kann der Lehrende per E-Mail persönliches Feedback geben oder ein Dis-

²⁷ Für eine ausführliche Beschreibung der genannten und weiterer Systeme vgl. Döring 2003, 16-83

kussionsforum nutzen, um dort auf diskursive Lernprozesse Einfluss zu nehmen, indem er inhaltliche Impulse gibt oder bei der Konsensbildung hilft. Bei Gruppenarbeiten müssen gemeinsame Arbeitsprozesse (vor-)strukturiert und im weiteren Verlauf organisiert werden (vgl. ebd.)

Gierke et al. weisen in diesem Zusammenhang zu Recht auf den potentiellen Betreuungsaufwand beim internetbasierten E-Learning hin:

Der Gesamtaufwand im Online-Unterricht [...] wächst mit steigender Teilnehmerzahl steil an. In einem Präsenzseminar werden Sie zwei oder drei Teilnehmer mehr oder weniger nicht weiter bemerken. In einer internetgestützten Betreuung jedoch ist das anders [...]. (Gierke et al. 2003, 108).

Eine Möglichkeit, diesem Problem zu begegnen, ist eine Veränderung der Betreuungsrelation. Gerade in kooperativen und kollaborativen Szenarien müssen normalerweise nicht einzelne Lerner, sondern ganze Lerngruppen betreut werden. Der Lehrende steht nicht mehr im Zentrum der Kommunikation (vgl. auch Abschnitt „Kommunikationsstruktur im Kap. 2.3.2.3) und übernimmt so weniger als Online-Coach, sondern vielmehr als Online-Tutor die Betreuung (vgl. Ojstersek 2009, 113 f.).

Zahl der Kommunikationspartner

Innerhalb dieser Unterdimension differenzieren Scholl et al. (1996, 23) zwischen „one-to-one“ (zwei Personen kommunizieren) und „one-to-many“ (beliebig viele Personen kommunizieren); Fischer (2005, 32) berücksichtigt die Möglichkeit mehrerer Sender und ergänzt um „many-to-many“. In modifizierter Form kann auch hier die Argumentation von Schulmeister (s.o.) gelten, dass nicht die absolute Zahl der Sender/Empfänger, sondern vielmehr die Intention der Kommunikationspartner entscheidend ist. Schümmer/Haake (2004) unterscheiden aus dieser Perspektive folgerichtig zwischen bilateral („dialogisch“) und unilateral („diskursiv“). Tabelle 15 stellt diese beiden Hauptformen computervermittelter Kommunikation in Beziehung zur (A-) Synchronität und führt verschiedene Werkzeuge zu deren Umsetzung auf.

	synchron	Asynchrony
Zwei Personen (bilateral/dialogisch)	Chat Instant Messaging Internet-Telefonie	E-Mail Instant Messaging
Beliebig viele Personen (multilateral/diskursiv)	Chat Audio- und Videokonferenz Interaktives Whiteboard Application Sharing	Newsgroup Internetforum

Tabelle 15: Hauptformen computervermittelter Kommunikation im Internet (vgl. Scholl et al. 1996, 23; Schümmer/Haake 2004, 67, modifiziert durch den Verfasser)

Zusammenfassung

Betrachtet man nun die drei beschriebenen Aspekte als Entscheidungsdimensionen bei der Konzeption von Lernangeboten, so ist das kooperative und kollaborative E-Learning ein Ergebnis aus der Wahl von internetbasierten, asynchronen und betreuten Szenarien mit mehr als zwei Kommunikationspartnern (vgl. Abbildung 3).

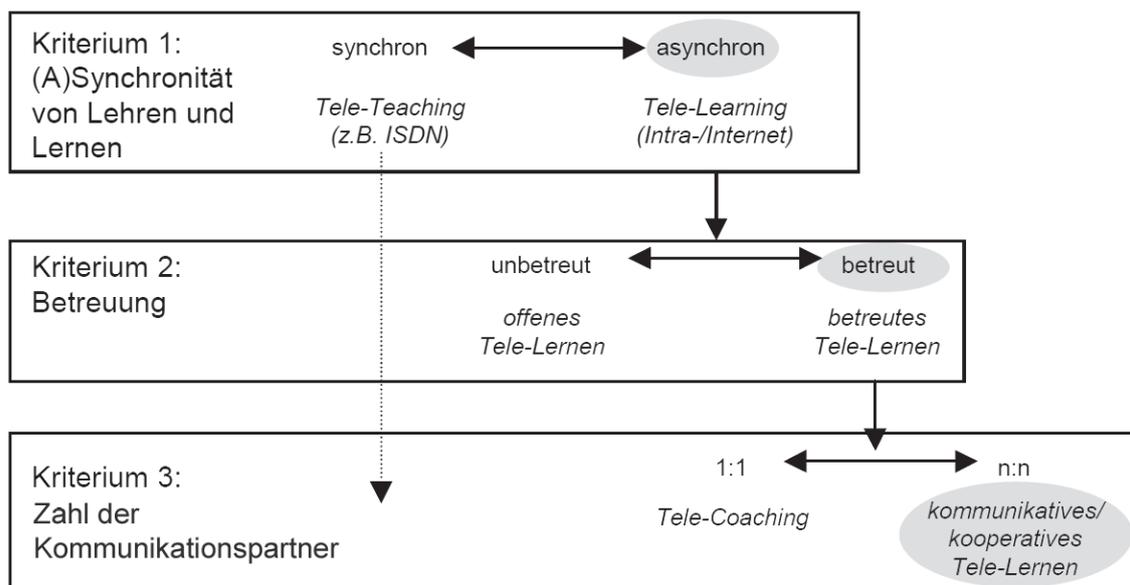


Abbildung 3: Mediendidaktische Entscheidungen bei der Konzeption internetbasierter Lernangebote (Kerres/Jechle 2000, 267, modifiziert durch den Verfasser)

3.2.3 Die Auswahl von Medien und Werkzeugen

Von besonderer Bedeutung für das internetbasierte Lernen und die Auswahl passender Medien und Werkzeuge sind die Media-Richness-Theorie sowie die Media-Synchronicity-Theorie (vgl. Schwabe 2001, 112, Pütz 2007, 62 ff.).

Media-Richness-Theorie

Der Media-Richness-Theorie zufolge ist der Einsatz von Medien direkt abhängig von der gemeinsam zu bearbeitenden Aufgabe. Diese wird unterteilt in die Aspekte Unsicherheit („uncertainty“) und Mehrdeutigkeit („equivocality“). Unsicher sind Aufgaben, für deren Lösung weniger Informationen als benötigt zur Verfügung stehen; bei mehrdeutigen Aufgaben existieren unterschiedliche und widersprüchliche Interpretationsmöglichkeiten, die eine Aushandlung („negotiation“) erfordern (vgl. Daft/Lengel 1986, 556). Die Autoren empfehlen die Nutzung von Medien mit zahlreichen Informationen bei unsicheren und „reiche“ Medien in mehrdeutigen Kontexten. Der Grad des „Reichtums“ („richness“) wird bestimmt über die Unmittelbarkeit des Feedbacks, die Anzahl der verwendeten Kommunikationskanäle sowie die Individualität („personalization“) der Kommunikation und Varietät der Sprache (vgl. ebd., 560).

Basierend auf den Arbeiten von Daft und Lengel präsentieren Reichwald et al. (1998) eine modifizierte Variante für telekooperative Szenarien, wie sie in Abbildung 4 dargestellt ist.

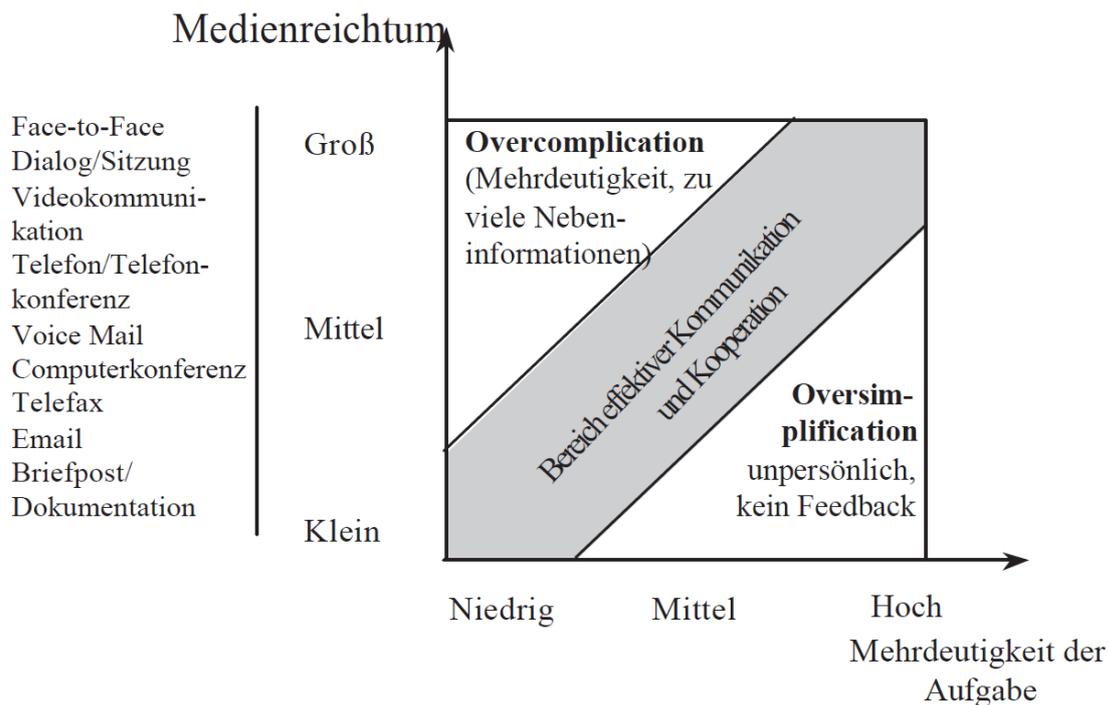


Abbildung 4: Media-Richness-Theorie nach Reichwald et al. 1998, 57 (Schwabe 2004, 261)

Dieses Modell berücksichtigt, dass es bei eher eindeutigen Aufgaben auch „zu reiche“ Medien existieren, die zu einer zusätzlichen Verkomplizierung („Overcomplication“) führen, da zu viele Nebeninformationen von der klar definierten Lösung ablenken. Andererseits kann der Einsatz von zu „armen“ Medien bei mehrdeutigen Aufgaben ebenfalls negative Auswirkungen haben, da diese Aushandlungsprozesse erfordern, welche diese Medien nicht ausreichen unterstützen. Es entsteht eine zu starke Vereinfachung („Oversimplification“) (vgl. Reichwald et al 1998). Zwar definieren die Autoren einen Bereich effektiver Kommunikation und Kooperation, geben jedoch keine Hinweise zur Identifizierung und Bewertung einer getroffenen Medienwahl und deren Auswirkung.

Media-Synchronicity-Theorie

Dennis und Valacich bewerten die Media-Richness-Theorie als durchaus plausibel, kritisieren diese aber aufgrund nicht überzeugender empirischer Belege und einem zu starken Fokus auf die zu lösende Aufgabe (vgl. Dennis/Valacich 1999). Vielmehr sind die Kommunikationsmöglichkeiten und

Informationsverarbeitungsprozesse von Bedeutung, sodass nicht der „Reichtum“, sondern die Synchronizität eines Mediums entscheidend ist. Diese definieren sie als “the extent to which individuals work together on the same activity at the same time; i.e., have a shared focus” (ebd., 5) und argumentieren damit ähnlich wie Schulmeister, der das Bewusstsein einer gemeinsamen Anstrengung als zentrale Bewertungsgrundlage für das Verhalten bei synchroner bzw. asynchroner Kommunikation sieht (vgl. Kap. 3.2.2). Dennis und Valacich identifizieren drei Faktoren (Kommunikationsprozesse, Medieneigenschaften und Gruppenfunktionen), welche für eine optimale Medienwahl Beachtung finden sollten und im Folgenden kurz erläutert werden (vgl. Dennis/Valacich 1999).

Es können zwei Kommunikationsprozesse unterschieden werden. Bei *divergenten Prozessen* („conveyance of information“) werden neue Informationen aus unterschiedlichen Quellen gesammelt oder selber erzeugt und allen Gruppenmitgliedern zur Verfügung gestellt, um möglichst alle relevanten Aspekte und Alternativen berücksichtigen zu können. Dabei entsteht eine Vielzahl von meist nur gering strukturierten Informationen. Im Rahmen von *konvergenten Prozessen* („convergence on a shared meaning“) tauschen sich die Gruppenmitglieder über ihr Verständnis der vorhandenen Aspekte aus (nicht über die Information selbst) und versuchen, diese zu strukturieren und zu verdichten, um sich schließlich auf die für das jeweilige Problem relevanten Punkte zu verständigen. Schwabe weist darauf hin, dass in der Terminologie der Media-Richness-Theorie der erste „divergente“ Prozess zur Überwindung von Unsicherheit geeignet ist und der zweite „konvergente“ zur Reduzierung von Mehrdeutigkeit beiträgt (vgl. Schwabe 2001, 264).

Zu den fünf Eigenschaften von Medien zählen (vgl. Dennis/Valacich 1999; Schwabe 2004):

1. *Symbolvarietät* („Symbol variety“): Die Anzahl unterschiedlicher Symbolsysteme, welche dem Medium zur Verfügung stehen.
2. *Parallelität* („Parallelism“): Die Verfügbarkeit simultan nutzbarer Kommunikationskanäle für alle beteiligten Personen.

3. *Geschwindigkeit* des Feedbacks („Immediacy of feedback“): Die Fähigkeit eines Medium, dem Nutzer eine schnelle Rückmeldung zu ermöglichen.
4. *Überarbeitbarkeit* („Rehearsability“): Das Ausmaß, das ein Medium dem Sender die Überprüfung und Änderung einer Nachricht ermöglicht.
5. *Wiederverwertbarkeit* („Reprocessability“): Die Möglichkeit einer Wiederverwendung und Weiterverarbeitung von empfangenen Nachrichten.

Bei den Gruppenfunktionen als dritten Aspekt rekurren Dennis und Valacich auf die TIP-Theorie (vgl. McGrath 1991), die davon ausgeht, dass Gruppen in sozialen und organisatorischen Systemen eingebettet sind und drei unterschiedliche Funktionen erfüllen:

1. *Produktionsfunktion* („production function“): Das Ergebnis, welches die Gruppe im Kontext der Organisation produziert, z.B. die Lösung eines gegebenen Problems.
2. *Gruppenwohlbefinden* („group well-being“): Der Zustand der Gruppe als intakte soziale Verbindung, z.B. aufgrund von akzeptierten Rollen und Verhaltensnormen (vgl. Kapitel 2.3.2.3).
3. *Mitgliederunterstützung* („member-support“): Beschreibt die Möglichkeit sowie den Umfang, wie Individuen in die Gruppe integriert werden, z.B. aufgrund bestimmter Beziehungen zu anderen Mitgliedern.

Dennis und Valacich greifen drei Faktoren *Kommunikationsprozesse*, *Medieneigenschaften* und *Gruppenfunktionen* auf, setzen sie miteinander in Beziehung und formulieren neun Hypothesen zur Medienwahl, wie sie auch in Abbildung 5 dargestellt werden (vgl. Dennis/Valacich 1999, 7 f., Schwabe 2001, 118 f.):

1. Wenn Konvergenz das Ziel ist, dann sollen Medien mit hoher Synchronizität (d.h. schnellem Feedback und geringer Parallelität) ausgewählt werden.
2. Wenn Informationsübermittlung im Vordergrund steht, dann sind Medien mit niedriger Synchronizität (d.h. hoher Parallelität und langsamen Feedback) zu bevorzugen
3. Die Symbolvarietät eines Medium beeinflusst die Gruppenleistung nur dann, wenn die benötigten Symbole nicht vorhanden sind.
4. Medien mit hoher Überarbeitbarkeit sind vorzuziehen.
5. Wenn Informationsübermittlung das Ziel einer Gruppenarbeit ist, dann sind Medien mit höherer Wiederverwendbarkeit zu wählen.
6. Etablierte Gruppen mit etablierten Normen (vgl. Kap. 2.3.2.3) benötigen eine geringe Synchronizität
7. Länger zusammenarbeitende Gruppen benötigen seltener Medien mit hoher Synchronizität

8. Neue Gruppen, Gruppen mit neuen Mitgliedern oder ohne feste Normen benötigen häufiger Medien mit hoher Synchronizität
9. Neue Gruppen, Gruppen mit neuen Mitgliedern oder ohne feste Normen engagieren sich mehr in sozialen Kommunikationsaktivitäten und bevorzugen Medien, die einen Symbolsatz mit großer sozialer Präsenz bereitstellen.

	Divergenz (Informationsübermittlung)			Konvergenz (Diskurs)		
Symbol-varietät	Produktion	Individuum	Gruppe	Produktion	Individuum	Gruppe
	gruppenabhängig			gruppenabhängig		
Parallelität	Produktion	Individuum	Gruppe	Produktion	Individuum	Gruppe
Feedback	Produktion	Individuum	Gruppe	Produktion	Individuum	Gruppe
Überarbeit-barkeit	Produktion	Individuum	Gruppe	Produktion	Individuum	Gruppe
Wiederverwertbarkeit	Produktion	Individuum	Gruppe	Produktion	Individuum	Gruppe
				zwischen niedrig und hoch		
	hoch			niedrig		

Abbildung 5: Notwendige Medieneigenschaften in Abhängigkeit von benötigten Kommunikationsprozessen und Gruppenfunktion nach Dennis/Valacich 1999 (in Anlehnung an Schwabe 2001, 119).

Aus diesen Thesen leitet Schwabe folgende konkrete Gestaltungsempfehlungen für die Medienwahl in computerbasierter Kollaboration und Kooperation ab (vgl. Schwabe 2001, 124 f.; Pütz 2007, 65).

1. Zu Beginn eines Projektes sollte häufig synchron zusammengearbeitet werden, bis sich gemeinsame Normen etabliert haben.
2. Nachdem Gruppennormen existieren ist für konvergente Prozesse eine synchrone Kommunikation erforderlich.
3. Asynchrone Medien eignen sich besser für Prozesse der Informationsübermittlung.

Dennis und Valacich fassen ihre Theorie wie folgt zusammen:

*We believe that the key to effective use of media is to match media capabilities to the fundamental communication processes required to perform the task. [...] Thus **choosing one single medium for any task may prove less effective than choosing a medium or set of media** which the group uses at different times in performing the task, depending on the current communication process (convey or converge). **Media switching may be most appropriate.**(Dennis/Valacich 1999, 9, Hervorhebung durch den Verfasser)*

Der hohe Nutzen der Media-Synchronicity-Theorie besteht damit in einer individuellen Hilfestellung bei der Nutzung von Medien in Abhängigkeit vorhandener Umgebungsvariablen. Dabei steht die die Präferenz für bestimmte Medien, sondern die vom konkreten Lernprozess abhängige und flexible Auswahl adäquater Werkzeuge im Vordergrund.

Damit gibt die Media-Synchronicity-Theorie entscheidende Anhaltspunkte zur didaktisch begründeten Auswahl bei der Gestaltung von kooperativen und kollaborativen Lernarrangements mit Social Software (vgl. Schwabe 2004, 266).

3.3 Computerbasiertes kooperatives und kollaboratives Lernen (CSCL)

Viele der im Kapitel 3.1 vorgestellten Ansätze computerunterstützten Lernens und Lehrens sowie die damit verbundenen Hoffnungen konnten sich in der Praxis nicht erfüllen und sind „auf dem bildungstechnologischen Friedhof gelandet“ (Wessner 2001, 193). Als Reaktion auf eine zu starke Fokussierung technischer Aspekte wurde versucht, die Erkenntnisse aus den Forschungen zum kooperativen und kollaborativen Lernen (vgl. Kap. 2) mit einzubeziehen und die Rolle von Mitlernen auch in computerbasierten Szenarien verstärkt zu berücksichtigen.

Als Oberbegriff für den aus dieser Überlegung heraus entstandenen Forschungsbereich hat sich der Begriff des Computer Supported Cooperative/Collaborative Learning (CSCL) etabliert. Dabei fehlt allerdings eine einheitliche Terminologie, da z.B. nicht eindeutig geklärt ist, ob mit dem zwei-

ten C nun das kooperative oder kollaborative Lernen gemeint ist (vgl. Kap. 2.4) und zusätzlich noch weitere Auslegungen wie „competitiv“ oder „conversational“ existieren (vgl. Koschmann 1996; Koschmann et al. 2002). Für den Kontext dieser Arbeit soll CSCL daher zunächst ganz allgemein verstanden werden als „Einsatz von Informatiksystemen (vernetzte Computer und Software) zur Unterstützung des kooperativen Lernens“ (Haake et al. 2004, 2), wobei die in Kap. 2.4 beschriebene mögliche Abgrenzung zum kollaborativen Lernen zunächst unberücksichtigt bleibt, um das Forschungsfeld des empirischen Teils nicht unnötig früh einzugrenzen.

Aufgrund des stark multidisziplinär geprägten Forschungsfeldes und den daraus resultierenden unterschiedlichen Ansätzen und Modellen (vgl. Bloh 2002, 150) soll CSCL zuerst in einem allgemeinen Kontext des E-Learnings verortet werden. Anschließend folgt der Versuch einer Klassifikation von CSCL-Umgebungen, um die in der universitären Praxis verwendeten Systeme korrekt einordnen zu können. Die in den Kapiteln 2.1 und 2.3.2.5 aufgeführten Vor- und Nachteile des kooperativen und kollaborativen Lernens werden danach um speziell für CSCL relevante Aspekte ergänzt, welche aus dem Computereinsatz und den dabei stattfindenden Kommunikationsprozessen resultieren (vgl. Kap. 3.2.2).

3.3.1 Verortung des CSCL im E-Learning

Haake et al. (2004) sehen in Anlehnung an Grudin (1994) die Raum-Zeit-Matrix als Möglichkeit einer grundlegenden Klassifikation computerbasierter Kooperation. Dabei wird der bereits beschriebene Aspekt der (A-)Synchronität aufgegriffen und berücksichtigt, dass CSCL (insbesondere im Gegensatz zum klassischen kooperativen und kollaborativen Lernen) nicht nur am gleichen Ort und zu gleicher Zeit (synchron), sondern insbesondere an verschiedenen Orten zu unterschiedlichen Zeiten (asynchron) stattfinden kann (vgl. Haake et al. 2004, 2).

	Gleicher Ort (Ko-Präsenz)	Unterschiedliche Orte
Gleiche Zeit (synchron)	z. B. Computergestütztes Klassenzimmer	z.B. Televorlesung
Verschiedene Zeit (asynchrony)	z.B. Schwarzes Brett	z.B. Diskussionsforum

Tabelle 16: Raum-Zeit-Matrix für CSCL (Haake et al. 2004, 2)

Hinze führt ebenfalls die in Tabelle 16 dargestellte Möglichkeit einer Ko-Präsenz der Teilnehmer an, geht im Rahmen von E-Learning-Szenarien aber eher von Ausnahmesituationen aus, da „im Normalfall die Kooperation beim CSCL zwischen Lernenden an verschiedenen Orten [verläuft]“ (Hinze 2004, 17). Zusätzlich zu der im Kapitel 3.2.2 erläuterten Zeitkomponente führt er noch weitere Aspekte an. Dabei verortet er den Begriff CSCL im Bereich des betreuten Online-Lernens, bei dem zwar auch synchron, aber hauptsächlich asynchron kommuniziert wird (vgl. ebd.). Abbildung 6 verdeutlicht diese Verortung von CSCL im E-Learning.

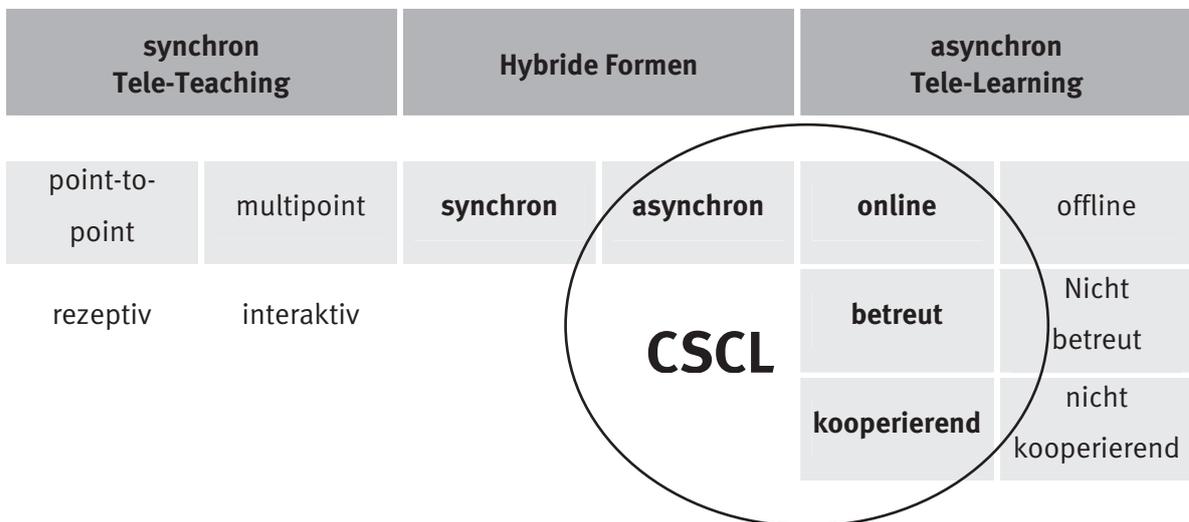


Abbildung 6: Verortung von CSCL im E-Learning (in Anlehnung an Hinze 2004, 16, Hervorhebungen durch den Verfasser)

Auch Kerres und Jechle beschreiben das internetbasierte Lernangebot „kooperatives Telelernen“ als Folge von Entscheidungen für die Kriterien „a-

synchron“ und „betreut“, bei dem mehr als zwei Personen miteinander kommunizieren (vgl. Kerres/Jechle 2002; Kapitel 3.2.2).

Diesen Ansätzen folgend wird CSCL im Rahmen dieser Arbeit verstanden als internetbasiertes und betreutes kooperatives und kollaboratives Lernen an verschiedenen Orten, welches vorwiegend, aber nicht notwendigerweise, auf asynchroner Kommunikation basiert. Damit bleiben Szenarien ausdrücklich unberücksichtigt, in denen ausschließlich synchron oder an identischen Orten, nicht internetbasiert oder unbetreut kommuniziert und kooperiert wird. Diese ist im Sinne der Fragestellung, da Social Software a priori internetbasiert und vorwiegend asynchron eingesetzt wird (vgl. Kapitel 3.4) und Hochschullehre als betreutes Lernen angesehen werden kann (vgl. Kapitel 4).

Ausgehend von dieser Verortung und zusätzlich zur Raum-Zeit-Matrix kann der Einsatz von CSCL nach weiteren Dimensionen differenziert werden (vgl. Wessner 2001, 203 f.; Haake et al. 2004, 3, Hinze 2004, 17).

1. *Symmetrie*: Befinden sich alle Beteiligten auf einem vergleichbaren Wissensniveau, so kann von symmetrischem CSCL gesprochen werden. Bei einem deutlichen Wissensgefälle handelt es sich um asymmetrisches CSCL.
2. *Direktivität*: Gibt an, wie stark die Gruppe angeleitet und betreut wird oder weitgehend selbstorganisiert und autonom handelt.
3. *Dauer*: Beschreibt die geplante Zeitspanne der Zusammenarbeit. Persistente Gruppen bestehen über einen längeren Zeitraum (z.B. über Monate und Jahre), transiente Gruppen werden spontan gebildet und lösen sich schneller wieder auf.
4. *Ziel*: Unterscheidet, ob am Ende des Lernprozesses individuell Wissen entstanden sein soll, oder die Gruppe als Ganzes darüber verfügen soll
5. *Gruppengröße*: Bestimmt, wie viele Personen beim CSCL beteiligt sind wobei von Lernpaaren bis potentiell beliebig vielen Mitgliedern alles denkbar ist²⁸.

²⁸ Dies widerspricht offensichtlich den Erkenntnissen aus Kapitel 2.3.2.2, in dem von einer optimalen Gruppengröße von maximal zehn Personen ausgegangen wird. Diese Angaben lassen sich allerdings nicht direkt vergleichen, da z.B. Hinze die Möglichkeit anführt, aus mehreren Kleingruppen ein Plenum zu bilden (vgl. Hinze 2004, 127 f.). Bei einer Kombination mehrerer Plenen sind Szenarien mit beliebig vielen Gruppenmitgliedern denkbar, welche allerdings nur computerbasiert und asynchron organisiert werden können.

Diese Dimensionen dienen ursprünglich der Auswahl von „Konzepten, Methoden und Werkzeugen“ (Haake et al. 2004, 3) für ein konkretes Anwendungsszenario. Im Kontext dieser Arbeit liefern sie hilfreiche Aspekte zur Bewertung des kooperativen und kollaborativen Einsatzes von Social Software und werden als Auswertungshilfe im empirischen Teil verwendet.

3.3.2 Klassifikation von CSCL-Umgebungen

Für das Lehren und Lernen innerhalb von CSCL-Szenarien kommt eine Vielzahl unterschiedlicher technischer Systeme zum Einsatz. Für eine systematische Betrachtung schlagen Pfister und Wessner zwei Klassifikationskriterien vor: Den Grad der Realisierung spezieller kooperativer Methoden sowie den Grad der Integration verschiedener Werkzeuge in die Lernumgebung (vgl. Pfister/Wessner 2001). Daraus resultiert eine Klassifikation von CSCL-Umgebungen, wie sie in Tabelle 17 dargestellt ist.

	Niedrige Methodenrealisation (methodisch unstrukturiert)	Hohe Methodenrealisation (methodisch strukturiert)
Niedrige Integration	Kommunikations- und Arbeitssysteme, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • NetMeeting • BSCW • Teamwave 	Methodenbasierte Kooperationswerkzeuge, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • CSILE
Hohe Integration	Integrierte Lernplattformen z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Blackboard • Moodle • Drupal 	Integrierte methodenbasierte Plattformen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • L³ • McBagel

Tabelle 17: Klassifikation von CSCL-Umgebungen (in Anlehnung an Pfister/Wessner 2001; Bloh 2002); modifiziert und ergänzt durch den Verfasser)

Während *methodisch strukturierte Systeme* nach Bloh eine „instruktionstechnologisch-orientierte Perspektive“ (Bloh 2002, 151) einnehmen, betrachten *methodisch unstrukturierte Systeme* CSCL aus einer „Lernnetzwerk-orientierte Perspektive“ (ebd.). Wie im Kapitel 3.4 herausgearbeitet wird, basiert Social Software sehr stark auf einer Vernetzung der Nutzer

und gibt kein spezielles methodisches Vorgehen vor. Daher beschränkt sich die folgende Betrachtung auf die für den Kontext der Arbeit relevanten und in der Tabelle hervorgehobenen Formen mit einer niedrigen Methodenrealisierung „Kommunikations- und Arbeitssysteme“ sowie „Integrierte Lernplattformen“.

Kommunikations- und Arbeitssysteme

Die Verwendung von generischen Umgebungen ermöglicht im Wesentlichen die synchrone und asynchrone Kommunikation der Nutzer (vgl. Kapitel 3.2.2) zu kooperativen und kollaborativen Zwecken. Aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften müssen diese zuvor ausgewählt, konfiguriert ggf. sinnvoll miteinander kombiniert werden. Da es sich aber in der Regel um nicht speziell dafür entwickelte Werkzeuge handelt (vgl. Wessner 2001), müssen in der Praxis Kompromisse eingegangen werden.

Integrierte Lernplattformen

Lernplattformen oder Learning Management Systeme (LMS)²⁹ vereinigen die in Kapitel 3.2.2 dargestellten Werkzeuge und stellen weitere Funktionen zur Verfügung. Dabei können folgende fünf Funktionsbereiche unterschieden werden (vgl. Baumgartner et al. 2002, 26 ff.; Appelt 2004; Schulmeister 2005, 12):

1. Darstellung von Kursinhalten, Lernobjekten und Medien
2. Synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge (vgl. Kapitel)
3. Werkzeuge zur Erstellung von Aufgaben, Übungen und Tests/Prüfungen
4. Evaluations- und Bewertungshilfen
5. Administration (z.B. von Lernenden, Inhalten, Lernfortschritten, Terminen)

Diese integrierten Systeme sind zwar ebenfalls nicht speziell im Hinblick auf den Einsatz innerhalb von CSCL-Szenarien konzipiert worden, können aber insbesondere aufgrund ihrer Funktionsvielfalt und die für umfangreiche Szenarien notwendigen Evaluationshilfen und Administrationswerk-

²⁹ Schulmeister führt eine Reihe alternativer und ergänzender Begriffe an, die aber nicht „überschneidungsfrei und konsistent“ (Schulmeister 2005, 13) sind und daher als „nicht sehr hilfreich“ (ebd., 15) beurteilt werden können (vgl. ebd., 11-16). Schulmeister folgend wird im Folgenden die Begriffe „Lernplattform“ bzw. „LMS“ synonym und als Oberbegriff für solche Systeme verwendet.

zeuge gut für die Gestaltung von kooperativen und kollaborativen Arrangements genutzt werden (vgl. ebd.). Allerdings ist zu beachten, dass sich der Lehrende ausführlich mit der didaktischen Gestaltung solcher Systeme befassen sollte, da eine „explizite Unterstützung verschiedener kooperativer Lernmethoden [...] in derartigen Systemen nicht vorgesehen [ist]“ (Wessner 2001, 210) und diese somit vom Lehrenden selbst geplant und umgesetzt werden muss.

3.3.3 Potentiale beim CSCL

Mögliche Vorteile beim CSCL können sich zum einen durch den Einsatz von technischen Systemen (gegenüber klassischem kooperativen und kollaborativen Lernen) und zum anderen durch eben diesen kooperativen Einsatz (im Vergleich zum eher rezeptiven E-Learning) ergeben. In Abhängigkeit von der jeweiligen Perspektive werden eine Reihe von Potentialen genannt, die von Lehrenden bei der Gestaltung von kooperativen Lernarrangements mit Social Software bedacht und genutzt werden können. (vgl. Hron et al. 2002; Pütz 2007; Hinze 2004, Dresing 2007)

Höhere Motivation

Aufgrund der intensiveren Auseinandersetzung mit den Inhalten sowie dem Austausch mit weiteren Gruppenmitgliedern und die wahrgenommene Zugehörigkeit zur Gruppe sind die Lerner nachhaltig in den Lernprozess involviert. Dies führt zu einer höheren Motivation (vgl. Hinze 2004, 37) und zu einer aktiveren Verarbeitung (vgl. Hron et al. 2002, 85).

Potential verbesserter Distribution

In Kapitel 3.2.1 wurde bereits beschrieben, dass der Einsatz von E-Learning eine umfangreiche Informationsdistribution zwischen allen Beteiligten erlaubt. Pütz führt an, dass dadurch eine verbesserte Materialverteilung und -verwaltung im Vergleich zu herkömmlichen kooperativen Lernarrangements ermöglicht wird und so einerseits die Koordination und andererseits die Abstimmung von kooperativen Lernprozessen erleichtert wird (vgl. Pütz 2007, 111 f.).

Erwerb zusätzlicher Kompetenzen

Wie beim herkömmlichen kooperativen und kollaborativen Lernen ist auch beim CSCL die Förderung von sozialer Kompetenz ein zentraler Lernaspekt (vgl. Hinze 2004, 37 ff.). Darüber hinaus werden wichtige Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowie Medienkompetenz vermittelt (vgl. Hron et al. 2002, 86).

Größere Informationsmenge, objektive Betrachtung, Synergieeffekte

CSCL findet in Gruppen statt, in denen jedes Mitglied individuelles Vorwissen in Bezug auf Fakten und Handlungen mit in den Lernprozess bringt (vgl. Kapitel 2.3.1.3) Diese Heterogenität ermöglicht multiple Perspektiven, die zu Synergieeffekten und einer objektiveren Betrachtung führen kann (vgl. Hinze 2004, 39).

Verbesserte Reflexionsmöglichkeiten

Da CSCL im Wesentlichen asynchron durchgeführt wird (vgl. Kapitel 3.3.1), sind Aufgaben und Fragen, aber auch Lösungen und Antworten jederzeit für alle Beteiligten abrufbar. Dieses schafft nach Pütz nicht nur Transparenz im Lernprozess, sondern ermöglicht eine intensivere Auseinandersetzung mit den Inhalten sowie einer verbesserten Reflexionsmöglichkeit. Insbesondere im Vergleich zum traditionellen kooperativen Lernen ist dies ein entscheidender Vorteil, da jeder Teilnehmer die erarbeiteten Inhalte individuell nachbereiten kann.

Metakognition

Das bereits in Kapitel 2.3.1.3 dargestellte Metakognition (Wissen und Kontrolle) muss beim CSCL nicht mehr alleine durch das Individuum geleistet werden, sondern kann zumindest in Teilen durch die anderen Gruppenmitglieder erfolgen. Diese gemeinsame Lernplanung und Lernkontrolle wird ebenfalls als Vorteil beim CSCL angeführt (vgl. Hron et al. 2002, 86).

3.3.4 Probleme beim CSCL

Neben den bereits im Kapitel 2.3.2.5 im Kontext von Gruppenprozessen erörterten allgemeinen Probleme beim kooperativen Lernen kann es bei CSCL zu folgenden Hemmnissen kommen, welche hauptsächlich auf die in der Raum-Zeit-Matrix-Klassifikation beschriebenen Zeit- und Ortsunabhängigkeit (vgl. Kap. 3.3.1) sowie die allgemeinen Nachteile computervermittelter Kommunikation zurückzuführen sind (vgl. Hesse et al 1997; Wessner 2001, Bloh 2002, Hinze 2004, 41 ff.).

Mangel an sozialer Präsenz

Wenn unabhängig von einem bestimmten Ort gelernt wird, dann tritt die persönliche („face-to-face“) Kommunikation in den Hintergrund. Dadurch wird vorwiegend textbasiert kommuniziert und es fehlen zusätzliche Verständigungskanäle wie Gestik, Mimik oder Betonungen (vgl. Hinze 2004, 41). Auch wird es schwerer für alle Beteiligten, die für die Gruppenbildung wichtige Strukturen (vgl. Kapitel 2.3.2.3) zu erkennen, da auch z.B. Statusinformationen wegfallen und so ein „dysfunktionales soziales Verhalten“ (Hinze 2004, 41) entstehen kann.

Einschränkungen in der Gruppenkoordination

Die Unabhängigkeit von Zeit sowie die häufig fehlende Präsenz erschwert die inhaltliche, funktionale und zeitliche Abstimmung, welche die Koordination der Gruppe einschränkt (vgl. Bloh 2002). Wessner ergänzt, dass die in face-to-face-Umgebungen bekannten Koordinationsmechanismen nicht uneingeschränkt auf CSCL-Szenarien übertragbar sind und nennt Ansätze, dieses Problem durch den Einsatz künstlicher Intelligenz zu lösen (vgl. Wessner 2001, Hoppe 1995, Hoppe/Ploetzner 1999), die für eine didaktische Gestaltung von Lernarrangements aber nicht relevant sind.

Mangelnde Abstimmung über den gemeinsamen Wissenshintergrund

Für eine effektive Kooperation und Kollaboration müssen sich alle Beteiligten die gemeinsamen Wissenshintergründe bzw. Differenzen in Bezug auf Personen, Kenntnisse, Fähigkeiten, Einstellungen und Verstehen des

Kommunikationspartners bewusst machen (vgl. Bloh 2002). Clark und Schaefer bezeichnen dieses gegenseitige Verstehen als „Grounding“, welches darauf basiert, dass ein Lerner herauszufinden versucht, ob sein Gegenüber die Botschaft verstanden hat: „the speaker and addressees mutually believe that the addressees have understood what the speaker meant to a criterion sufficient for current purpose“ (Clark/Schaefer 1987, 20). Dabei sind drei Signale entscheidend für das gegenseitige Verständnis (vgl. Clark/Brennan 1991, 131 ff.):

1. Verbale und non-verbale Rückmeldungen („back-channel responses“), z.B. durch Nicken
2. Aufforderung zur Initiierung eines Rednerwechsels („initiation of the relevant next turn“), z.B. durch aktives Fragen
3. Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit („continued attention“), z.B. durch direkten Augenkontakt

Hinze führt folgende Probleme für ein funktionierendes Grounding bei der computervermittelten Kommunikation auf (vgl. Hinze 2004, 42 f):

1. Mangelnde Sichtbarkeit nonverbaler Signale
2. Fehlende Simultanität, sodass die o.g. Signale nicht ohne Zeitverzögerung gesendet bzw. empfangen und somit auch nicht beachtet werden können
3. Künstliche Simultanität, da einige Systeme eine erneute Kommunikation erst zulassen, sobald die empfangene Nachricht als bearbeitet oder gelesen markiert wurde
4. Beeinflussung der Sequenz bei asynchroner Kommunikation, da man im Unterschied zu face-to-face-Situationen nicht weiß, ob und durch wen der Gesprächspartner in der Zwischenzeit beeinflusst wurde

Überangebot an Information

Beim CSCL existieren vielfältige Möglichkeiten, auf bestehende Informationen zu verweisen oder neue zu erzeugen. Wenn diese Gelegenheiten ausgenutzt werden, z.B. durch eine hohe Nachrichtenzahl und –länge oder einer Vielzahl von Informationsquellen kann es zu einem Überangebot an Informationen kommen (vgl. Hinze 2004, 43; Bloh 2002). Dresing schlägt vor, Diskussionsmöglichkeiten auf die jeweilige Gruppe zu beschränken, Aufgabenstellungen und Quellen erst bei Bedarf freizugeben (vgl. auch Kap. 3.2.1) und der Gruppe die Möglichkeit zu geben, Beiträge eigenständig bearbeiten oder löschen zu können (vgl. Dresing 2007, 109).

Fehlende Nachrichtenverbundenheit

Insbesondere innerhalb von asynchroner Kommunikation kann es aufgrund von unzureichenden inhaltlichen und zeitlichen Bezügen zu Störungen der üblichen Kommunikationszyklen kommen (vgl. Hinze 2004, 43; Hesse/Giovis 1997). Dieses kann zur Folge haben, dass Antworten der Bezug zur Frage fehlt, Fragen doppelt oder sogar gar nicht beantwortet werden.

3.4 Web 2.0 und Social Software

Um die Einsatzmöglichkeit von Social Software für das Lehren und Lernen beurteilen zu können, darf sich die Betrachtung nicht auf pädagogisch-didaktische Aspekte beschränken. Daher sollen im Folgenden die mit dem Begriff Web 2.0 verbundenen Veränderungen sowie ausgewählte technische Begriffe erläutert werden. Anschließend wird eine Taxonomie des Begriffs Social Software vorgestellt und direkt mit Einschätzungen zum jeweiligen Bildungspotential ergänzt.

3.4.1 Grundannahmen

Seit der ersten zivilen Nutzung des Internets (vgl. Kap. 3.2) lassen sich deutliche Veränderungen im Bereich der Netzinhalte und der einem ständigen Wandel unterlegenen Rolle des Nutzers feststellen (vgl. Grob/Vossen 2007).

In erster Linie wird dem Web 2.0³⁰ eine veränderte Nutzung und Wahrnehmung von Seiten der Nutzer zugeschrieben. Statt wie bisher nahezu ausschließlich als (passiver) Konsument aufzutreten, ist es dem so genannten Prosumer³¹ aufgrund neuerer Technologien im Web 2.0 vergleichsweise leicht möglich, Inhalte selber zu erstellen, zu verändern und anderen Per-

³⁰ Bei dem Begriff „Web 2.0“ handelt es sich um die in der Softwareentwicklung geläufige Methodik verschiedenen Versionen eines Programms ansteigende Nummern zuzuordnen. Dabei stehen Veränderungen bei der Nachkommastelle in der Regel für kleinere Fortschritte wie beispielsweise Fehlerkorrekturen. Von größerer Tragweite und von bedeutenden Veränderungen gegenüber der Vorgängerversion ist hingegen auszugehen, wenn die Ziffer vor dem Komma sich verändert (vgl. Behrendt/Zeppenfeld 2008).

³¹ Kofferwort aus *Producer* und *Consumer*

sonen zur Verfügung zu stellen. Der Begriff „user generated content“ bezeichnet dabei die Produkte von Prozessen, bei denen die Nutzer zu Inhaltsproduzenten und -anbietern werden.

Mit Web 2.0 werden eine ganze Reihe neuer Technologien oder Anwendungen verbunden, die für eine neue Dynamik im Internet sorgen. Es entstehen neuartige Produkte und Geschäftsmodelle. Die Schlagworte lauten etwa Wikis, Weblogs und Podcasts, es geht um RSS-Feeds, AJAX und Portlets und – ganz wesentlich – um social software, tagging und user generated content. (Kerres/Nattland 2007, 39)

3.4.2 Technik

AJAX

Die AJAX („Asynchronous JavaScript and XML“) vereint bereits zuvor bekannte Techniken, erweitert die Möglichkeiten, sich im Internet aktiv zu beteiligen und hat sich als eine Art Sammelbegriff für eine neuartige Form der Webseiten-Architektur etabliert (vgl. (vgl. Alby 2008, 145). Vor dem Einsatz dieser Technologie wurden Internetseiten statisch erzeugt, d.h. im Falle einer Nutzerinteraktion wurde eine Anfrage zum Server geschickt, die eingegebenen Daten verarbeitet und als Ergebnis eine neue Seite komplett zum Nutzer zurückgeschickt. Dieses hat bei intensiver Nutzung und mehrfacher Ausführung zu unangenehmen Wartezeiten geführt (vgl. Blumauer/Pellegrini 2009, 75). Mit AJAX war es erstmals möglich, dass nicht die gesamte Seite, sondern lediglich der jeweils zu aktualisierenden Teil neu geladen werden muss (vgl. Behrendt/Zeppenfeld 2008, 56). Aus technischer Sicht mag AJAX eine geringfügige technische Weiterentwicklung und Kombination von z.T. existierenden Anwendungen sein, kann allerdings als Voraussetzung für eine breite Beteiligung der bisher passiven Konsumenten gesehen werden, da diese Technologie diesen erst ermöglichte, sich aktiv als Produzenten und Anbieter von selbst erstellen Inhalten zu betätigen und dabei einen größeren Personenkreis ohne technisches Spezialwissen zu erreichen.

RSS

Zwar ist die Bedeutung der Abkürzung uneinheitlich³², die grundsätzliche Funktionsweise aber identisch. RSS ermöglicht einen unkomplizierten und automatisierten Austausch von Informationen unterschiedlicher Internetseiten, sodass beliebige Inhalte in unterschiedliche Oberflächen integriert werden können.

In der Regel können so zur Verfügung gestellte Informationen mit einem Mausklick auf ein spezielles Symbol abonniert werden. Anstelle eines regelmäßigen Besuchs der betreffenden Seite wird der Nutzer nun mittels RSS-Feed regelmäßig über erfolgte Veränderungen informiert (vgl. Behrendt, Zeppenfeld, 2008, 69)

Social Tagging

Eine weitere wichtige Möglichkeit der Nutzerbeteiligung ist die Fähigkeit der User, gewisse Bestandteile eine bestimmte Bedeutung zukommen lassen zu können. Mit Hilfe des Social Tagging werden Inhalte (z.B. Texte, Bilder oder Videos) mit Schlagworten („Tags“) versehen, welche keiner vorgegebenen Regel (z.B. Bibliothekskatalogen o.ä.) folgen müssen und frei vergeben werden. Ursprünglich für eine persönliche Verwaltung von Ressourcen gedacht, lassen sich Tags auch mit anderen Nutzern teilen, sodass neue Nutzungsperspektiven entstehen.

Aus dieser individuellen Wissensstrukturierung entsteht jedoch gleichzeitig auch eine kooperative Komponente der Zusammenarbeit: Es entstehen soziale Effekte im Tagging aus dem Tagging selbst. Nutzer/innen finden Gleichgesinnte durch die Vergabe derselben oder ähnlicher Tags. Im Idealfall bilden sich einfache erste Formen virtueller Gemeinschaften an den getagten Ressourcen. Mit Hilfe von Tags kann nicht nur auf die Ressourcensammlungen anderer Personen zugegriffen werden; viele Tagging-Dienste bieten ergänzend auch eine Kontaktverwaltung und ermöglichen die Bildung von Gruppen. (Gaiser et al. 2008, 11).

Wird diese Form von Indexierung von vielen Usern genutzt können dabei Sammlungen von Schlagwörtern mit entsprechenden verlinkten Inhalten

³² Abhängig von der Version „RDF Site Summary“, „Really Simple Syndication“ oder „Rich Site Summary“ (vgl. Behrendt, Zeppenfeld 2008, 67)

entstehen. Diese werden „Folksonomien“³³ genannt und zeichnen sich im Gegensatz zu durch eine Instanz vorgegebenen und zumeist hierarchisch organisierten Taxonomien dadurch aus, dass alle Schlagwörter prinzipiell auf einer Ebene abgelegt werden (vgl. Alby 2008, 127). Durch spezielle Awareness-Mechanismen wie der Tag-Cloud, bei der häufig vergebenen Tags größer dargestellt werden, bleiben die Schlagwortsammlungen übersichtlich und ermöglichen ein gemeinsames Verständnis und Vokabular der Anwender (vgl. Braun et. al 2008, 164).

3.4.3 Social Software als Teil des Web 2.0

Für eine Kategorisierung von Social Software wird im Folgenden auf eine Taxonomie von Bernhardt und Kirchner zurückgegriffen (vgl. Bernhardt/Kirchner 2007, 57 ff.). Dieser basiert im Wesentlichen auf Überlegungen von Pollard (2006) sowie Goertz/Heddergott (2006) und legt den Fokus auf das Bildungspotenzial beim Einsatz der jeweiligen Anwendungen. Dem Verständnis dieser Autoren folgend sowie in Abgrenzung zu Baumgartner (2006) werden unter dem Begriff Social Software im Rahmen dieser Arbeit gefasst

„alle Anwendungen, welche im sozialen Sinn das primäre Anliegen zur Kommunikation und Interaktion mit anderen Personen und/oder das Sichtbarmachen und Pflegen von erweiterbaren Netzwerken im Internet ermöglichen und fördern [...]“ (Bernhardt/Kirchner 2007, 56)

Im Vordergrund steht somit das Ziel der Vernetzung bzw. des Austausches mit anderen Nutzern, welche ähnliche Intentionen verfolgen (vgl. ebd.) und verdeutlicht zugleich die damit verbundenen Potentiale beim Einsatz in kooperativen und kollaborativen Lernarrangements.

Bernhardt und Kirchner kategorisieren die Social Software nach der jeweiligen „funktionalen Kernkompetenzen“ (Bernhardt/Kirchner 2007, 58) und teilen Social Software in fünf Bereiche: Online Communication, Social-Networking, Social Publishing, Social Collaborating und die Hybrids, welche in Abbildung 7 zusammen mit den bekanntesten Anwendungen darge-

³³ Kofferwort aus „Folks“ und „Taxonomy“ (vgl. Alby 2008, 127)

stellt sind. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben und anhand von exemplarischen Beispielen näher erläutert.



Abbildung 7: Taxonomieansatz von Social Software (Bernhardt/Kirchner 2007, 58), modifiziert durch den Verfasser

3.4.3.1 Online Communicating

Im Mittelpunkt dieser Kategorie steht der kommunikative und diskursive Austausch, aber auch die Pflege soziale Kontakte. Wie bereits in Kap. 3.2.2 erläutert, kann dabei zwischen asynchroner (z. B. Audio-Video-Conferencing, Chats etc.) und synchroner (Forum, E-Mail etc.) Kommunikation unterschieden werden. Das Hauptaugenmerk der Forschung wird auf die asynchrone Kommunikation gelegt. Ausschlaggebend hierfür ist die Kommunikation unter Nutzern, die nicht zeitgleich aktiv sind oder das Posten von Inhalten an ein disperses und anonymes Publikum. Auch Koch und Richter führen die synchrone Kommunikation unter dem Begriff „Instant

Communication“ an, unter dem sie einen Austausch in Echtzeit verstehen (vgl. Koch/Richter 2009, 67) Dazu zählt auch z.B. das „Chatten“ (vgl. Hippenner 2006, 14), bei dem über das Internet Texte an einen oder mehrere Empfänger verschickt werden, die ohne Zeitverzögerung darauf antworten können.

Als Vorteil des Online-Communicating wird u. a. die fehlende Konvention genannt. Verhaltensregeln, wie sie etwa in E-Mails erwartet werden, sind nicht verpflichtend. So kann viel Zeit gespart werden. Auch kurze (Denk-)pausen werden nicht als störend empfunden, wie etwa bei Telefonaten. Zu den Nachteilen gehört die häufig fehlende Archivierbarkeit (vgl. Koch/Richter 2009, 69).

Exemplarisch für die Kategorie Online Communicating wird der Microblogging-Dienst Twitter³⁴ näher betrachtet. Dieser ist zum einen die zurzeit prominenteste Plattform mit der höchsten Nutzerzahl und zum anderen existieren bereits veröffentlichte Versuche, diese Anwendung in die Hochschullehre zu integrieren (vgl. Kerres/Preußler 2009; Grosseck/Holotescu 2008; Hisserich/Primsch 2010).

Der Microblogging-Dienst Twitter

Mit Twitter können via SMS, Instant Message oder E-Mail gesendete Botschaften auf einer zentralen Seite publiziert werden. Die maximale Mitteilungslänge beträgt 140 Zeichen und ist somit fast so lang, wie eine SMS (160 Zeichen). Sie richten sich entweder „an alle“ oder an ausgewählte Personen. Die Empfänger müssen dabei weder auf derselben Plattform angemeldet sein noch muss derselbe Internetbrowser verwendet werden. Das Senden und Empfangen der Nachrichten kann auch über andere Endgeräte erfolgen (z. B. Mobiltelefon).

Ein bedeutender Aspekt ist nach Kerres und Preußler ist die Netzwerkbildung innerhalb der Plattform. So können die Nutzer die Einträge von anderen Mitgliedern (die sogenannten „Tweets“) abonnieren und stets die aktuellen Mitteilungen der erwünschten Nutzer verfolgen. Ist die Anzahl sehr

³⁴ <http://www.twitter.com> (12.6.2010)

hoch, helfen Software-Clients, mit deren Hilfe der Nutzer Filter erstellen kann. Es ist somit möglich beispielsweise Nachrichten mit bestimmten Schlagworten gezielt zu beziehen. Die Nachrichten bleiben dauerhaft lesbar, so dass es jedem Nutzer selbst überlassen bleibt, ob und wann er antwortet (vgl. Kerres/Preußler 2009).

Neben Privatpersonen nutzen auch Unternehmen, Organisationen und Politiker Twitter, beispielsweise der amerikanische Präsident Barack Obama in seinem Wahlkampf. Die Nutzungsmotive variieren trotz begrenzter Zeichenmenge. Während die einen permanent ihre Tätigkeiten veröffentlichen, nutzen andere die Plattform lediglich, um Links und kurze Informationen zu senden. Zu den wichtigsten Nutzungsmotiven von Twitter zählen Kerres und Preußler das Suchen von Menschen mit ähnlichen Interessen, die Neugierde, was andere Menschen gerade machen, das Bedürfnis nach sozialer Anerkennung und Achtung sowie der schnelle Austausch von Informationen und Neuigkeiten. Die Reputation drückt sich über die Anzahl der Nutzer aus, die die Beiträge abonniert haben (vgl. ebd., 3 ff.).

3.4.3.2 Social Networking

Soziale Online Netzwerke sind Anwendungen, die Nutzern eine Selbstdarstellung im Internet mittels eigenen Profils ermöglichen. Dabei können sie sich mit anderen Personen vernetzen, um so neue soziale Kontakte zu knüpfen oder bestehende aufrecht zu erhalten. (vgl. Berhardt/Kirchner 2007, 60 f.). Bekannte Beispiele sind im privaten Bereich facebook³⁵ oder StudiVZ³⁶ und im beruflichen Kontext Xing³⁷ oder LinkedIn³⁸ (vgl. Pferdt 2007, 152).

Das Konzept vieler Online Communities ist ähnlich: Der Nutzer registriert sich mittels soziodemografischer Daten auf der Plattform, erstellt ein persönliches Profil (meist mit Foto), kann nach Personen suchen und sich mit diesen in Verbindung setzen (vgl. Hippner 2006, 13).

³⁵ <http://de-de.facebook.com>

³⁶ <http://www.studivz.net>

³⁷ <http://www.xing.de>

³⁸ <http://de.linkedin.com>

Dabei geht die Verwendungsmöglichkeit über die reine Selbstdarstellung hinaus, denn als Folge der Vernetzung ergeben teilweise weitere Potentiale für die Informationsnutzung und - weiterverarbeitung.

Die Produzenten basteln aber nicht isoliert am Ausdruck ihrer Identität, sondern sind über persönliche Netzwerke in virtuelle Gemeinschaften eingebunden, die die erstellten Inhalte nicht nur wahrnehmen, sondern auch filtern, kommentieren und weiterverarbeiten. (Panke 2007, 5)

Insbesondere in der Funktion, Nutzer miteinander in Beziehung zu setzen, und so neue Informations- und Kommunikationswege (vgl. Kap. 3.2) zu schaffen, kann ein interessantes Potential für kooperatives und kollaboratives Lernen gesehen werden.

Obwohl das Social Bookmarking eine Sonderform darstellt (vgl. Bernhardt/Kirchner 2007, 62), soll es als exemplarisches Beispiel dienen, da der damit verbundene Technik des Taggens (vgl. Kap. 3.4.2) ein größerer Stellenwert in Bildungskontexten zugeschrieben wird und bereits erste Ansätze für eine Verwendung in der Hochschullehre existieren (vgl. Schiefner 2008; Harrer/Lohmann 2008).

Social Bookmarking

Unter Social Bookmarking ist das (öffentliche) Ablegen von Lesezeichen (Bookmarks) mit Hilfe bestimmter Schlüsselwörter (Tags) zu verstehen (vgl. Bernhardt/Kirchner 2007, 62). Zum einen dient dieses Vorgehen einer Vereinfachung der Lesezeichenverwaltung. Die abgelegten Links können schneller gefunden werden, da viele Nutzer die Vergabe individuelle Schlüsselwörter für Dokumente einer festen Ordnerstruktur vorziehen (vgl. Koch/Richter 2009, 46 f.). Zum anderen können die Tags mit anderen Nutzern geteilt werden, sodass man die zu einem bestimmten Tag gehörigen Bookmarks einsehen und so neue Informationen, aber auch Menschen mit ähnlichen Interessen finden kann. Dieses Phänomen wird auch als „Folksonomie“³⁹ bezeichnet. Ähnlich wie bei Twitter können bestimmte Tags von Nutzern abonniert werden. So kann man sich über die aktuellen Interessen

³⁹ Kofferwort aus folk und taxonomie, also die Klassifikation, die durch eine Menge an Menschen vorgenommen wird.

von Bekannten auf dem Laufenden halten. Häufig verwendete Tags können zusätzlich optisch hervorgehoben werden, indem beispielsweise die Schriftgröße vergrößert wird. Die sogenannten „Tag Clouds“ ermöglichen einen besseren Überblick und häufig genutzte Tags können schneller gefunden werden (vgl. ebd.).

Ein bekanntes Beispiel für Folksonomies ist der Social-Bookmarking Dienst del.icio.us. Er wurde Ende 2003 von Joshua Schachter entwickelt und gehört zu den populärsten Social Bookmarking-Diensten im Internet (vgl. Alby 2008, 94 ff.). Per RSS-Feed (vgl. Kap. 3.4.2) lassen sich so Linksammlungen abonnieren und verwalten.

3.4.3.3 Social Publishing

Das Hauptmerkmal des Social Publishing besteht in der Veröffentlichung selbst erstellter medialer Inhalte im Internet. Hierzu zählen z.B. Audiodaten (Podcast), Videodaten (Videocast) oder textuelle Daten (Blogs). Anders als beim Social Communicating handelt es sich beim Social Publishing nicht um eine direkte und konkrete Kommunikationssituation, sondern stellt eine „push-Distribution“ (vgl. Kap. 3.2.1) thematisch meist zusammenhängender Informationen, überwiegend an eine nicht spezifizierte Öffentlichkeit dar. Darüber hinaus gehört aber auch die zielgerichtete Reflexion bestehender Inhalte zu den Grundbestandteilen des Social Publishing (vgl. Bernhardt/ Kirchner 2007, 66). Da für die Hochschullehre die Verwendung von flickr oder youtube zum Austausch von Fotos oder Videos weniger nahe liegend erscheint, werden im Folgenden Blogs näher erläutern, da sie universeller einsetzbar sind.

Weblogs

Ein Weblog ist in erster Instanz eine Internetseite auf der ein Autor, oder Blogger, in regelmäßigen zeitlichen Abständen eigene Beiträge veröffentlicht. Diese sind zumeist textueller Natur, es werden allerdings auch zunehmend multimediale Inhalte wie beispielsweise Bilder und Videos beim Bloggen verwendet (vgl. Schmidt 2006, 3).

Der Bezeichnung Weblog vereint die Begriffe „Web“ für Internet und „Log“ als Kurzform für Logbuch. Ein Logbuch bezeichnet allgemein eine Ansammlung regelmäßiger Einträge welche sich auf ein bestimmtes Thema beziehen. Oftmals wird Weblogs wegen der Häufigkeit ihrer Aktualisierungen und der permanenten Datumsangabe die Funktion eines Online-Tagebuches zugeschrieben (vgl. Bernhardt/ Kirchner 2007, 66f.). Die tatsächliche Nutzung geht allerdings weit darüber hinaus, da häufig die Konzentration auf ein bestimmtes Themengebiet im Vordergrund steht und auch weitere Quellen und Ressourcen eingebunden werden (vgl. ebd., 67).

Die Einträge in einem Weblog werden in chronologisch umgekehrter Reihenfolge gelistet. Der aktuellste Beitrag („Posting“) erscheint somit immer ganz oben auf der Seite (vgl. Kattel 2007, 3; Brahm et al. 2007, 70). Darunter folgen ältere Beiträge in gleicher Sortierung. Ein Blog verfügt in der Regel über ein Archiv welches nach Monaten und Jahren geordnet ist und alle Einträge eines Blogs beinhaltet. Jedem einzelnen dieser Einträge wird automatisch ein Permalink zugewiesen. Mit einem solchen Permalink wird es Bloggern ermöglicht gezielt auf einzelne Abschnitte eines anderen Blogs zu verweisen (vgl. Brahm et al. 2007, 72). Zusätzlich bietet sich jedem Blogger die Möglichkeit bestimmten Beiträgen ein oder mehreren Tags zuzuordnen (vgl. Kap. 3.4.2). Diese beziehen sich auf den Inhalt eines Eintrags und vereinfachen dadurch die thematische Suche (vgl. Bernhardt/Kirchner 2007, 68). Ein zentrales Merkmal von Blogs ist Kommentarfunktion, mit deren Hilfe den Lesern die Möglichkeit gegeben wird, Kritik zu äußern oder mit weiterführende Gedanken oder Links auf den Beitrag zu reagieren. Etwas weiter geht die Trackback-Funktion. Hierbei verlinkt ein Blogger den Beitrag eines Anderen gezielt mit seinem eigenen um somit einen thematischen Bezug herzustellen. Wird zusätzlich durch einen Pingback auf einen anderen Blog verwiesen, wird dessen Autor automatisch über diese Verlinkung informiert (vgl. ebd., 67f.). Durch die wechselseitigen Verlinkungen zwischen Blogs und anderen Online-Quellen entsteht „ein Netzwerk von Informationen und verteilten Konversationen“ (Schmidt 2006, 3), welches in der Summe die sogenannte Blogosphäre ergibt.

3.4.3.4 Social Collaborating

Der Begriff Social Collaborating beschreibt in erster Linie die Zusammenarbeit mehrerer Personen welche gemeinschaftlich ein Projekt, ein Dokument oder eine Wissensquelle erstellen, warten und erweitern. Diese Kollaboration kann sowohl zeitgleich als auch zeitlich voneinander versetzt erfolgen. Für Bernhardt und Kirchner stellt das „Verändern und Redigieren“ (Bernhardt/Kirchner 2007, 62) solcher Wissensressourcen das zentrale Element des Social Collaborating dar.

Eine mögliche Unterteilung des Social Collaborating ist die Trennung zwischen internetbasierten Office-Tools auf der einen und Wikis auf der anderen Seite. Online-Office-Tools wie beispielsweise google docs⁴⁰ bieten den Anwendern die Möglichkeit gemeinschaftlich an Office-Dokumenten wie Präsentationen, Tabellen und Texten zu arbeiten. Wikis hingegen sind flexibler einsetzbar und werden bevorzugt zur Kumulation und Kommunikation von Wissen verwendet. Aufgrund dieser Eigenschaft sowie ihrer bereits fortgeschrittenen Verbreitung in der Hochschullehre (vgl. ebd., 63) werden sie im folgenden Abschnitt exemplarisch für das Social Collaborating erläutert.

Wikis

Exemplarisch für die Möglichkeiten eines Wikis steht seit einigen Jahren das sehr erfolgreiche Online-Lexikon Wikipedia. Zusammengesetzt aus dem hawaiianischen wiki (=schnell) und dem englischen encyclopedia (=Enzyklopädie) ist Wikipedia „a website where anyone can edit anything anytime they want“ (Richardson 2007, 59).

Dieses für Wikis charakteristische Merkmal wird oftmals als größter Vorteil und zugleich als größter Nachteil angesehen (vgl. Bernhardt/Kirchner 2007, 63). Ohne die Installation von zusätzlicher Software oder die Hürde einer notwendigen Registrierung kann ein Wiki in der Regel mit jedem Browser, und damit von jedem Internetnutzer, schnell und einfach verändert und ergänzt werden. Bei der aktiven Nutzung eines Wikis wird somit die Trennung

⁴⁰ <http://docs.google.com>

von Produzent und Konsument der Inhalte aufgehoben (vgl. Moskaliuk/Kimmerle 2008, 2). Infolgedessen können in eine solche Datenbank allerdings leicht Fehler eingearbeitet werden – sowohl absichtlich, als auch unabsichtlich. Die Praxis zeigt jedoch, dass die meisten Fehler binnen weniger Stunden behoben werden und Wikipedia selbst einem herkömmlichen Lexikon in Bezug auf die Genauigkeit seiner Einträge kaum nachsteht (vgl. Richardson 2007, 60f.; Bernhardt/Kirchner 2007, 63f.).

Die einzelnen Einträge eines Wikis werden jeweils durch kurze und eindeutige Bezeichnungen miteinander verlinkt. Dieses Prinzip ermöglicht es den Nutzern, einen Verweis auf einen Eintrag zu erstellen, der zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht existent ist. Durch das spätere Aufrufen eines nicht vorhandenen Artikels wird dieser automatisch angelegt und kann direkt editiert werden. Somit gibt es innerhalb eines Wikis keine hierarchische Verlinkungs-Struktur, da die einzelnen Einträge lediglich durch Querverweise miteinander verbunden werden.

Ein weiteres konstituierendes Merkmal eines Wikis ist die Page-History. Sobald man einen Eintrag verändert, wird die vorherige Version in der Seite gespeichert und bleibt dauerhaft abrufbar. Dieses Prinzip vereinfacht einerseits, die Entstehungsgeschichte eines Artikels zurückzuverfolgen, zum anderen können fehlerhafte Einträge durch das Wiederherstellen einer älteren Version problemlos korrigiert werden. Für einen Nutzer ist es zunächst nicht ersichtlich welcher Autor bzw. welche Autoren an einem Eintrag gearbeitet haben oder wie viele Versionen eines Artikels bereits vorhanden sind; diese Informationen erhalten sie erst beim Aufruf der Page-History (vgl. Moskaliuk/Kimmerle 2008, 19f.; Bernhardt/ Kirchner 2007, 63f.).

3.4.3.5 Hybrids

Unter Hybrids fassen Berhardt und Kirchner sämtliche Systeme, die Eigenschaften mehrerer Kategorien vereinen, wobei Potentiale summiert bzw. neue Einsatzszenarien entstehen können. Dazu zählen die Autoren personalisierbare Homepages, E-Portfolios, und offene Lernplattformen (vgl. Berhardt/Kirchner 2007, 80 ff.). Die beiden erstgenannten müssen aufgrund ihrer geringen Affinität zum kooperativen Lernen nicht näher erläutert

werden und offene bzw. integrierte Lernplattformen wurden bereits im Kap. 3.3.2 beschrieben. Daher bleibt diese Kategorie im Folgenden unberücksichtigt.

3.5 Zusammenfassung und Bewertung

Ziel des dritten Kapitels war es, die zuvor erarbeiteten Aspekte des kooperativen und kollaborativen Lernens um die Besonderheiten bei Einsatz von E-Learning und Social Software zu erweitern.

Dazu wurde zu Beginn des Kapitels die Entwicklung des computerunterstützten Lernens in einen historischen Kontext gesetzt und so verdeutlicht, dass die computerunterstützte Umsetzung didaktische Ziele stets auch in Abhängigkeit von Bildungspolitik (vgl. auch Kap. 4.1), technischer Entwicklung und der Vorstellung menschlichen Lernens geschieht (vgl. Mandl et al. 1991). Gleichzeitig ist eine stetige Veränderung der Ziele beim Medieneinsatz zu erkennen. Stand zu Beginn noch der an der technischen Informationsübermittlung orientierte, individuelle Lernprozess im Fokus, stieg im Laufe der Zeit die Bedeutung von Kommunikation und Austausch zwischen den Lernern.

Die anschließende Fokussierung auf das internetbasierte Lernen und die systematischen Betrachtung der hierfür verwendeten Werkzeuge zur Information und Kommunikation sowie deren jeweiliger Einsatzkontext trug dazu bei, zentrale Untersuchungs- und Entscheidungsdimensionen (vgl. Kerres 2000, 117) für die Auswertung der Interviews zu identifizieren.

Mit der Media-Richness-Theorie sowie der Media-Synchronicity-Theorie wurden zwei in der Forschung anerkannte Ansätze (vgl. Pütz 2007, 63) vorgestellt, welche konkrete Hilfestellung bei der mediendidaktisch begründeten Auswahl von Social-Software-Anwendungen zur Gestaltung von kooperativen und kollaborativen Lernarrangements bieten.

Im Anschluss daran ist die Forschungsrichtung des CSCL dargestellt worden, die Erkenntnisse aus der Forschung zum kooperativen und kollaborativen Lernen mit dem Einsatz von (internetbasierter) Computertechnologie

verbindet und konkret umsetzt. Dabei konnte CSCL als geeigneter forschungstheoretischer Bezugspunkt identifiziert werden, auch wenn die entsprechenden Vertreter sich erst seit kurzer Zeit mit Social Software befassen (vgl. Robes 2007; Puchalla 2009). Die erarbeitete Klassifikation (vgl. Kapitel 3.3.2) wird helfen, die erhobenen Einsatzszenarien theoretisch korrekt einzuordnen, wobei eine zukünftige Modifizierung notwendig erscheint, da Social-Software-Anwendungen bisher nicht explizit berücksichtigt wurden.

Mit der Betrachtung der CSCL-spezifischen Potentiale und Probleme konnten die bereits zuvor aufgeführten Vor- und Nachteile kooperativen und kollaborativen Lernens (vgl. Kapitel 2.1 sowie Kapitel 3.2) dahingehend erweitert werden, dass nun auch Aspekte erfasst sind, die sich ausschließlich durch den Einsatz von CSCL-Systemen ergeben und damit ebenfalls wichtig für die Gestaltung von Lernprozessen mit Social Software sind.

Anschließend folgte die Darstellung von Grundannahmen und -funktionalitäten von Social Software. Eine anschließende Taxonomie erweiterte das Verständnis für Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten in der Hochschullehre.

Die in diesem Kapitel erarbeiteten relevanten Bezugspunkte für die Einsatz und die Verortung von CSCL und Social Software sollen im folgenden Kapitel spezifiziert werden, indem die bisher nicht beschriebene Verwendung von Social Software in kooperativen und kollaborativen Szenarien erarbeitet wird.

4 Gestaltung von CSCL-Arrangements mit Social Software in der Hochschule

4.1 Situation an deutschen Hochschulen

Die Gestaltung von CSCL-Szenarien in Hochschulen wird nicht nur durch die Entscheidungen eines einzelnen Lehrenden, sondern auch durch eine Reihe von Rahmenbedingungen beeinflusst (vgl. auch Kap. 2.3.5). Hier sind zum einen hochschuldidaktische Aspekte wie der Stellenwert der Lehre im Allgemeinen oder die Akzeptanz kooperativen Lehr- und Lernformen zu nennen. Letztere werden in der universitären Lehre vorwiegend im Kontext des E-Learning diskutiert (vgl. Merkt 2005, 53), sodass ebenfalls die dafür relevanten bildungspolitischen Stellungnahmen und Entscheidungen zu beachten sind. Zusätzlich kann eine Betrachtung der Verbreitung und Akzeptanz aktueller Web 2.0-Anwendungen helfen, die aktuelle Situation an deutschen Hochschulen beim Einsatz dieser Technik darzustellen.

4.1.1 Die Gestaltung von Lernarrangements als Aufgabe der Hochschullehre

4.1.1.1 Der Stellenwert der Hochschullehre

Als Teil der Hochschullehre befindet sich die Gestaltung von CSCL-Arrangements im Spannungsfeld der Einheit bzw. Dichotomie von Forschung und Lehre (vgl. Hilgert 2010). Dieses Spannungsfeld steht nicht im Fokus dieser Arbeit, daher wird auf eine umfassende Darstellung und Diskussion verzichtet. Dennoch sollen mit Hilfe ausgewählter Studien zur Selbstwahrnehmung des Lehrpersonals sowie der Finanzierung von Forschung und Lehre kurz der mögliche Stellenwert universitärer Lehre aufgezeigt werden, da dieser für den Arbeitskontext von Hochschullehrenden einen nicht zu unterschätzenden Einflussfaktor darstellt.

Dunkin fand nach der Auswertung ihrer Interviewstudie mit australischen Lehrenden (N=55) bereits 1990 eine Präferenz für forschende bzw. publizierende Tätigkeiten und stellt pointiert fest:

The most frequently mentioned frustration was in terms of not enough research and/or publication. No one complained about not enough teaching! (Dunkin 1990, 64)

Enders und Teichler haben 1992 in einer international vergleichenden Untersuchung (N=2801) die „Academic Profession“ untersucht. Die Ergebnisse deuten ebenfalls auf eine Forschungspräferenz hin, da sich zwei Drittel der befragten Professoren eher in der Forschung verorten und es ihnen gelungen sei, „[...] den Forschungsanteil ihrer Arbeitszeit leicht zu vergrößern und den Lehranteil zu verringern“ (Enders/Teichler 1995, 116). Im Rahmen der Befragung von Schaeper (N=2207) äußerten die Lehrenden, dass sie lieber weniger lehren und mehr forschen würden (vgl. Schaeper 1997), und auch in einem Versuch von Spiel et al. (N=234) haben sich 84% der Lehrenden entschieden, ein fiktives Zeitbudget zur Forschung und nicht für die Lehre zu nutzen (vgl. Spiel et al. 2002). Pellert beschreibt den Stellenwert der Lehre gar als „lustlose Pflicht ohne Reputation“ (Pellert 2007, 49) und führt neben einer problematischen Finanzierungssituation und der unzureichende Verankerung in Karrierekriterien die hohe Unverbindlichkeit der akademischen Lehre als möglichen Erklärungsansatz an: „[...] die Studierenden tun so, als würden sie studieren und die Lehrenden tun so, als würden sie betreut“ (ebd., 50). Auch Löhrmann hält dazu fest:

Sowohl Professoren als auch wissenschaftliche Mitarbeiter betrachten sich in erster Linie als Forscher, und zu weitaus weniger als Lehrer. Daher haben Veröffentlichungen und Dissertationen deutlichen Vorrang vor den als Zusatzbelastung empfundenen Lehraufgaben. (In: Löhrmann 2004a, 19)

Merkt identifiziert fehlende finanziellen Anreizsysteme des Hochschulbetriebs, die „auf das Einwerben von Drittmitteln und die Produktion von Publikationen ausgerichtet sind, während die Lehrtätigkeit keinerlei Berücksichtigung findet“ (Merkt 2005, 55) und selbst die Hochschulrektorenkonferenz beschreibt diese Finanzierungsdivergenz:

Hier zeigt sich auch, dass die Hochschulforschung von der Möglichkeit, Mittel aus öffentlichen und privaten Quellen, z.B. über Forschungsaufträge, zu akquirieren, profitiert, während die Hochschullehre fast ausschließlich auf öffentliche Grundmittel angewiesen ist und nicht durch Eigenanstrengung der Hochschule besser finanziert werden kann. (HRK 2004, 4)

Der (mittlerweile umgesetzte) Lösungsvorschlag der HRK, Studiengebühren für eine Verbesserung der Lehre einzusetzen (vgl. ebd., 5 ff.) mag einerseits als positives Signal verstanden werden, zeigt andererseits aber auch die mangelnde Bereitschaft, die Situation einer zentralen Aufgabe der Universitäten durch die Bereitstellung eigener Mittel zu verbessern oder gar eine grundlegende Veränderung im Selbstverständnis der Hochschulen in Bezug auf diese Aufgabe anzustreben.

Einen weiteren Hinweis könnte die Höhe der Fördergelder geben. Beispielfähig stehen hier den allein durch die DFG verteilten mehr als zwei Milliarden Euro jährlich für die Forschung (vgl. DFG 2010) gerade mal 12 Millionen Euro in drei Jahren für das Forschungsprogramm(sic!) „Hochschulforschung als Beitrag zur Professionalisierung der Hochschullehre“ (vgl. BMBF 2007; BMBF 2007a) gegenüber, in dessen Rahmen Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefördert werden, die folgende Kriterien erfüllen:

1. „die curriculare Gestaltung [...] behandeln und dabei die veränderten an Hochschulen gerichteten Anforderungen [...] sowie die gestiegene Bedeutung der Lernorte außerhalb der Hochschulen [...] berücksichtigen;
2. die formal-organisatorische Gestaltung [...] behandeln und dabei insbesondere Ansätze zur Professionalisierung der Lehrenden sowie der Support-Funktionen [...] sowie zur Gestaltung der Schnittstelle zu den vor- bzw. nachfolgenden Bereichen Schule und Wirtschaft berücksichtigen;
3. die Lehr-Lern-Prozessgestaltung behandeln und dabei insbesondere Ansätze zu dessen Individualisierung bearbeiten[...]“ (BMBF 2007)

Mit insgesamt 16 Millionen Euro werden derzeit 60 Forschungsvorhaben gefördert, die die universitäre Lehre untersuchen und qualitativ verbessern sollen. (vgl. BMBF 2008). Dabei ist zu beachten, dass es bisher keinen expliziten Bezug zum Einsatz von E-Learning gibt, sondern vielfältige Aspekte (z.B. Effizienz und Qualitätsmessung, Studienberatung, CareerServices, Leistungskontrollen) Bestandteil des Forschungsinteresses sind. Es scheint ebenfalls bemerkenswert, dass nicht die direkte Verbesserung der Lehre, sondern lediglich die Erforschung dieses Feldes gefördert wird. Somit stellt sich die Frage, ob es sich hierbei tatsächlich um eine Investition für die Lehre handelt, bzw. ob und in welchem Umfang auf Basis dieser Forschungen konkrete Programme initiiert werden.

Insgesamt betrachtet lässt sich trotz des aktuellen BMBF-Programms ein eher geringer Stellenwert der Hochschullehre feststellen (vgl. Schaeper 1997; Spiel et al. 2002), der im Rahmen dieser Arbeit aber nicht weiter diskutiert werden kann.

4.1.1.2 Kooperatives Lernen in der universitären Lehre

Neben dem Stellenwert der Lehre gilt es in Hinblick auf die Fragestellung dieser Arbeit, die Integration des kooperativen Lernens im Speziellen als Teil der Hochschuldidaktik zu betrachten.

Das kooperative Lernen hat weder eine lange Tradition noch eine hohe Verbreitung in der Hochschullehre (vgl. Merkt 2005, 58), was auch an der geringen Zahl einschlägiger Literatur deutlich wird, die sich explizit mit diesem Thema befasst. Den Grund für die durch vorwiegend lehrerzentrierter Vermittlungsformen geprägte Lehrkultur an Universitäten vermuten Arnold und Schüßler in der Tradition der Hochschulen, denn es

[...] entwickelte sich die Universität in ihrer Lehrfunktion deutlich aus der kirchlichen Verkündungstradition (Lehrkanzel, Talare usw.) als eine historisch-inhaltliche Verankerung des Vorlesungswesens [...], von deren Implikation sich die universitäre Lernkultur bis zum heutigen Tage noch nicht vollständig lösen konnte. [...] Die in vielen Bereichen zunehmend verschulten Formen der universitären Lehre stärken die frontalunterrichtlich-tote Lernkultur und geben einen häufig reglementierten Rahmen vor [...] (Arnold/Schüßler 1998, 58 f.).

Auch Kerres erkennt eine tradierte Bedeutung der Lehrperson und identifiziert in diesem Zusammenhang das „Lehrstuhlprinzip“ als autonome Organisationsform der traditionellen Hochschullehre:

Betrachten wir zunächst die traditionelle Hochschullehre. Vereinfacht formuliert steht im Mittelpunkt die Lehrperson: Sie definiert die Lehrinhalte, sie führt die Lehre durch und prüft die Lernergebnisse. Schnittstellen zu andern Einrichtungen und Dienstleistungen sind vorhanden, sie prägen aber den Prozess relativ wenig. (Kerres 2002, 58)

Diese dominierende Lernkultur sowie zumeist faktenorientierte Prüfungsformen lassen nur wenig Platz für eine kooperative Aufgabenbearbeitung (vgl. Renkl et al. 1996). Hackl sieht das Problem beim lehrerzentrierten Unterricht, dass aus diesem „*expandierendes Wissen bei retardierender Lern-*

und Handlungskompetenz“ (Hackl 2000, 223) resultiert, d.h. eine Zunahme von (deklarativen) Faktenwissen bei gleichzeitiger Abnahme von prozeduralem und strategischem Wissen (vgl. Abschnitt 2.3.1.3).

Merkt hält fest, dass die Vermittlung eigenständiger Erarbeitungsmethoden in Hochschulen unter diesen Bedingungen kaum möglich ist und daher kooperative Arbeitsformen „in der Lehrpraxis auf Randbereiche und Einzelfälle begrenzt [sind]“ (Merkt 2005, 55). Lohmann et al. zweifeln gar an, ob „die insgesamt guten Erfahrungen mit kooperativen Lehr- und Lernmethoden im Schulbereich [...] auf das deutsche Hochschulsystem übertragen werden [können]“ (Lohmann et al. 2001, 74).

Beim Einsatz des kooperativen Lernens in der universitären Lehre kann somit ein erheblicher Forschungsbedarf festgestellt werden. Da die Hochschuldidaktik bereits Ansätze mit deutlichem Bezug zum kooperativen Lernen hauptsächlich aus der Erwachsenenbildung übernommen und angepasst hat (vgl. Merkt 2005, 53), wirft die Frage auf, ob die dort wenig verbreiteten notwendigen Merkmale und Bedingungen (vgl. Kap. 2) unzureichend berücksichtigt wurden für eine erfolgreiche Implementation von kooperativen Lernformen in die Hochschullehre zusätzliche Perspektiven und Impulse notwendig sind.

4.1.2 Bildungspolitische Einflüsse

Wie bereits im Kapitel 3.1 erarbeitet, ist die Verwendung von E-Learning in Hochschulen auch immer von bildungspolitischen Vorgaben beeinflusst. Da Universitäten auch nach den aktuellen Reformen weiterhin durch den Bund und die Länder finanziert werden (vgl. Ziegele 2008) haben verschiedene Förderprogramme, Stellungnahmen und Empfehlungen (vgl. Schulmeister 2001a, 9) entscheidenden Einfluss auf unterschiedliche Aspekte und Ideen des universitären Medieneinsatzes. Kerres stellt dazu fest:

Bisherige Aktivitäten im Bereich der mediengestützten Lehre sind ganz wesentlich durch Förderprogramme und -projekte initiiert worden. Hierbei sind eine Reihe hochwertiger Medien produziert worden, und es konnten wesentliche Erkenntnisse über die Möglichkeiten des Medieneinsatzes in der Lehre gewonnen werden. (Kerres 2005, 147)

Ausgewählte Initiativen⁴¹ werden im Folgenden kurz dargestellt, da sie exemplarisch für die bildungspolitischen Weichenstellungen zum Einsatz von Social Software in Universitäten sind.

4.1.2.1 Die Hochschulrektorenkonferenz

Bereits am 9. Juli 1996 verabschiedete die Hochschulrektorenkonferenz⁴² (HRK) die Empfehlung *Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (Neue Medien) in der Hochschule*, in der sie ihr Verständnis und die damit verbundenen Erwartungen an den Einsatz Neuer Medien in der Hochschullehre formulierte:

Neue Medien sind in erster Linie im Hinblick auf ihren Beitrag zur Verbesserung der Qualität und zur Steigerung der Effektivität der Lehre zu betrachten. [...] Neue Medien sollen das Selbstlernen unterstützen und damit zugleich Freiräume für das Lehrpersonal zur Betreuung der Studierenden schaffen. [...] Ferner wird erwartet, daß optisch-akustische Präsentationsverfahren und Simulationsprozesse die Anschaulichkeit komplexer Sachverhalte erhöhen und damit die Lernergebnisse verbessert. (Hochschulrektorenkonferenz 1996, 12)

Die HRK unterteilt den Einsatz Neuer Medien im Kontext von Lehr-Lern-Zwecken in drei wesentliche Funktionen (vgl. ebd., 6 ff.):

1. Distribution umfassender Wissensbestände, z.B. von Kursmaterialien, Literatur, Studieninformationen
2. Computerunterstützte Lernumgebungen, z.B. in Form von interaktiven Lehr-Lernprogrammen oder intelligenten Tutorensystemen
3. Telekooperation, z.B. synchrone oder asynchrone Zusammenarbeit mehrere Lerner

Anfang 2003 wurde die EntschlieÙung Zum Einsatz neuer Medien in der Hochschullehre veröffentlicht, die zehn Empfehlungen, von denen an die-

⁴¹ Für eine umfassende, auch internationale Aspekte berücksichtigende Darstellung vgl. Schulmeister 2001, 9-26; Kleimann/Wannemacher 2004, 11-62.

⁴² Die Hochschulrektorenkonferenz ist der freiwillige Zusammenschluss der staatlichen und staatlich anerkannten Universitäten und Hochschulen in Deutschland. Sie sieht ihre Aufgabe darin, als „Stimme der Hochschulen gegenüber Politik und Öffentlichkeit“ (HRK 2010) zu sprechen. Zu ihren Aufgaben gehören u.a. die Information der Mitgliedshochschulen und der Öffentlichkeit, die Formulierung und Vertretung hochschulpolitischer Positionen, sowie die Beratung von Politik und Verwaltung in Bund und Ländern (vgl. ebd.).

ser Stelle nur die für den Kontext besonders relevanten genannt werden (vgl. HRK 2003):

1. Hochschulstrategie („Die HRK empfiehlt [...], die vielfältigen Möglichkeiten zu nutzen, die sich durch den Einsatz Neuer Medien ergeben“)
2. Dauerhaftigkeit („Die HRK empfiehlt, die strukturellen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass computergestützte Angebote dauerhaft in die Hochschulen integriert werden“)
3. Unterstützende Maßnahmen („Die HRK empfiehlt, die Lehrenden durch unterstützende Maßnahmen gezielt auf den Einsatz Neuer Medien vorzubereiten [...].“)
4. Technische Infrastruktur („Die HRK empfiehlt, die notwendige Basis für einen erfolgreichen Einsatz computergestützter Kurse zu sichern“)

Ogleich die HRK den Mehrwert von E-Learning noch hauptsächlich innerhalb von Selbstlernphasen bzw. zur Entlastung der Lehrenden sieht, wird bereits 1996 kooperatives E-Learning erwähnt (vgl. BMBF 2006, 6 ff.). Daneben sind wichtige Rahmenbedingungen wie die Qualifikation der Lehrenden oder die technische Infrastruktur aufgeführt, die ebenfalls für CSCL-Arrangements von Bedeutung sind.

4.1.2.2 Der Wissenschaftsrat

Mit seinen *Empfehlungen zur Hochschulentwicklung durch Multimedia in Studium und Lehre* vom 15. Juni 1998 stellt der Wissenschaftsrat⁴³ die Frage nach den „Potentialen von Multimedia für eine systematischen Verbesserung von Lehre und Studium“ (Wissenschaftsrat 1998, 2) in den Mittelpunkt.

Neben einer Ausstattungsstrategie zur Gestaltung einer technische Infrastruktur betont der Wissenschaftsrat besonders die Erarbeitung einer Kompetenzstrategie, die Entwicklung von Kenntnissen und Fähigkeiten bei Leh-

⁴³ Der Wissenschaftsrat wurde am 5. September 1957 von Bund und Ländern gegründet und berät sowohl die Bundesregierung als auch die Landesregierungen in Fragen zur strukturellen Entwicklung von Hochschulen. Er setzt sich aus einer *Wissenschaftlichen Kommission* (bestehend aus 24 Wissenschaftlern sowie 8 Personen des öffentlichen Lebens) und einer *Verwaltungskommission* (bestehend aus 16 Vertretern der einzelnen Bundesländer mit jeweils einer Stimme sowie sechs Vertretern des Bundes mit je zwei Stimmen) zusammen und übernimmt damit eine doppelte Vermittlerfunktion: zwischen Bund und Ländern und zwischen Wissenschaft und Politik.

renden und Lernenden, um Multimedia als „Bestandteil von inhaltlichen, didaktischen und technischen Entwicklungskonzepten“ (ebd., S. 43) zu etablieren sowie eine Unterstützung von Lehrenden und Studierenden aller Fächer, um „neue Formen der Informationsverarbeitung anzuwenden, fachspezifisch anzupassen und weiterzuentwickeln“. (ebd. 1998, 27)

In diesem Zusammenhang betont der Wissenschaftsrat auch das veränderte Aufgabenprofil von Lehrenden in Folge der Einführung von Multimedia. Anstelle eines Vermittlers von Fachwissen würden Dozenten mehr als Moderatoren tätig, mit „neuen Aufgaben im Bereich von Beratung und Betreuung der Studierenden“ (ebd., 27f.).

Der Wissenschaftsrat präferiert die Integration Neuer Medien in die Hochschullehre durch Initiativen aus den einzelnen Fachbereichen und Universitäten heraus. Er hält an der Präsenzhochschule als Regel fest und sieht multimediale Angebote damit als Ergänzung und nicht als Ersatz traditioneller Bildungsangebote (vgl. ebd.).

4.1.2.3 Die Bund-Länder-Kommission

Der am 19. Juni 2000 vorgelegte Bericht der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung⁴⁴ (BLK) stellt das große Innovationspotential der Neuen Medien für die Gestaltung Lehr- und Lernmaterialien heraus und konstatiert ein großes Interesse am Einsatz dieser Technologien in den Hochschulen. Diese stünden vor großen Herausforderungen, deren Ziel es ist, „die digitale Unterstützung der Präsenzlehre ebenso wie multimedial unterstütztes Selbststudium und die netzgestützte (Fern-)Lehre“ (BLK 2000, 1) zu fördern.

Die BLK kritisiert hier die Orientierung auf den Ausbau der technologischen Infrastruktur und fordert eine Konzentration auf die sozialen Aspekte des Lernens:

⁴⁴ Die Bund-Länder-Kommission war von 1970 bis 2008 eine gemeinsame Einrichtung für die Bildungsplanung von Bund und Ländern. Ihre Aufgabe war es, den jeweiligen Regierungschefs Empfehlungen zur Bildungsplanung und Forschungsförderung zu geben.

*„Ohne das Gefühl einer Lerngemeinschaft, ohne persönliche Beziehungen wird Lernen zu einer kognitiven Übung, die nur in manchen Anwendungsfeldern gelingen kann. Ohne Diskurskultur in überschaubaren Gruppen, ohne die Bereitschaft, Wissen in Frage zu stellen, entsteht keine Einsicht in tiefere Begründungszusammenhänge. Ohne die Verbindung mit Praxis herausforderungen, die z.B. im Rahmen von projektorientiertem Studium gemeinsam bewältigt werden, bleibt Lernen Theorie. Wichtig ist daher, neben der technologischen Infrastruktur eine soziale Architektur zu schaffen, in der Lernen Diskurs und Kontrolle gewinnt.“
(ebd., S. 7)*

In einem Strategiepapier vom 17. Juni 2002 fordert die BLK u.a. die Schaffung von Anreizsystemen bei der Verwendung von E-Learning. Um die Integration Multimedia möglichst schnell zu realisieren, sollen mit den Hochschulen Zielvereinbarungen getroffen werden, deren inhärentes Medienkonzept als „integraler Bestandteil der Struktur- und Entwicklungsplanung“ (BLK 2002. 5) zu sehen ist. Weiterhin schlägt die Bund-Länder-Kommission vor, Aktivitäten beim Einsatz Neuer Medien durch „leistungsbezogene Mittelzuweisung“ (ebd.) und „Anrechnung auf das Lehrdeputat“ (ebd.) zu honorieren.

4.1.2.4 Das Bundesministerium für Bildung und Forschung

Das Förderprogramm *Neue Medien in der Bildung* (2000 bis 2008)

Zwar befinden sich die Hochschulen im Zuständigkeitsbereich der Bundesländer, diese werden bei dieser Aufgabe aber insbesondere durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt. Im Bereich E-Learning in der Hochschule kann das Förderprogramm *Neue Medien in der Bildung - Entwicklung und Verbesserung des Einsatzes digitaler Medien in der Hochschullehre* als zentrale Maßnahme angesehen werden, welche in zwei Phasen durchgeführt wurde (vgl. DLR 2010).

In einer ersten Phase von 2000 bis 2004 wurden insgesamt 284 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Diese verteilten sich auf vier Förderbereiche (vgl. Kleimann/Wannemacher 2004, 18 f.):

1. Verbundprojekte (211 Millionen Euro)
2. Leitprojekte (36 Millionen Euro)
3. Notebook-University (26 Millionen Euro)
4. Fernstudium (11 Millionen Euro)

Im Rahmen der 100 Verbundprojekte wurden eine Vielzahl von Lernmodulen, Multimedia-Werkzeugen sowie digitalen Wissensressourcen entwickelt und im *Kursbuch eLearning 2004* veröffentlicht (vgl. DLR 2004). Allerdings erwiesen sich die geförderten Projekte als nur wenig nachhaltig, da die hierfür notwendigen Organisations- und Integrationskonzepte fehlten (vgl. DLR 2004; DLR 2010).

In der zweiten Phase von 2005 bis 2008 wurden daher konsequenterweise ausschließlich Anträge gefördert, die in der ersten Förderlinie *eLearning-Integration* zur Entwicklung von organisatorischen Infrastrukturen (Organisations- und Personalentwicklung, Qualifizierungs- und Anreizmodelle) beitragen oder in der zweiten Förderlinie *eLearning-Transfer* die nachhaltige Verwendung bzw. Vermarktung der entwickelten Materialien sicherstellen (vgl. BMBF 2004). Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) als Projektträger bewertet die erreichten Ziele positiv:

Grundidee und Wirksamkeit dieser im Jahr 2008 ausgelaufenen Integrations-Projekte hat sich in den meisten Fällen erfolgreich umsetzen lassen: Vernetzung der Akteure, Anpassung der organisatorischen Infrastruktur, Einbindung der Didaktik und Studiengangsentwicklung, Entwicklung von Serviceangeboten und von Managementkonzepten. (DLR 2010)

Bericht der Expertenkommission „Bildung mit neuen Medien“

Am 12. März 2007 wurde der Bericht der Expertenkommission⁴⁵ *Bildung mit neuen Medien* mit dem Titel „Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland“ veröffentlicht. Die Autoren heben insbesondere die Möglichkeiten für einen kooperativen Einsatz beim Lehren und Lernen hervor:

⁴⁵ Die Expertenkommission wurde 2007 von der Bundesbildungsministerin Annette Schavan eingerichtet und ist mit 14 Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft besetzt, z.B. Prof. Dr. Gabi Reinmann, Prof. Dr. Rolf Arnold oder Prof. Dr. Reinhard Keil (vgl. <http://www.bmbf.de/de/equalification.php>)

Das Web 2.0 eröffnet ungeahnte Möglichkeiten der Vernetzung, der Gruppenbildung, der kooperativen Produktion von Inhalten, der Herstellung von Öffentlichkeit und Lenkung von Aufmerksamkeit, der Verwaltung und Erschließung von Informationen und Wissen bis hin zur Selbstdarstellung. Vernetzte Internettagebücher (mittels blogs), kooperativ geschriebene Texte (mittels wikis), neue Formen der Produktempfehlungen (durch Nutzerbewertung), neue Dienste zur kooperativen Erschließung von Wissen durch kooperative semantische Techniken (folksonomies) wie auch das gemeinsame Bereitstellen und Bewerten von Inhalten (z. B. Videos, Fotos, podcasts, Texten) haben mittlerweile signifikante Verbreitung und Akzeptanz gefunden. (Albrecht et al. 2007, 3)

Allerdings werden Lehrende und Studierende in Hochschulen dabei nicht als relevante Ziel- und Gesellschaftsgruppe identifiziert, sondern „diejenigen, die im Arbeitsleben stehen oder Anschluss dazu suchen (lebenslanges Lernen)“ oder auch „Senioren, Arbeitslose oder junge Immigranten“ (ebd., 9). Vermutlich hat es daher bis heute keine weitere (Förder-)Initiative im Bereich der Hochschulen gegeben, sondern lediglich für die berufliche Bildung in Form einer Ausschreibung für die „Weiterentwicklung und zum Einsatz von Web 2.0 Technologien in der beruflichen Qualifizierung“ (vgl. BMBF 2008a).

4.1.3 Die Verbreitung von E-Learning und Web 2.0

Wie bereits in den Kapiteln 3.1 und 4.1.2 deutlich wurde, ist die Verwendung von E-Learning bereits seit Jahrzehnten in der Hochschullehre verankert und hat, nicht zuletzt aufgrund der dargestellten Fördermaßnahmen, eine gewisse Verbreitung erfahren. So verwenden nach einer Erhebung von Kleimann und Schmidt (N=201) bereits 97% der deutschen Universitäten E-Learning-Angebote für die Materialdistribution (vgl. Kap. 3.2.1) bzw. 80% für interaktive Lehrangebote (vgl. Kleimann/Schmidt 2007, 184 ff.).

Besonders interessant für den Kontext dieser Arbeit ist, dass 36% der befragten Hochschulen virtuelle Seminare bzw. Tutorien mit Telekooperation anbieten und 17% dieses immerhin planen. Wenn man diese Intention der befragten Hochschulen betrachtet und bestehende Angebote in Relation zu geplanten Vorhaben betrachtet, hat der kooperative Einsatz von digitalen Medien ein beachtliches Entwicklungspotential (vgl. Abbildung 8).

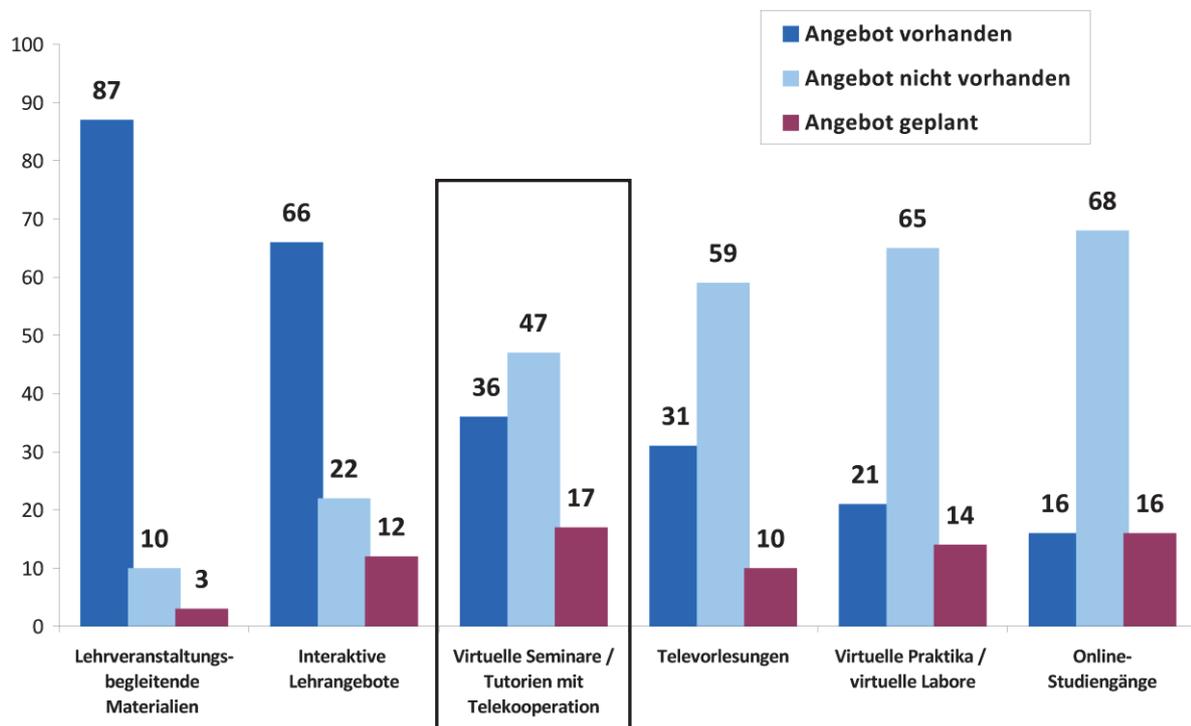


Abbildung 8: E-Learning-Angebote an deutschen Hochschulen (in Prozent). (Kleimann/Schmidt 2007, 185; modifiziert durch den Verfasser)

Ein Jahr zuvor hat Werner eine ähnliche Erhebung durchgeführt (N=104) und konnte vergleichbare Ergebnisse beim Anteil der Lehrveranstaltungen mit einfachem Technikeinsatz bzw. interaktiven Lehrszenarien liefern, obgleich die absoluten Zahlen deutlich unter denen der zuvor genannten Studie liegen (vgl. Werner 2006). Im Unterschied zu Kleimann und Schmidt wird die Kategorie der kooperativen Lehrszenarien detaillierter abgefragt; außerdem ergeben sich im Bezug auf die Verwendung von Social Software und explizit kooperativen Szenarien bereits deutlich geringere Zahlen (vgl. Abbildung 9).

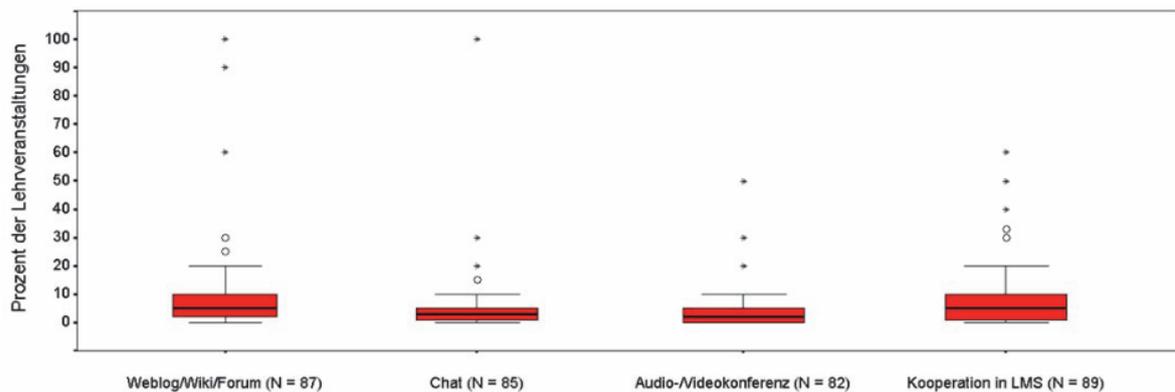


Abbildung 9: Anteil der Lehrveranstaltungen mit kooperativen Szenarien. Darstellung von Minimum, 25. Perzentil, Median, 75. Perzentil und Maximum sowie Extremwerten (*) und Außreißerwerten (°) der Verteilung: innerhalb des roten Rechtecks befinden sich 50% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (Werner 2006, 14).

Zu beachten ist, dass beide Erhebungen auf Selbsteinschätzungen der in den Hochschulen zuständigen Einrichtungen basieren und statistisch nicht repräsentativ sein können. Sie sind für den Kontext der Arbeit allerdings ausreichend und geben „einen recht verlässlichen Einblick in den aktuellen Entwicklungsstand“. (Kleimann/Schmidt 2007, 173). Auch wenn Kleimann und Schmidt noch bei 36% Angebote mit (tele)kooperativen Charakter festhalten, wird bei Werner die äußerst geringe Verbreitung von Social Software wie Weblogs oder Wikis (vgl. Kap. 3.4.3) oder durch Lern-Management-Systeme (vgl. Kap. 3.3.2) unterstützte kooperative Szenarien deutlich.

Darüber hinaus haben Kleimann et al. 2008 eine repräsentative Studie mit 4400 Studierenden zur allgemeinen und studiumsbezogenen Nutzung von Web 2.0-Anwendungen durchgeführt. Bei einer Betrachtung der für die vorliegende Arbeit relevanten Ergebnisse scheint es einen deutlichen Unterschied zwischen der allgemeinen und der studienbezogenen Verwendung von Social Software Angeboten zu geben. So nutzen z.B. 60% der Befragten Wikipedia sehr häufig oder häufig, allerdings nur noch 30% Wikis im Studium, obwohl 46% diese Anwendung als sehr nützlich oder nützlich bewerten (vgl. Kleimann et al. 2008). Dies könnte auf einen größeren potentiellen als umgesetzten Nutzen schließen, welches die Notwendigkeit einer

intensiven Erforschung der Voraussetzungen und didaktischen Potentiale dieser Angebote verdeutlicht.

4.2 Analytischer Bezugsrahmen für die Verwendung von E-Learning in der Hochschullehre

Innerhalb des theoretischen Bezugsrahmens werden zwei Perspektiven berücksichtigt. Zum einen soll der *strukturelle Rahmen* das komplexe Handlungsumfeld beim Einsatz von E-Learning in der Hochschule verdeutlichen, zu dem neben didaktischen auch ökonomische, organisatorische, kulturelle und technische Aspekte gehören. Beim *didaktischen Bezugsrahmen* zeigen E-Learning-Szenarien den Handlungs- und Entscheidungskontext auf und geben der in Kap. 4.3 zu behandelnden Gestaltung von Lernarrangements die notwendige theoretische Fundierung.

4.2.1 Struktureller Bezugsrahmen

Ursprünglich als Rahmenkonzept für die Nachhaltigkeit von E-Learning-Innovationen entwickelt, sollen die von Seufert und Euler identifizierten fünf Dimensionen⁴⁶ (vgl. Seufert/Euler 2003; Seufert/Euler 2004) als struktureller Bezugsrahmen für die Gestaltung von kooperativen und kollaborativen Lernarrangements mit Social Software in der Hochschule dienen⁴⁷. Abbildung 10 verdeutlicht, dass auch bei Seufert und Euler didaktische Fragen im Mittelpunkt stehen, um die weitere Dimensionen angeordnet sind. Der direkt damit kontextualisierte Aspekt der Strategieentwicklung ist nicht Teil dieser Arbeit und wird daher weder aufgeführt noch weiter beschrieben.

⁴⁶ Es existieren auch weitere Einteilungen (z.B. Kleimann/Wannemacher 2004, 97 ff.), die sich allerdings inhaltlich nicht relevant voneinander unterscheiden. Daher kann man unter Berücksichtigung der untergeordneten Relevanz dieser allgemeinen Erfolgsfaktoren für diese Arbeit „von einem gewissen Konsens“ (ebd., 97) ausgehen.

⁴⁷ Dieser Transfer scheint angemessen, da die Dimensionen einer Implementation von technischen Innovationen in ihrer gesamte Breite differenziert betrachtet und auch von Brahm bereits als „Erfolgsfaktoren der Gestaltung von [...] Lernprozessen mit (Web 2.0-) Technologie“ (Brahm 2008, 105) beschrieben wurden.

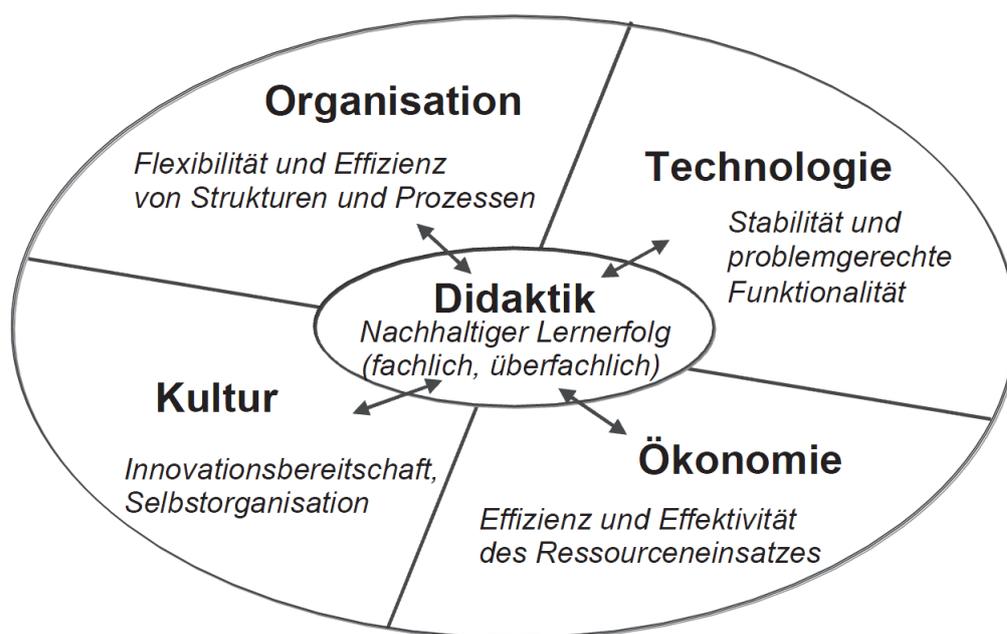


Abbildung 10: Struktureller Bezugsrahmen für die Verwendung von E-Learning in der Hochschule (Euler/Seufert 2005, 8; modifiziert durch den Verfasser)

Ausgehend von diesem strukturellen Bezugsrahmen werden im Folgenden die fünf Unterdimensionen näher betrachtet.

4.2.1.1 Ökonomie

Innerhalb der ökonomischen Dimension wird der effektive und effiziente Einsatz von Ressourcen betrachtet, zu denen finanzielle Mittel für Personal, Soft- und Hardware, Supportstrukturen, aber auch Kompetenzen und verfügbare Zeit gehören (vgl. Euler/Seufert 2005a, 12). Diese „Basisinfrastruktur“ (Seufert/Euler 2003, 9) dient der Absicherung des Einsatzes sowie der Pflege und Weiterentwicklung bestehender Konzepte (vgl. Kleimann/Wannemacher 2004, 99). Zum einen können politische Förderprogramme (vgl. Kap. 4.1.2) entscheidende Impulse liefern, gleichzeitig aber müssen Hochschulen „tragfähige Geschäfts- und Kooperationsmodelle“ (Seufert/Euler 2003, 9) entwickeln, um Implementierungskosten aufzuteilen oder bereits bestehende Entwicklungen anderen zur Verfügung zu stellen (vgl. ebd., 10). Die Allokation der durch Synergieeffekte eingesparten Mittel sollte sich dann im Sinne einer nachhaltigen Verwendung an einer hochschulweiten Strategie orientieren (vgl. ebd.).

4.2.1.2 Organisation

Die organisatorisch-administrative Dimension greift die Frage nach einer adäquaten Ausgestaltung der für eine Basisinfrastruktur notwendigen Strukturen und Prozesse auf. Seufert und Euler betonen dabei besonders eine „hochschulweite Planung und Umsetzung einer Implementationsstrategie“ (Seufert/Euler 2003, 13). Dabei müssen die unterschiedlichen Perspektiven aller Beteiligten berücksichtigt und durch eine funktionierende Gesamtplanung und -organisation begleitet werden. Nur mittels einer Gesamtbetrachtung des Kernprozesses „Studium und Lehre“ (z.B. Lehrenden, Studierenden, Verwaltungsprozessen) sowie aller IT-Anwendungen kann die nachhaltige Implementation von E-Learning an Hochschulen sichergestellt werden (vgl. Kerres/Stratmann 2007, 36; Kubicek et al. 2004, 30). Ebenfalls entscheidend ist die Bereitstellung einer organisatorisch sowie institutionell verankerten Infrastruktur. Besonders werden hier didaktische und technische Beratung genannt, aber auch Austausch- und Koordinationsplattformen für das Wissensmanagement, Projektcoaching oder juristische Begleitung sind Teil einer funktionierenden Infrastruktur (vgl. Seufert/Eulert 2003, 14). Weitere organisatorisch-administrative Aspekte sind eine proaktive Kommunikationspolitik seitens der Leitung, die Integration in ein bestehendes Qualitätsmanagement und Transparenz von Zuständigkeiten und Prozessen, welche die „Diffusion der Innovation und deren breitenwirksame Nutzung beschleunigt“ (Seufert/Eulert 2003, 15).

4.2.1.3 Kultur

Die sozio-kulturelle Dimension beschreibt die nachhaltige Veränderung tradiertter Gewohnheiten und Einstellungen der Akteure. Gerade mit dem Einsatz digitaler Medien und insbesondere Social Software ist eine Vielzahl von innovativen Ideen verbunden, die mit Hilfe von Organisationsentwicklungsprozessen innerhalb der Universitäten adäquat eingeführt und begleitet werden müssen. Aus didaktischer Sicht können dies z.B. neue Betreuungskonzepte oder generelle Veränderung der Lehr- und Lernkultur sein (vgl. Jadin/Wageneder 2007, 32 ff.; Ojstersek 2009). Für ein aktives Change-Management empfiehlt Kerres u.a. den Rückhalt der Hochschulleitung,

die Ausrichtung von Maßnahmen auf ganze Studiengänge oder -richtungen oder externe Unterstützung zur Vermeidung von „Betriebsblindheit“ (vgl. Kerres 2005).

Euler und Seufert weisen darauf hin, dass einzelne, nicht zur vorherrschenden Kultur passende innovative Lernumgebungen wenig Aussicht auf dauerhaften Erfolg haben, allerdings „als Beispiel und Auslöser für die generelle Veränderung einer erstrebenswerten Lehr-Lernkultur wirken“ (Euler/Seufert 2005a, 15).

4.2.1.4 Technik

Innerhalb der technischen Dimension wird die Stabilität, Anwenderfreundlichkeit und Standardisierung der für das E-Learning genutzten technischen Basis betrachtet. Angestrebt wird eine hohe Akzeptanz bei den Anwendern, die vom wahrgenommenen Nutzen („perceived usefulness“) sowie der Bedienungsfreundlichkeit eines IT-Systems („perceived easy-of-use“) abhängt (vgl. Davis 1989; Simon 2001, 96 f). Bei regelmäßigen Problemen oder gar Ausfällen und schwer zu bedienender Technik kann es zu Akzeptanzproblemen auf Seiten der Lehrenden oder Studierenden kommen:

Bringt die Technologie reichlich Probleme mit sich, werden bereits zu viele Energien und Ressourcen in die Stabilität der Technik aufgebraucht und eine Abwehrhaltung kann ich schnell breitmachen. Die einfache Handhabung und Einarbeitung in Lernsysteme erleichtert die Adoption der Innovation auf breiter Basis. (Seufert/Euler 2003, 17)

Um Wartungskosten zu reduzieren und die Wiederverwendbarkeit von E-Learning-Modulen zu sichern, schlagen Euler und Seufert außerdem eine Standardisierung von Plattformen und Metadaten vor, die von drei Fragen begleitet ist (vgl. Euler/Seufert 2005, 13):

1. Sollte eine Plattform extern beschafft (i.d.R. gekauft) oder durch hochschulinterne Ressourcen selbst entwickelt werden?
2. Reicht eine Plattform für die gesamte Hochschule aus (hohe Standardisierung) oder sind wenige unterschiedliche Plattformen (hohe Flexibilität) besser geeignet?
3. Welche technologische und inhaltliche Basis wird für die Standardisierung von Metadaten verwendet, um die Portabilität und den Austausch von Inhalten sicher zu stellen?

Eine weitere Möglichkeit ist die Bereitstellung didaktischer Vorlagen bei der Entwicklung von E-Learning-Inhalten. In diesen sind bereits einfache Strukturen enthalten, an denen sich die Lehrenden orientieren können (vgl. Kerres 2001, 186 ff. und 217 ff.). Dies fördert zum einen die Standardisierung (bei gleichzeitiger flexiblen konkreten Ausgestaltung) und erhöht zum anderen die Akzeptanz eines bereitgestellten IT-Systems.

4.2.1.5 Didaktik

Die pädagogisch-didaktische Dimension fokussiert die zielgerichtete Verwendung von E-Learning in Lehr-/Lernkontexten und verfolgt eine Verbesserung der Lehrqualität. Seufert und Euler führen den erzielten didaktischen Mehrwert, die Integration in bestehende Curricula und Prüfungssysteme, eine Kompetenzentwicklung der Lehrenden sowie die Modularisierung von Inhalten als relevante Unterdimensionen an.

Ein *didaktischer Mehrwert* gegenüber traditionellen Lehr-/Lernangeboten kann z.B. durch eine „aktive Auseinandersetzung, neue Interaktions- und Kooperationsformen, anschauliche Präsentation multimedialer Lerninhalte [oder] höhere Aktualität“ (Seufert/Euler 2003, 119) realisiert werden. Dabei werden insbesondere „problem- und fallbasierte Lehr-/Lernkonzepte sowie kooperatives Lernen“ (ebd.) als besonders erfolgreich angesehen, da zugleich auch der Interaktion (Kommunikation, Kooperation und Betreuung) eine deutlich höhere Bedeutung für die Hochschullehre zugeschrieben wird als mit der bloßen Verwendung von (Lern-) Medien, z.B. zum Selbstlernen (vgl. Seufert/Euler 2004, 20). Zugleich schränken die Autoren ein, dass der geforderte Mehrwert empirisch schwer nachzuweisen ist, weil Wirkungsvariablen nicht isoliert untersucht werden können und auch eine Referenzgröße fehlt. Zudem existiert gerade bei digitalen Medien das Problem des „moving target“, bei dem das Bezugsobjekt bereits veraltet ist, nachdem ein Zusammenhang nachgewiesen werden konnte (vgl. Seufert/Euler 2004; Euler/Seufert 2005).

Bei der *Integration in bestehende Curricula und Prüfungssysteme* ist es notwendig, E-Learning-Angebote in bereits erprobte und etablierte Lehr-/Lernszenarien zu integrieren. Dazu müssen einerseits Anpassungen und

Veränderungen an der Planung und Durchführung von Präsenzveranstaltungen vorgenommen werden und andererseits die Anrechnung (medial erbrachten) Prüfungsleistungen und deren (abschlussrelevante) Anerkennung zu ermöglichen.

Die *Qualifikation und das Engagement der Lehrenden* werden ebenfalls als entscheidend angesehen. Lehrenden an Hochschulen sollten geeignete Qualifizierungsmaßnahmen für die Gestaltung von Lernprozessen mit Hilfe von E-Learning angeboten bekommen, um die vorhandene Technik auch zielgerichtet und im Sinne des o.g. didaktischen Mehrwertes einsetzen zu können. Dabei müssen sie nicht zu Experten auf diesem Feld ausgebildet werden, da E-Learning lediglich „eine Methode unter vielen [ist]“ (Seufert/Euler 2004, 22).⁴⁸ Die Schaffung von Anreizmechanismen, z.B. durch die Berücksichtigung von Weiterbildung bei Berufungen wird von Seufert und Euler als kaum umsetzbar und problematisch gesehen. Dabei weisen sie auf das bereits in Kapitel 4.1.1.1 diskutierte Spannungsfeld zwischen Lehre und Forschung hin: „Das Zeitbudget bleibt insgesamt konstant, ein Mehraufwand für die Lehre bedeutet automatisch Reduktion in der Forschung“ (ebd.).

Ferner führen die Autoren eine *didaktische Modularisierung* der Lerninhalte an. Die Autoren schränken ein, dass dies „nur einen kleinen Sektor des eLearning [betrifft], nämlich das Selbstlernen mit Lernobjekten“ (Seufert/Euler 2004, 24), womit es nicht innerhalb der vorliegenden Fragestellung befindet.

4.2.2 Kategorisierungen von E-Learning-Szenarien als didaktischer Bezugsrahmen

Mit Hilfe von didaktischen E-Learning-Szenarien wird nun die innerhalb des strukturellen Bezugsrahmens beschriebene didaktische Dimension bei der

⁴⁸ Es scheint unsicher, ob E-Learning tatsächlich eine einzelne Methode ist, kann an dieser Stelle aber nicht weiter diskutiert werden. Während Terhart sich mit Definitionsproblematik des Begriffs theoretisch beschäftigt (vgl. Terhart 2005, 22 ff.), stellen Häfele und Maier-Häfele nicht weniger als 101 unterschiedliche E-Learning-Methoden vor (vgl. Häfele/Maier-Häfele 2008).

Gestaltung von Lernarrangements konkretisiert. Diese Kategorisierungen haben zwar ebenfalls Modellcharakter, können aber „mit ihren Begriffskategorien das Vor- und Nachdenken über die Realität sowie das Handeln in ihr vorbereiten und unterstützen“ (Hasanbegovic 2005, 257). Die ausgewählten Ansätze sind aufgrund ihrer Verbreitung sowie der inhaltlichen Repräsentativität ausgewählt worden und liefern ebenfalls eine für die vorliegende Arbeit geeignete theoretische Orientierung beim didaktischen Einsatz von E-Learning⁴⁹.

4.2.2.1 Kategorisierung nach dem Virtualisierungsgrad

Die Unterscheidung nach dem Grad der Virtualisierung weist vermutlich die größten Verbreitung auf und ist auch in weitere Kategorisierungen integriert (vgl. Schulmeister 2003, 163 ff.). Grundlage dieser Überlegung sind die unterschiedlichen Möglichkeiten, digitale Medien und insbesondere internetbasierte Werkzeuge in die traditionelle Lehre zu integrieren oder diese komplett zu substituieren. Der Virtualisierungsgrad beschreibt dabei das quantitative und qualitative Verhältnis sowie die Kombination von Präsenz und (virtuellen) Online-Elementen.

Bachmann et al. unterscheiden drei Klassen (vgl. Bachmann et al. 2002, 93 ff.), wie sie in Abbildung 11 ausführlich dargestellt ist: Beim *Anreicherungskonzept* bieten Online-Elemente zusätzliche Informationen zu Präsenzveranstaltungen. Dabei stehen diese fakultativ und zeitlich unabhängig zur Verfügung, dienen also der Unterstützung, z.B. durch digitale Präsentationsfolien, ergänzenden Visualisierungen oder interaktiven Simulationen. Im Rahmen des *integrativen Konzeptes* ist die Struktur und Abfolge von Präsenz- und Onlinephasen aufeinander abgestimmt, sodass die Nutzung von E-Learning-Angeboten obligatorisch ist, da bestimmte Informations- oder Kommunikationskomponenten (vgl. Kap. 3.2) oder Kooperationsaufgaben ausschließlich virtuell angeboten bzw. gelöst werden. Wichtig hier-

⁴⁹ Andere Ansätze (Pauschenschwein et al. 2001, 43 ff.; Baumgartner 2002, 21 f.; Albrecht 2004, 251; Kerres et al. 2005, 20) liefern zu den ausgewählten Kategorisierungen keine weiteren Aspekte und werden daher nicht ausführlicher dargestellt. Für eine ausführliche Aufstellung unterschiedlicher Kategorisierungsansätze und deren Merkmale vgl. Heyer 2006.

für ist eine inhaltlich-didaktische Anpassung der Präsenzlehre, um ein stimmiges Gesamtkonzept zu erhalten. Das *virtuelle Konzept* verzichtet (mit Ausnahme eines einführenden bzw. abschließenden Treffens) vollständig auf Präsenzphasen und führt eine Veranstaltung ausschließlich internetbasiert durch. Die gesamte Kommunikation, aber auch Aufgaben, Ergebnisse und Diskurse finden innerhalb der gewählten technischen Umgebung statt, welche damit den traditionellen Lernraum vollständig ersetzt.

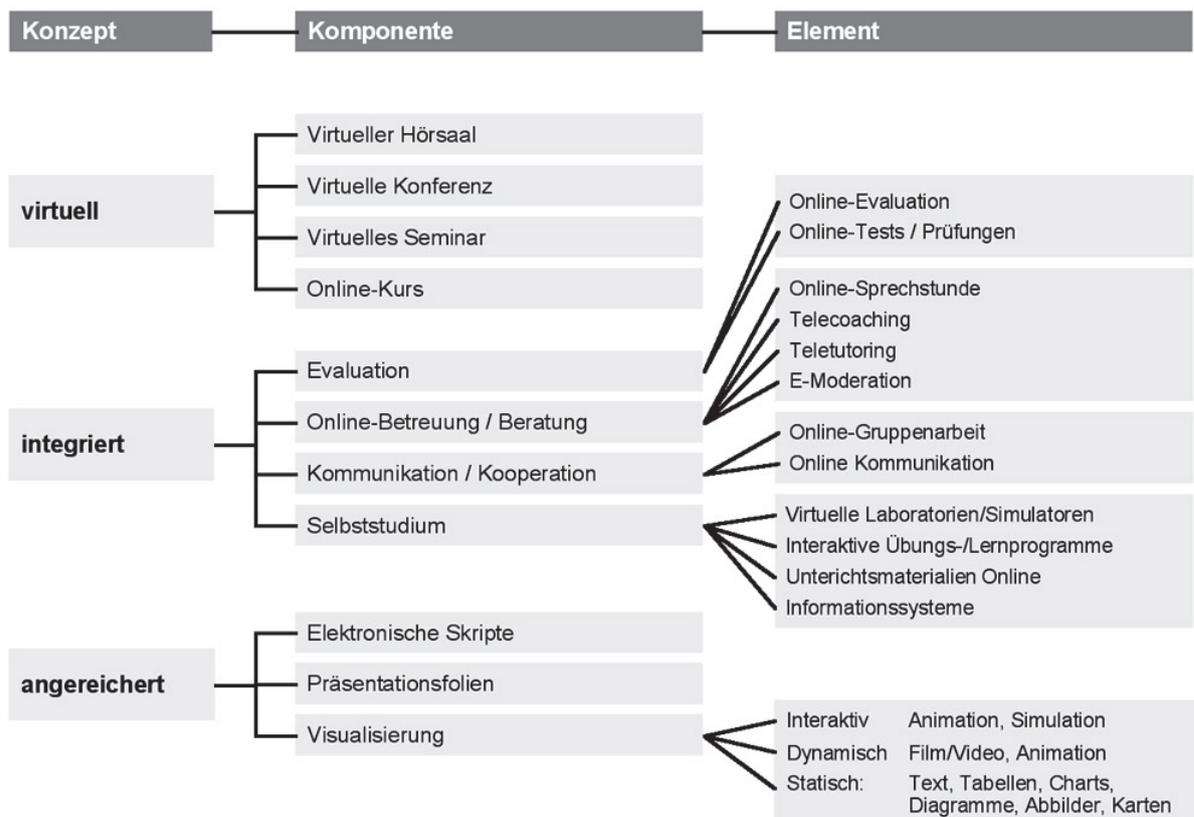


Abbildung 11: Kategorisierung nach Virtualisierungsgrad: E-Learning-Szenarien des LearnTechNet-Portals der Universität Basel (Bachmann et al. 2002, 95).

Eine Kategorisierung nach dem Virtualisierungsgrad mag auf den ersten Blick durchaus nachvollziehbar erscheinen, beschränkt sich allerdings ausschließlich auf einen Aspekt, fasst verschiedene Methoden und Sozialformen des Lernens unpräzise zusammen und lässt auch Lernziele und -anlässe unberücksichtigt. Daher ist sie weder zu Forschungs- und Evaluationszwecken noch für eine kreative Konzeption von komplexen Lernumgebungen als ausreichend genau zu bewerten (vgl. Hasanbegovic 2005, 252).

4.2.2.2 Kategorisierung nach Merkmalsdimension

Schulmeister unternimmt einen Versuch, eine Vielzahl von Kriterien zu berücksichtigen, zusammen zu führen und zu ergänzen und unterscheidet drei Skalen *Organisationsform*, *Funktion* und *Methode* (vgl. Schulmeister 2005, 175 ff.).

Die *Organisationsform* entspricht weitgehend dem Virtualisierungsgrad, nur bleiben reine Präsenzseminare unberücksichtigt. Die Skala beginnt somit bei Präsenzveranstaltungen, die mit statischen HTML-Seiten unterstützt werden, und erhöht im weiteren Verlauf den Anteil der Internetverwendung, sodass am Ende das rein virtuelle Seminar steht.

Die Skala *Funktion* fasst den aktiven Anteil kommunikativer Interaktion, verwendete Werkzeuge und Medien sowie die Unterscheidung von synchroner und asynchroner Kommunikation (vgl. Kap. 3.2.2) zusammen. Sie fängt bei der reinen Information an und geht über die (a-)synchroner Kommunikation bis hin zur synchronen Kooperation.

Unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden werden innerhalb der Skala *Methoden* berücksichtigt. Beginnend mit einem instruktionellen Vorgehen verläuft diese Einteilung über tutoriell begleitetes Lernen sowie moderierte Arbeitsgruppen und endet bei selbstorganisierten Lerngemeinschaften.

Durch eine Kombination der beschriebenen Skalen entwickelt Schulmeister vier Szenarien, in dem er diese untereinander anordnet und vier vertikale Segmente bildet (vgl. Abbildung 12).

- I. Präsenzveranstaltung mit Netz-Einsatz
- II. Gleichrangigkeit von Präsenz- und Netzkomponente
- III. Integrierter Einsatz von Präsenz- und virtueller Komponente
- IV. Virtuelle Seminare und Lerngemeinschaften

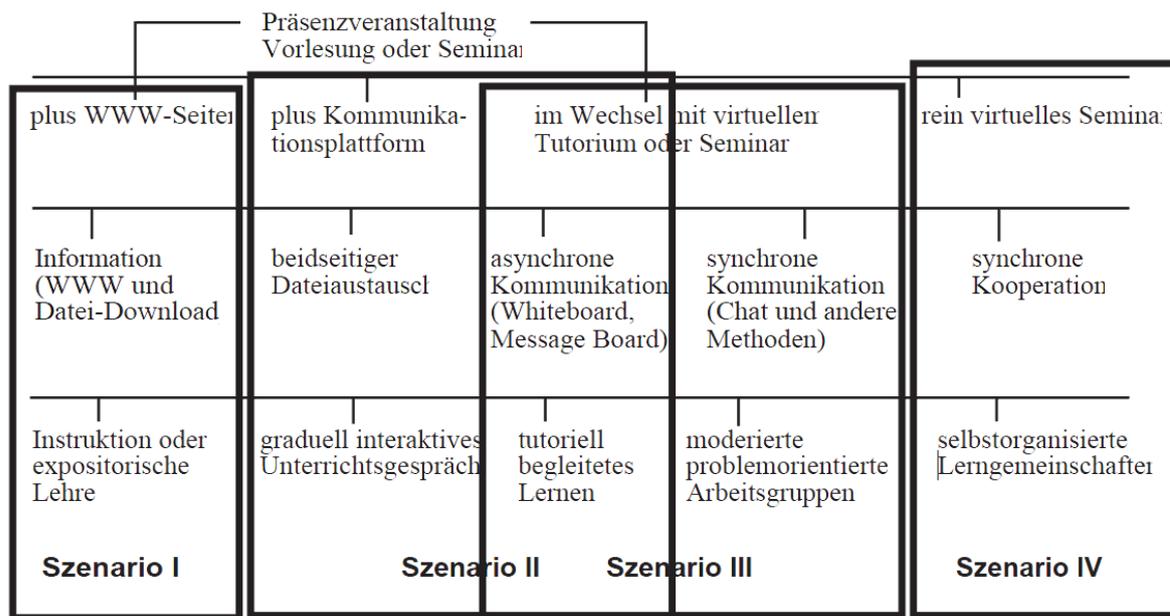


Abbildung 12: Kategorisierung nach Merkmalsdimensionen: Szenarien netzbasierten Lernens (Schulmeister 2001, 29)

Schulmeisters Kategorisierung erweitert die eindimensionale Betrachtung des Virtualisierungsgrads um wichtige Aspekte, z.B. der Berücksichtigung des didaktischen Vorgehens oder der systematischen Integration unterschiedliche Werkzeuge. Kritisch ist allerdings anzumerken, dass die feste Zuordnung der Skalensegmente zu den vier Szenarien die Realität nicht ausreichend abbilden kann. So sind durchaus Mischformen denkbar, z.B. rein virtuelle Seminare (Szenario IV) mit beidseitigem Dateiaustausch (Szenario II) oder Präsenzveranstaltungen (Szenario I) mit selbstorganisierten Phasen (Szenario IV). Auch Hasanbegovic kritisiert eine mangelnde Trennschärfe der formalen Merkmalskriterien und die unzureichende Beschreibung der strukturellen Dimension durch die Skala Form (vgl. Hasanbegovic 2005, 254). Aufgrund dieser Ungenauigkeiten scheint auch die von Schulmeister vorgelegte Kategorisierung daher eher einen groben Orientierungsrahmen zu geben, kann aber ebenfalls keine „Entscheidungsgrundlage für die Gestaltungsmerkmale virtueller Kurse seitens der Dozierenden darstellen“ (ebd.).

Den Anspruch konkreter Gestaltungsempfehlungen erfüllt die Kategorisierung von Lehrszenarien durch das Portal e-teaching.org des Instituts für

Wissensmedien⁵⁰ durchaus besser, da es anschlussfähig an tradierten Formen und Aufgaben der Hochschullehre (hier: Vorlesung, Seminar, Übung/Tutorium, Projektarbeit) ist. Davon ausgehend werden jeweils die Kategorien Inhalte, Kommunikation und Organisation betrachtet (vgl. Tabelle 18) und abhängig von z.B. der individuellen Zielsetzung des Lehrenden oder bestehender technischer Infrastrukturen hilfreiche praktische Szenarien mit Hilfe theoretische Grundlagen, Praxisbeispielen und weiterführenden Informationen zur Verfügung gestellt.

	Inhalte	Kommunikation	Organisation
Vorlesung	<ul style="list-style-type: none"> • Skript • Audio-Podcasts • Video-Podcasts • Tutorial • Liveübertragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprechstunde • Diskussion • Teletutoring 	<ul style="list-style-type: none"> • Ankündigung • Semesterplan • Teilnehmerliste • Semesterapparat
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsergebnisse • Dokumentation • Präsentation • Gruppenarbeit • Semesterapparat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprechstunde • Diskussion • Teletutoring 	<ul style="list-style-type: none"> • Ankündigung • Semesterplan • Teilnehmerliste • Themenliste
Übung/Tutorium	<ul style="list-style-type: none"> • Übungsprogramme • Aufgaben • Gruppenarbeit • Semesterapparat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprechstunde • Diskussion • Teletutoring 	<ul style="list-style-type: none"> • Ankündigung • Semesterplan • Teilnehmerliste
Projektarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Projektaufgaben • Präsentation • Gruppenarbeit • Semesterapparat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprechstunde • Diskussion • Teletutoring 	<ul style="list-style-type: none"> • Ankündigung • Semesterplan • Teilnehmerliste • Gruppenkalender • Shared Workspace

Tabelle 18: Kategorisierung nach Merkmalsdimensionen: Lehrszenarien des Portals e-teaching.org (vgl. <http://www.e-teaching.org/lehrszenarien>)

⁵⁰ <http://www.e-teaching.org/lehrszenarien> (23.7.2010)

Auffallend sind die häufig wiederkehrenden Ausprägungen innerhalb der Kategorien, welche in ihrer Ausformulierung allerdings präzise an die jeweilige Veranstaltungsform angepasst sind. Diese Kategorisierung erfüllt zwar weder den Anspruch einer theoretischen Fundierung noch die für z.B. Evaluationszwecke notwendige Trennschärfe, bietet dafür aber eine an die vorherrschende Praxis anschlussfähige Übersicht der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten. Während bei Schulmeister unklar bleibt, ob und an welchen Stellen Skalenausprägungen unterschiedlicher Szenarien miteinander kombiniert werden können, lässt dieser Ansatz ausreichend Gestaltungsspielraum und Flexibilität für Lehrende.

4.2.2.3 Kategorisierung als Baukastensystem

Einen weiteren Schritt in Richtung einer flexiblen Auswahl und Zusammenstellung von Lehr- und Lernelementen geht das von Euler und Wilbers entwickelte Baukastensystem (vgl. Euler/Wilbers 2002; Euler 2005). Die Autoren beschreiben einen Gestaltungsrahmen aus den Kategorien Sozialformen, eLehr-Aktionsformen, Medien und Sozial-kommunikative Lehr-Aktionsformen. Ähnlich zu den drei Skalen bei Schulmeister hat jede Grundbaustein Unterkategorien mit den jeweiligen Merkmalsausprägungen, die die Basis für weitere didaktische Ausgestaltung darstellen (vgl. Abbildung 12).

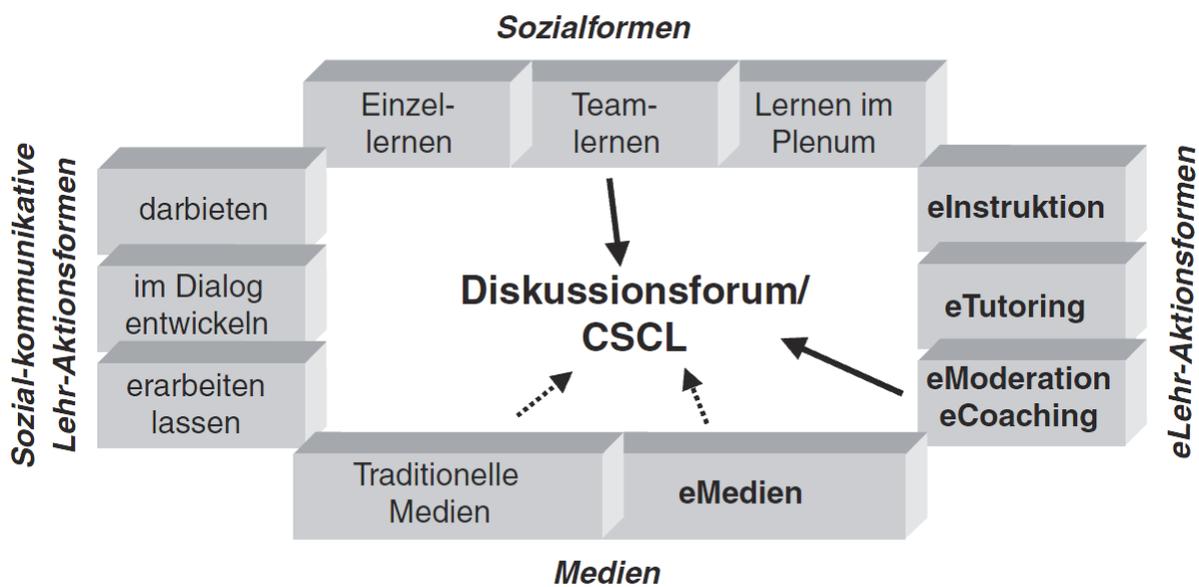


Tabelle 19: Kategorisierung als Baukastensystem : Bausteine zur Entwicklung von mediengestützten Lernumgebungen, hier die Gestaltung eines CSCL-Szenarios (Euler et al. 2006, 436)

Vorteilhaft ist hier die flexible Integration und Kombination klassischer Elemente mit neueren E-Learning-Möglichkeiten, die so neue Optionen für das Lehren und Lernen eröffnen können. Dadurch bietet diese Kategorisierung einen flexiblen Gestaltungsspielraum und kann auch jederzeit durch neuere Entwicklungen (z.B. Social Software) erweitert werden. Das führt allerdings zu einem gewissen Grad der Beliebigkeit, da die Grundbausteine nur wenig konkret sind und eher didaktische Anregung für eine Gesamtplanung geben. Mikrodidaktische Entscheidungen zum Vorgehen oder der Verwendung bestimmter Technik müssen danach selber getroffen werden, was „hohe Anforderungen an die Kompetenzen eines Dozierenden [stellt]“ (Hasanbegovic 2005, 256).

4.3 Die Gestaltung von Lernarrangements mit Social Software

Nachdem die speziellen Rahmenbedingungen an Hochschulen sowie der theoretische Bezugsrahmen erarbeitet wurden, soll nun der Fokus verstärkt auf den Einsatz von Social Software zur Gestaltung von Lernarrangements liegen, insbesondere die damit verbundenen Möglichkeiten, die Studie-

renden aktiver in den (kooperativen) Lehr-/Lernprozess einzubinden. Dazu ist es notwendig, Gestaltungsebenen zu unterscheiden, und den Begriff des Lernarrangements entsprechend in die vorliegende Fragestellung verorten und definieren zu können. Anschließend gilt es, die damit verbundenen Aufgaben des Lehrenden in Ergänzung der in Kap. 2.3.3 genannten Punkte zu identifizieren. Dabei wird zwischen einer zeitlichen sowie einer inhaltlichen Betrachtung unterschieden. Aufbauend auf einer kurzen Klärung des Begriffs „E-Learning 2.0“ sollen die technischen Eigenschaften von Social Software sowie die erarbeitete Taxonomie (vgl. Kap. 3.4) aufgegriffen und mit exemplarischen Einsatzszenarien konkretisiert werden, um technische Potentiale identifizieren zu können und diese mit Hilfe konkreter Nutzungsszenarien zu konkretisieren. Dieses Vorgehen hilft bei der Identifizierung didaktischer Potentiale und Herausforderungen, welche mit dem Einsatz von Social Software verbunden sind bzw. sein könnten. Als Abschluss des theoretischen Teils dieser Arbeit erfolgt eine inhaltliche Betrachtung und Bewertung der bisher gewonnenen Erkenntnisse, welche als Analysedimensionen die Basis des empirischen Teils, insbesondere für die theoriebasierte Entwicklung des Leitfadens (vgl. 5.3) darstellt.

4.3.1 Didaktische Gestaltungsebenen beim Einsatz von E-Learning in der Hochschule

Die Verwendung und Gestaltung von E-Learning in der Hochschule kann in unterschiedlichen Kontexten erfolgen. Seufert und Euler unterscheiden drei Ebenen: Makro-, Meso- und Mikroebene (vgl. Seufert/Euler 2005, 33 ff.).

4.3.1.1 Makro-Ebene

Auf der Makro-Ebene wird E-Learning eine strategische Bedeutung zugemessen. So muss entschieden werden, in welchem Umfang und mit welchen Zielen bestimmte Prozesse mit E-Learning unterstützt werden sollen, z.B. im Rahmen der curricularen Gestaltung eines Studiengangs. Neben der Förderung fachlicher Handlungskompetenzen können entsprechende Angebote auch überfachliche Ziele (Sozialkompetenz) und Methoden (Koopertives Lernen) unterstützen. Auch bietet der Einsatz von E-Learning häufig

auch organisatorische, zeitliche sowie räumliche Flexibilität – von der elektronischen Leistungspunktevergabe bis zu Anrechnungsmöglichkeit von kompletten Online-Seminaren, welche im Rahmen von E-Learning-Strategien auch in einem engen Zusammenhang mit dem didaktischen Leitbild der Hochschule stehen (vgl. Bachmann/Dittler 2004; Allweier/Leibscher 2004; Treichel 2004; Kleimann/Wannemacher 2005).

4.3.1.2 Meso-Ebene

Die Meso-Ebene behandelt die Gestaltung kompletter Lehrveranstaltungen. Dabei können sowohl etablierte Veranstaltungsformen mit E-Learning unterstützt (vgl. Tabelle 18) oder auch neue Kurstypen entwickelt werden, was allerdings eher selten ist (vgl. Kleimann/Wannemacher 2004; Rinn et al. 2004). Eine Ausnahme bildet das begleitete Selbststudium, welches vermehrt durch die Verwendung von E-Learning eingesetzt wird (vgl. Seufert/Euler 2005, 35 f). Dabei übernehmen die Studierenden große Teile der Planung und Gestaltung eines Seminars, bei dem der Lehrende sich auf punktuelle Unterstützung (z.B. Materialdistribution, Beantwortung von Fragen) beschränkt.

4.3.1.3 Mikro-Ebene

Innerhalb der Mikro-Ebene stellt E-Learning ein „methodisches Instrument [dar], das didaktische Potenziale für neue bzw. erweiterte Lernszenarien [bietet]“ (Seufert/Euler 2005, 39), wobei zwischen einer Prozess- und einer Produktperspektive unterschieden werden kann.

Prozessperspektive

Die Prozessperspektive umfasst die Gestaltung von Lernszenarien, also die Planung und Durchführung einzelner, mit E-Learning unterstützen Sequenzen. Dabei kann auf die im Kap. 4.2.2 diskutierten Einsatzszenarien zurückgegriffen werden, allerdings müssen diese konkretisiert und die jeweils zu vermittelnden Inhalte, Methoden und Materialien zu einem komplexen Lernarrangement kombiniert werden (vgl. Kap. 4.3.2). Der Lehrende trifft dabei eine Vielzahl von unterschiedlichen Entscheidungen, die den Lern-

prozess der Studierenden einen organisatorischen, thematischen und methodischen Rahmen gibt.

Produktperspektive

Bei der Produktperspektive werden einzelne Produkte bzw. Aktivitäten betrachtet. Dabei kann es sich zum einen um die technische Erstellung von Medien, z.B. Lernprogramme oder Simulationen, handeln (*eMedien*), die dem Lerner optional zur Verfügung stehen oder obligatorisch zu bearbeitende Angebote, die größere Teile eines Lernszenarios ausfüllen. Dabei steht die Interaktion zwischen Lerner und dem Medium im Vordergrund. Wenn Kommunikation zwischen Lehrenden und/oder Lernern mit E-Learning begleitet werden soll (*eCommunication*), müssen entsprechende Vorgaben erstellt werden, die die Beitragsmöglichkeiten, Moderation oder Feedbackwege als Lernprozesshilfen regeln (vgl. Seufert/Euler 2005, 39).

Tabelle 20 fasst die drei Gestaltungsebenen zusammen und hebt die für die vorliegende Arbeit relevanten Ebenen hervor.

Gestaltungsebene	Erklärung	Beispiele	Bedeutung von E-Learning
Makro-Ebene	Gestaltung eines Programms, Studiengangs	Programmtypen: <ul style="list-style-type: none"> • Bachelor • Master • Weiterbildungsprogramm 	E-Learning als strategisches Instrument, Variante eines Programmtyps (z.B. Online-Master)
Meso-Ebene	Gestaltung einer Lehrveranstaltung	Kurstypen: <ul style="list-style-type: none"> • Begleitetes Selbststudium • Übung • Seminar • Vorlesung 	E-Learning als Komponente neuer Kurstypen, neue Möglichkeiten für begleitetes Selbststudium
Mikro-Ebene: Prozessperspektive	Gestaltung von Lernszenarien	Szenarien-Typen: <ul style="list-style-type: none"> • Gruppenarbeiten • Fall-Methode • Vor-, Nachbereitung von Seminaren in Diskussionsforen 	E-Learning als methodische Komponente; neue bzw. erweiterte Lernszenarien
Mikro-Ebene: Produktperspektive	Gestaltung von Lernressourcen	Typen von Lernressourcen: <ul style="list-style-type: none"> • Multimediale Elemente • Lernsysteme • Prozessbezogene Lernhilfen 	E-Learning als methodisches Instrument für eContent, eMedien

Tabelle 20: Gestaltungsebenen beim Einsatz von E-Learning in Hochschulen (Seufert 2008, 220; modifiziert durch den Verfasser)

4.3.1.4 Verortung der Arbeit innerhalb der Gestaltungsebenen

Die vorliegende Arbeit ist mit ihrem pädagogisch-didaktischen Fokus innerhalb der Mikroebene mit dem Schwerpunkt auf die Prozessperspektive zu verorten. Kooperative Lernarrangements mit Social Software sind in der Regel keine vollständigen Veranstaltungen, sondern finden innerhalb die-

ser statt. Sie stellen somit lediglich eine Komponente eines Gesamtkonzeptes dar, welches ebenfalls aus traditionelle Medien und weitere Methoden und Sozialformen besteht. Allerdings sind partielle Überschneidungen zur Meso-Ebene denkbar, da die Verwendung von Social Software auch zur Entwicklung neuer Kurstypen beitragen kann bzw. komplette Lehrveranstaltungen nicht selten aus der Addition mehrerer Lernszenarien bestehen. Ebenso besitzt der Untersuchungsgegenstand eine gewisse Nähe zur Produktperspektive der Mikro-Ebene, da Social Software fast immer individuell konfiguriert werden muss, z.B. die Aktivierung der Kommentarfunktion bei Blogs oder die Vergabe von Rechten innerhalb eines Wikis. Dennoch konzentriert sich die Fragestellung der Arbeit auf übergeordnete didaktische Entscheidungen beim Einsatz von Social Software in der Hochschullehre, bei der die verwendete technische Basis lediglich als Instrument verstanden wird.

4.3.2 E-Learning-basierte Lernarrangements

Der Begriff des Lernarrangements wird mangels einer eindeutigen und allgemein akzeptierten Definition und Bedeutungsabgrenzung im Rahmen dieser Arbeit synonym verwendet mit Lernszenario (Seufert 2008, 220) oder Lernumgebung (Reinmann-Rothmeier 2003, 126 ff.; Schulmeister 2004a). Anstelle eines ausführlichen Begriffsdiskurses soll im Folgenden das Verständnis im Bezug auf die Fragestellung entwickelt werden.

Nach Baumgartner et al. beschreibt eine Lernumgebung die „räumlichen, zeitlichen, personellen und instrumentellen Merkmale einer konkreten Situation, in die ein Lernprozess eingebettet ist“ (Baumgartner et al. 2002, 28). Reinmann-Rothmeier und Mandl ergänzen den intentionalen Charakter, indem sie von einem Arrangement ausgehen: „Eine Lernumgebung ist das Arrangement von Methoden und Techniken, Lernmaterial und Medien einschließlich des soziokulturellen Kontextes und der aktuellen Lernsituation“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 1998, 475). Auch Seufert und Euler sehen bei der Gestaltung von Lernumgebungen den didaktischen Anwendungszusammenhang einer technologischen Basis, welche den methodischen Entscheidungsrahmen für E-Learning liefert, wobei sowohl traditio-

nelle (z.B. Overheadfolien) als auch digitale Medien (z.B. Web-based Trainings) verwendet werden können (vgl. Seufert/Euler 2005, 7).

Folgende Definition von Sindler soll das Verständnis von Lernarrangements für diese Arbeit bestimmen:

[Ein Lernarrangement] umfasst Lernaufgaben, Lernmittel, die Methodik, den sozialen Kontext, die Lehrenden, ExpertInnen und andere Studierende sowie die zur Verfügung stehenden Werkzeuge, in diesem Fall die Medien (Sindler 2004, 93)

Lernarrangements sollten dabei u.a. folgende Anforderungen erfüllen (vgl. Dörr/Strittmatter 2002):

1. Die Lernenden motivieren
2. Durch angemessene methodische Aufbereitung des Lehrstoffes die angezielten Lernprozesse erleichtern
3. Rückmeldung über den Lernerfolg geben
4. Im Hinblick auf verschiedene Formen kooperativen Lernens jene Prozesse unterstützen, die zur Entwicklung von Kooperationsfähigkeit beitragen und die Kommunikation in der Kleingruppe begünstigen
5. Nicht primär die Reproduktion, sondern der Konstruktion von Wissen unterstützen

Verantwortlich für die Umsetzung dieser Anforderungen ist der Lehrende, der auf unterschiedlichen Ebenen Aufgaben bei der Gestaltung von Lernarrangements übernehmen muss, die im folgenden Abschnitt ausführlich erläutert werden.

4.3.3 Aufgaben des Lehrenden bei der Gestaltung von Lernarrangements

Dem Lehrenden kommt eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung von Lernarrangements mit Social Software zu, denn er ist verantwortlich für ein bestimmtes Angebot und legt so einen Rahmen für die gesamte Veranstaltung fest. Er muss entscheiden, welchen Stellenwert ein bestimmtes Werkzeug im Gesamtarrangement einnimmt, welche Ziele damit verfolgt werden und zu welchem Zeitpunkt es geeignet ist, die Studierenden aktiv einzubinden und so die angestrebten kooperativen Lernprozesse zu unterstüt-

zen. Für eine systematische Betrachtung dieser Tätigkeit können die zeitliche (chronologische Darstellung der Planungsphasen) sowie die inhaltliche Perspektive unterschieden werden.

4.3.3.1 Zeitliche Betrachtung

In der Literatur existiert eine Reihe von Ansätzen, die unterschiedliche Planungsphasen unterscheiden⁵¹, deren Anzahl mit drei (vgl. Reinmann-Rothmeier et al. 2003, 82 ff.) bis neun (vgl. Neubauer 2002, 35 ff.) angegeben wird, wobei die meisten Ansätze auf den drei grundlegenden Phasen *Planung*, *Durchführung* und *Nachbereitung* basieren, welche im Folgenden beschrieben werden. Diese Aufstellung erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit, sondern soll dazu ebenfalls dienen, den theoretischen Rahmen der empirischen Untersuchung zu entwickeln.

Planung

Die Planung umfasst alle Tätigkeiten vor Beginn einer Veranstaltung bzw. dem Einsatz eines Lernszenarios. Es gilt, die Zielgruppe zu analysieren (z.B. Vorwissen, technische Möglichkeiten oder Motivation) und deren (vermutete) Erwartungen mit den eigenen Lernzielen abzugleichen. (vgl. Balász/Schoop 2004, 90; Tiemeyer 2002, 7). Insbesondere bei kooperativen Szenarien ist die Anzahl der Teilnehmer wichtig, um (Klein-) Gruppen zusammenstellen und ggf. Rollen verteilen zu können (vgl. Johnson et al. 2002, 39 f). Neben adäquaten Inhalten und Aufgabenstellungen ist auch eine geeignete (Kooperations-) Methoden zu wählen sowie ein Interaktionskonzept zu entwickeln. Hierbei müssen sowohl instruktionale Elemente als auch ein Betreuungskonzept geplant und integriert werden (vgl. Wessner 2004; Kerres et al. 2004, 274; Ojstersek 2009). Zusammen mit dem medialen Konzept kann nun eine Grobplanung erstellt werden, welche primär die inhaltliche, didaktische und methodische Struktur von Lerneinheiten berücksichtigt. In der weiteren Feinplanung wird daraufhin ein Gesamt-

⁵¹ Vgl. Johnson et al. 2002, 35; Kerres 2002, 60; Tiemeyer 2002, 7 ff.; Reinmann-Rothmeier 2003, 82 ff.; Balász/Schoop 2004, 86-111; Wessner 2004, 207)

konzept erstellt und so umgesetzt, sodass alle notwendigen Vorbereitungen inkl. technischer Konfigurationen abgeschlossen sind.

Durchführung

Zu Beginn der Durchführung müssen die Studierenden auf den häufig nicht alltäglichen Einsatz von CSCL vorbereitet werden. Dazu gehört, über Vor- und Nachteile und die Rolle der Lernenden hinzuweisen, um eine skeptische oder gar ablehnende Einstellung abzubauen (vgl. Balász/Schoop 2004, 102). Nachdem der Arbeitsauftrag verteilt und Bewertungskriterien transparent gemacht wurden beginnen die Studierenden mit ihrer Arbeit. Dabei nimmt der Lehrende eine eher passive Rolle ein, in dem er die Interaktion beobachtet und nur ggf. in den Arbeits- und Kooperationsprozess eingreift (vgl. Johnson et al. 2002, 43 ff.; Wessner 2004). Abhängig vom zuvor gewählten Betreuungskonzept kann diese Aufgabe von Tele-Tutoren oder vom Lehrenden selbst übernommen werden (vgl. Reinmann 2005, 140). Zusätzlich zur Begleitung und Betreuung des Lernprozesses ist der Lehrende in computerbasierten Szenarien auch für die technische Basis der Kooperation verantwortlich und muss sowohl den Studierenden ausreichend Hilfe anbieten als auch bei technischen Problemen schnell reagieren und diese lösen, damit der Lernprozess nicht gestört wird.

Nachbereitung

Nach dem Ende einer Lernphase sollte der Lehrende die Gruppenergebnisse, die individuelle Leistung der Lerner sowie die Veranstaltung selbst analysieren, bewerten und evaluieren. Insbesondere das Produkt der Arbeit ist ein wichtiger Teil kooperativer Lernprozesse, da bei zu bevorzugenden konjunktiven Aufgaben (vgl. Kap. 2.3.4) so alle Mitglieder motiviert werden, zum Ergebnis beizutragen. Die Studierenden benötigen in der Regel allerdings individuelle Leistungsbescheinigungen, die gleichzeitig die Relevanz der eigenen Aktivität transparent machen kann (vgl. Balász/Schoop 2004, 109). Für die Auswertung einer gesamten Veranstaltung kann neben einer prozessbegleitenden formativen auch eine summative Evaluation helfen, die eigenen Fehler und Erfolge systematisch zu analysieren und zukünftige

Angebote entsprechend anzupassen (vgl. Schaumburg 2004, Wessner 2004).

4.3.3.2 Inhaltliche Betrachtung

Neben einer zeitlichen Betrachtung des Gestaltungsprozesses ist die Identifizierung von inhaltlichen Aufgaben des Lehrenden hilfreich. Hierbei rückt die Interaktion mit Studierenden und somit die Perspektive der Lerner stärker in den Vordergrund. Dies wird insbesondere bei Kirschner et al. deutlich, für die bei Gestaltung von kollaborativen Lernarrangements der (durch den Lerner) wahrgenommene Handlungsangebote⁵² entscheidend sind. Dabei unterscheiden die Autoren technologische, soziale und pädagogische Angebote, die Walber und Schäffer als notwendige Kompetenzen von Lehrenden diskutieren und durch Sindler um die Kategorie Leitung und Unterstützung erweitert wurden (vgl. vgl. Kirschner et al. 2004, 48; Sindler 2004, 113 ff., Walber/Schäffer 2010, 220 ff.). Diese Einteilung wird in Anlehnung an die genannten Autoren im Folgenden übernommen und mit weiteren Aspekten konkretisiert.

Pädagogische Angebote und Aufgaben

Kirschner et al. definieren *educational affordances* als „relationship between the properties of an educational intervention and the characteristics of the learners that enable particular kinds of learning by them“ (Kirschner et al. 2004, 51), also eine für die Lernerfordernisse der Studierenden passende pädagogische Intervention. Dabei übernimmt der Lehrende nicht nur eine passiv-anbietende Rolle, sondern lenkt in Abhängigkeit von den jeweiligen Anforderungen aktiv und greift aktiv in den Lernprozess ein. (vgl. ebd.). So kann er z.B. den Kleingruppen bei der Abstimmung von Arbeits- und Lernzielen helfen, einen Reflexionsraum für metakognitive Prozesse (vgl. Kap. 2.3.1.3) bereitstellen oder bei der Lösung der Aufgabe unterstützend eingreifen (vgl. McConnell 2000, 138; Merkt 2004, 51; Johnson et al.

⁵² Im englischen Original wird der Begriff „affordance“ verwendet, welcher auf Norman (1988, 9 ff.) zurückgeht und im pädagogischen Kontext Anschlussfähigkeit zu den Ansätzen der Ermöglichungsdidaktik aufweist (vgl. Arnold 2003a; Arnold/Gómez-Tutor 2007).

2002, 35). Friedrich et al. konnten in diesem Kontext allerdings einen Zusammenhang zwischen einem starken inhaltlichen Input und passiven Kommunikationsverhalten seitens der Teilnehmer feststellen, sodass es empfehlenswert erscheint, sich auf helfend-motivierende Interventionen zu konzentrieren (vgl. Friedrich et al. 1999, 137). Dabei bieten sich Unterstützungsangebote in den Bereichen Recherchestrategien, vernetztes und reflexives Denken sowie die Heranführung zum eigenständigen Arbeiten an (vgl. Sindler 2004, 105 ff.; übernächster Abschnitt auf Seite 135).

Technische Angebote und Aufgaben

Eine im Vergleich zum traditionellen kooperativen Lernen neue Aufgabe für den Lehrenden ist die technische Unterstützung der Lerner. Beim Einsatz von computer- und internetbasierten Angeboten muss sichergestellt werden, dass diese die Bedürfnisse und Möglichkeiten Studierender beachten und so von allen verwendet werden können (vgl. Kirschner et al. 2004; 50). Ein sinnvolles Software-Design vorausgesetzt, können sich hierbei ggf. Technischschulungen als hilfreich erweisen, insbesondere da „der effiziente Umgang mit Neuen Medien in den aktuellen Lehrplänen für Studierende [...] noch keine zentrale Rolle einnimmt“ (Sindler 2004, 118). Carell et al. schlagen in diesem Zusammenhang sowohl einführende als auch kontinuierliche Schulungen vor, wobei technische Aspekte mit inhaltlichen Aufgaben kombiniert werden können (vgl. Carell et al. 2004, 288 f). Die Autoren konnten ebenfalls feststellen, dass eine vorbildliche Nutzung der Umgebungen durch den Lehrenden zu einer intensiveren Aktivität seitens der Studierenden führte, welche explizit durch das Vorgehen der Veranstalter gelernt haben (vgl. ebd.).

Soziale Angebote und Aufgaben

Soziale Angebote im dem vorliegenden Kontext können definiert werden als “properties of [a] CSCL environment that act as social-contextual facilitators relevant for the learner’s social interactions” (Kreijns et al. 2002, 13). Damit sind zum einen die (technischen) Möglichkeiten einer gewählten Umgebung gemeint, die es den beteiligten Lernern ermöglichen, miteinander in Austausch zu treten: „a CSCL environment bereft of social affordances

is likely one that isolates learners from their peers“ (Kirschner et al. 2004, 51). Der Lehrende sollte diese computerbasierten Interaktionsangebote durch geeignete Maßnahmen unterstützen. Dazu kann er z.B. neben der beschriebenen technischen Vorbildfunktion, die Lebenserfahrungen sowie das Vorwissen der Teilnehmer einbeziehen oder durch die Vereinbarung von Normen und Regeln (vgl. Kap. 2.3.2.3) Sicherheit in Bezug auf die Kommunikation in ungewohnter Umgebung geben (vgl. Merkt 2004, 50). McConnell gibt weitere Beispiele, wie Lehrende durch soziale Angebote die Interaktion zwischen den Lernern fördern können und sich z.T. mit pädagogischen Angeboten überschneiden:

1. developing and maintaining a supportive emotional climate
2. encouraging the groups to examine (by reflection) their own social processes
3. encouraging members to talk and share with each other [...]
4. encouraging the groups to examine their own social processes [...]
5. helping groups set targets for work (McConnell 2000, 138)

Friedrich et al. führen die Schaffung sozialer Präsenz und Kohäsion (vgl. 2.3.2.3), sowie eines freundlichen und diskussionsfördernden Klimas, die Etablierung einer Feedback-Kultur oder eine Herbeiführung von Verbindlichkeit als weitere Punkte an, die der Lehrende als soziale Aufgaben übernehmen kann (vgl. Friedrich et al. 1999, 122 f).

Organisatorisch-unterstützende Angebote und Aufgaben

Die im Kapitel 2.3.3 genannten Aufgaben des Lehrenden beim kooperativen Lernen sowie die pädagogischen Angebote (s.o.) stehen im engen Zusammenhang mit den unterstützenden Angeboten und müssen um weitere, insbesondere E-Learning-spezifische Aspekte ergänzt werden. Carell et al. sehen im Strukturgeben eine zentrale Rolle des Lehrenden (vgl. Kap. 2.3.3.1) und unterscheiden dabei drei Ebenen (vgl. Carell et al 2004, 387 f). Auf der *inhaltlichen Ebene* müssen adäquate Aufgabenstellungen gegeben werden, die eine kooperative Zusammenarbeit nicht nur ermöglichen, sondern auch fördern und unterstützen. Dabei sollte ein Mehrwert gegenüber individueller Bearbeitung der Inhalte angestrebt und auch für die Studierenden transparent gemacht werden (vgl. auch Kap.2.3.4). Innerhalb der *organisatorischen Ebene* sollte der Lehrende das insbesondere bei Online-

Umgebungen schwierige Zeitmanagement übernehmen, z.B. durch eine Ablauforganisation und grobe Terminplanung (vgl. Merkt 2004, 51; Sindler 2004, 114). Er kann einen Raum für gegenseitige Erwartungen und Pflichten bereitstellen oder Voraussetzung für die Notenvergabe kommunizieren (vgl. Friedrich et al. 1999, 122). Dabei ist es gerade innerhalb kooperativer Szenarien denkbar, die Bewertung der Einzelleistungen durch die Teilnehmer („peer-review“) vornehmen zu lassen, welches den Lernprozess zusätzlich unterstützen kann.

In CSCL, learners have a major role in choosing what they work on for their course assignments. They also have an important part to play in assessing their own and other learners' work. Collaborative assessment is a natural corrolary of cooperative learning. (McConnell 2000, 125).

Auf der *Prozessebene* hat der Lehrende die Aufgabe, den Lernprozess kontinuierlich zu beobachten, zu unterstützen und ggf. einzuschreiten. Dies ist zum einen der fachlichen Betreuung, ist aber ebenfalls notwendig zur Aufrechterhaltung der Motivation (vgl. Sindler 2004, 115; Kapitel 2.3.1.2). Ebenfalls wichtig sind regelmäßige Feedback- und Reflexionsangebote, welche entweder durch den Lehrenden oder die Lerner selbst wahrgenommen werden und sich motivationsfördernd auswirken können (vgl. Friedrich et al. 1999, 122; Merkt 2004, 51; Krause 2007, 184 ff.).

4.3.4 Der Einsatz von Social Software in der Hochschullehre

Mit der Verwendung von Social Software sind bestimmte Prinzipien und verbunden, die bei der Gestaltung von Lehr- und Lehrprozessen zu berücksichtigen sind. Das in diesem Kontext postulierte neue Verständnis von E-Learning sowie damit verbundene Handlungsstrategien, Potentiale und Herausforderungen stehen im Fokus der nachstehenden Betrachtung.

4.3.4.1 Vom Web 2.0 zum E-Learning 2.0

Die Nutzung der in Kapitel 3.4 beschriebenen Technologien führte zu einem veränderten Wahrnehmungs- und Nutzungsverhalten (vgl. Kerres 2006; Panke 2007), welches sich insbesondere durch eine verstärkte „Kommunikation, Partizipation, Kollaboration und sozialen Vernetzung von Personen“

(Mayrberger 2010, 310) beschreiben lässt. Im Kontext von Lehr- und Lernprozessen wird dies unter dem von Downes angeregten Begriff „E-Learning 2.0“ diskutiert.

And now, e-learning is evolving with the World Wide Web as a whole and it's changing to a degree significant enough to warrant a new name: E-learning 2.0. (Downes 2005)

Im Rahmen dieser Adaption des Web 2.0-Konzeptes für Bildungssituationen steht „einen hohen Grad an Interaktivität, Selbstorganisation, Partizipation, Kooperation bzw. Kollaboration, Community-Orientierung und Nutzerzentrierung“ (Mayrberger 2010, 310) im Fokus. Da sich der Forschungsprozess zu diesem Thema in den Anfängen befindet (vgl. ebd.) existiert noch keine allgemein anerkannte Definition, weshalb sich die meisten Autoren auf Gegenüberstellungen des „alten“ und „neuen“ E-Learning beschränken die unter Berücksichtigung der vorliegenden Fragestellung im Folgenden zusammengefasst sind (vgl. Kerres 2006, Panke 2007; Kleimann 2007, Wageneder/Jadin 2007; Coutinho/Bottentuit Jr. 2010, 24).

E-Learning 1.0	E-Learning 2.0
Inhalte werden vom Lehrenden vorgegeben sowie produziert und bereitgestellt	Inhalte werden häufig durch die Lerner bestimmt und gemeinschaftlich entwickelt oder zusammengestellt („user generated content“)
Ein häufig durch Selbstlernmaterialien (z.B. Buch, CBT, WBT) geprägtes und individuelles Lernen	Ein durch gemeinschaftliches Lernen (Kooperation und Kollaboration) geprägtes Lernen mit intensiver Kommunikation und Interaktion
Häufig passive Reproduktion vorhandener Wissensbestände	Umfangreiche Möglichkeiten und Aufforderungen zur Produktion und Veröffentlichung eigener Inhalte
Lernresultate summativ am Ende einer Veranstaltung (z.B. mündliche Prüfung, Klausur)	Lernresultate formativ durch fortlaufende Dokumentation des Lernprozesses
Qualitätsbeurteilung und Bewertung durch den Lehrenden	Qualitätsbeurteilung und ggf. Bewertung durch andere Studierende (peers)
Klare Rollenverteilung (Lehrerzentriert)	Neue Rollenverteilungen möglich und wahrscheinlich (Lernerzentriert)
Lehrplanabhängiges, zumeist formales Lernen	Selbstständiges Lernen, auch mit informellen Anteilen
Komplizierte Technik, die häufig spezielle Schulungen erfordert (z.B. LMS)	Einfache Technik (z.B. Wikis, Blogs, Podcasts)
Lernplattformen als isolierte „Inseln im Internet mit Inhalten und Werkzeugen“ (Kerres 2006, 6)	Web 2.0 und Social Software als „Portal ins Internet“ (Kerres 2006, 6)

Tabelle 21: Gegenüberstellung von E-Learning 1.0 und E-Learning 2.0 (vgl. Kerres 2006, Panke 2007; Kleimann 2007, Wageneder/Jadin 2007; Coutinho/Bottentuit Jr. 2010, 24)

Diese Gegenüberstellung stellt allerdings lediglich Pole eines Kontinuums, und damit lediglich Tendenzen dar. Überschneidungen sind aufgrund einer fehlenden semantischen Basis sowie der kontinuierlichen technischen Entwicklung möglich (vgl. Kleimann 2007).

Da die aufgeführten Punkte zugleich auch als Gestaltungsempfehlungen verstanden werden können (vgl. Mayrberger 2010), soll folgende Arbeitsdefinition von Jadin und Wageneder auch für vorliegende Arbeit gelten.

[E-Learning 2.0 findet statt, wenn] unter Einsatz von Web 2.0-Medien bzw. von Social Software wie Wikis, Weblogs und RSS Lernende in kollaborativen Lernaktivitäten Inhalte selbstständig erarbeiten und erstellen und für ihre Lernziele verwenden (Wageneder/Jadin 2007).

4.3.4.2 Exemplarische Einsatzszenarien in der Hochschullehre

Für ein besseres Verständnis für den Verwendung von Social Software in der Hochschule sowie den Veränderungen, die mit E-Learning 2.0 verbunden sind können konkrete Einsatzszenarien und Pilotprojekte hilfreich sein, potentiell relevante Gestaltungsaspekte für den Interviewleitfaden zu identifizieren. Als Rahmen dient die in Kap. 3.4.3 vorgestellte Taxonomie von Social Software, welche mit exemplarischen Umsetzungen im Bereich der Hochschullehre konkretisiert wird⁵³. Dabei ist zu beachten, dass sich die Mehrheit der Veröffentlichungen auf (forschungs-) theoretische Betrachtungen, konzeptionelle Überlegungen oder Erfahrungsberichten aus vornehmlich experimentellen Szenarien beschränkt. Insbesondere in den Dimensionen Online Communicating und Social Networking existiert lediglich eine überschaubare Anzahl von Publikationen, was bereits auf ein geringeres Potenzial bzw. relativierte Bedeutung innerhalb von Lehr- und Lehrkontexten hinweisen könnte⁵⁴ (vgl. Kerres/Preußler 2009; Richter/Koch 2009).

Online Communicating mittels Microblogging

Auf konzeptioneller Ebene werden u.a. folgende Möglichkeiten für den Einsatz von Microblogs (vgl. Kap. 3.4.3) für den Einsatz in der Hochschule be-

⁵³ Die Auswahl der vorgestellten Dienste und Werkzeuge ist unter Berücksichtigung der vorliegenden Fragestellung getroffen worden. So werden z.B. Podcasting (Social Publishing) oder google docs (social collaborating) nicht näher beschrieben, da sie vermutlich nur ein geringes kooperatives Potenzial haben oder kaum neue Möglichkeiten zum gewählten Dienst bzw. Werkzeug besitzen.

⁵⁴ Außerhalb der Lehre sind ebenfalls Einsatzpotentiale denkbar, z.B. zur Wissenschaftskommunikation oder für die Begleitung von Tagungen und Konferenzen (vgl. Herwig et al. 2009; Reinhardt et al. 2009)

schrieben (vgl. Grosseck/Holotescu 2008; Kerres/Preußler 2009; Ebner et al. 2010)

1. Der Lehrende kann ergänzende Hinweise zur Vorlesung geben
2. Als Werkzeug zur Meinungsbeurteilung, Konsensfindung oder für die Suche nach ungewöhnlichen Ideen (Brainstorming)
3. Zur Förderung von Austausch zu einem gegebenen Thema
4. Unterstützung von Kooperation und Kollaboration
5. Feedback auf Ideen und Gedanken
6. Eine Möglichkeit, um in den Lernprozess von Individuen und Gruppen einzugreifen und diesen zu steuern
7. Erleichterung für studentische Gruppenarbeit
8. Um einen Eindruck vom Lernklima zu erhalten

Gerlach et al. berichten von zwei Pilotprojekten, in denen Microblogging-Tools im Hochschulkontext zum Einsatz kamen (vgl. Gerlach et al. 2010). Beim ersten wurden interdisziplinäre Forschergruppen miteinander vernetzt und so eine höhere Transparenz geschaffen, Feedback erleichtert sowie Diskussionen angeregt und deren Fortlauf gesichert. Im zweiten Projekt diente das Werkzeug für die sukzessive Generierung eines für alle zugänglichen und in seiner Historie nachvollziehbaren Wissensspeichers, in dem z.B. Gesprächs- und Handlungsprotokolle, Meinungen, Diskussionen, Informationsschnipsel und Link-Empfehlungen gesammelt wurden.

Das besondere Potenzial sehen die Autoren in der vorteilhaften Synthese aus synchroner und asynchroner Kommunikation (vgl. Kap. 3.2.2) und der dadurch vermehrten Kommunikation.

Der Grund dürfte sein, dass die Schwelle zum Kommunizieren weniger hoch ist als bei E-Mails, und das System im Gegensatz zum Chat via Skype, ICQ etc. Speicherfunktionen besitzt, sodass auch zeitversetzt diskutiert werden kann, und dass schließlich die Gesamtheit der Diskussionen im Gegensatz zu Foren mittels Tagging, Such- und Filterfunktionen aber sehr strukturiert präsentiert werden (Gerlach et al. 2010, 1493)

Allerdings identifizieren sie auch Nachteile, z.B. die fehlende Schlagwortpflege oder die Zeichenbegrenzung (vgl. Kap. 3.4.3), sodass sie empfehlen, diese bei einem universitären Einsatz auf mindestens 400 Zeichen zu erhöhen (vgl. Gerlach et al. 2010, 1490 f).

Social Networking durch Social Tagging

Die Dimension Social Networking wird zwar als Forschungsgegenstand wahrgenommen, ist in der praktischen Nutzung für Lehr- und Lernzwecke allerdings stark unterrepräsentiert. Schiefner hält für den Bereich Social Tagging fest, dass er „in Universitäten bisher kaum vorhanden ist. Es fehlen sowohl breite Einsatzbereiche als auch eine fundierte Auseinandersetzung mit Social Tagging in Lehr- und Lernprozessen in der Breite“ (Schiefner 2008, 82).

Das Prinzip des Tagging (vgl. Kap.3.4.3) kann im auf verschiedene Objekte angewendet werden. So können z.B. Vortragsfolien einer Vorlesung von den Studierenden im Rahmen der Nachbereitung annotiert (vgl. Lohmann et al. 2007) oder Ergebnisse individueller Internetrecherchen mittels Tags zu einem gemeinsamen Quellenpool für ein Seminar zusammengefasst werden (vgl. Harrer/Lohmann 2008, 99 ff.)

Auf informelle Art entsteht hier also eine kollaborative Wissenssammlung, die aufgrund der Vielzahl an Kollaborateuren und Kollaborateurinnen und im Fall des Kurses durch Korrekturen der Dozentin früher oder später eine sinnvolle Faktenvernetzung darstellt. (Kepp et al. 2008, 210)

Bernhardt nennt folgende Einsatzszenarien für den universitären Kontext (vgl. Berhardt 2009):

1. Einfaches Anlegen und Verbreiten von Linklisten für die Studierenden
2. Zusammenarbeit mit den Studierenden über eindeutige Tags
3. Vernetzung der Studierenden untereinander
4. Austausch von Webinhalten
5. Nutzung von gemeinsame Accounts (z.B. innerhalb einer Seminargruppe)
6. Kommentierung und Bewertung von Quellen
7. Automatische Benachrichtigung über Webinhalte zu einem Thema über RSS

Diese eher abstrakten und nur wenig bis gar nicht erprobten Anwendungsmöglichkeiten lassen vermuten, dass der Bereich Social Networking im Lehr- und Lernkontext entweder nur geringes Potential besitzt, oder es noch erheblichen Forschungsbedarf gibt. In Hinblick auf den empirischen Teil bleibt im Rahmen dieser Arbeit abzuwarten werden, ob und zu wel-

chem Zweck entsprechende Dienste überhaupt Verwendung in kooperativen oder kollaborativen Szenarien finden.

Social Publishing mit Blogs

Blogs besitzen sowohl eine Informations- als auch eine Kommunikationskomponente (vgl. Kap. 3.2) und können so sehr flexibel in Bildungskontexten verwendet werden. Aufgrund vielfältiger Vernetzungsmöglichkeiten wie der Kommentarfunktion, dem Trackback oder RSS-Feeds (vgl. Kap. 3.4.3) bieten Blogs eine Reihe von Einsatzszenarien (vgl. Brahm 2007, 75 ff; Mayrberger 2008, 6; Stocker 2007, 11 f):

1. Als Plattform, um Inhalte an Studierende weiterzugeben
2. Inhaltssammlung und -veröffentlichung durch die Lerner
3. Als Lerntagebuch
4. Zur Unterstützung von Gruppenarbeit
5. Als inhalts- und diskursorientierte Unterstützung virtueller Seminarphasen
6. Sammlung von Ideen und Informationen sowie deren (chronologische) Dokumentation
7. Umsetzung von Webquests

Für kooperative und kollaborative Arrangements sind besonders die Bereiche *Unterstützung von Gruppenarbeit* und *diskursorientierte Unterstützung virtueller Seminarphasen* von Interesse. Brahm beschreibt ein Szenario⁵⁵, das eine geeignete Grundlage für ein kooperatives Arrangement bietet und in Abbildung 13 illustriert ist. Im Seminarblog stellt der Lehrende Inhalte, Aufgaben und Informationen von allgemeinem Interesse zur Verfügung, auf die Studierende z.B. mit der Kommentarfunktion reagieren können. Darüber hinaus erhält jeder Lerner einen eigenen Blog, in dem er die jeweilige Aufgabenstellung bearbeitet und in Kontakt zu anderen Studierenden tritt (vgl. Brahm 2007).

⁵⁵Weitere Konzepte und Fallbeispiele finden sich z.B. bei Akbari 2008; Kerawalla et al. 2008; Mayrberger 2008; Panke/Oestermeier 2006; Williams/Jacobs 2004.

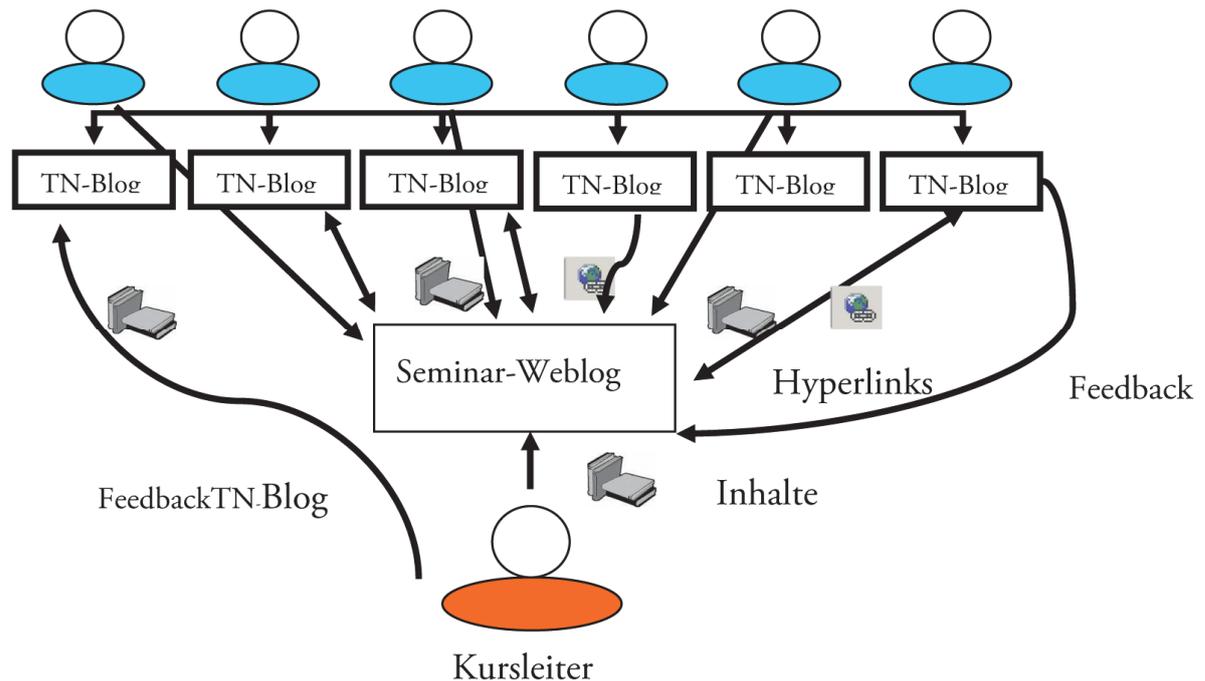


Abbildung 13: Prinzip der diskursorientierten Unterstützung durch Blogs (Brahm 2007, 81; modifiziert durch den Verfasser)

Überträgt und erweitert man dieses Szenario auf kooperative Arrangements (vgl. Kap. 2.4), so könnten einzelne Teilnehmerblogs arbeitsteilig organisiert und mit einer bestimmten Fragestellung bearbeitet werden. Mittels Rückmeldungen über die Kommentarfunktion oder Trackbacks wäre es möglich, die individuellen Ergebnisse miteinander in Beziehung zu setzen und so eine gemeinsame Konstruktion von Wissen erreichen. Alternativ sind auch Kleingruppen-Blogs anstelle von Individual-Blogs denkbar, mit denen der interne Diskursverlauf dokumentiert und für andere Gruppen transparent gemacht würde. Um diesen Gedanken der Zusammenarbeit zu verdeutlichen, wurden in Abbildung 13 die einzelnen Blogs mit einer weiteren Linie verbunden.

Social Collaborating mit Wikis

Insbesondere mit Erfolgsgeschichte der Online-Enzyklopädie Wikipedia⁵⁶ haben Wikis (vgl. Kapitel 3.4.3) an Bedeutung für das kooperative und kol-

⁵⁶ <http://www.wikipedia.org> (12.9.2010)

laborative Lernen gewonnen. Allerdings beruht dieser Erfolg auf Faktoren, die sich nicht ohne (didaktische) Anpassungen auf formelle Lernsituationen übertragen lassen (vgl. Panke/Thillosen 2008, 2). Da Wiki-Systeme im Prinzip lediglich Hypertext-Seiten sind, die sowohl gelesen als auch –und das ist entscheidend- beliebig verändert werden können, ist es die Aufgabe von Lehrenden, diesen zunächst leeren Raum sinnvoll als Lernangebot zu strukturieren.

In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten getestet und veröffentlicht (vgl. Ferris/Wilder 2006; Kohls/Haug 2008; Moskaliuk 2008; Panke/Thillosen 2008; Thelen/Gruber 2003):

1. E-Portfolio
2. Gemeinsame Schreibprojekte
3. Fallbibliothek
4. Ersatz für klassische Hausarbeit
5. Koordinationsraum für Projektarbeit
6. Brainstorming
7. WebQuest
8. Kooperatives Erstellen einer Wissensbasis
9. Präsentation eigener Arbeiten / Ergebnisse

Panke und Thillosen führen basierend auf einer kritischen Prüfung unterschiedlicher Fallstudien folgende Maßnahmen und Gestaltungsprinzipien beim Einsatz von Wiki-Systemen an (vgl. Panke/Thillosen 2008, 21 f):

1. **Wettbewerb:** Im Gegensatz zu individuell verfassten Texten existiert bei der Verwendung von Wikis ein „Wettbewerb um die besten Konzepte, Quellen, Formulierungen, etc.“ (ebd., 21). Dieser erfordert eine Moderation und Steuerung durch den Lehrenden, z.B. durch eine Thematisierung von problematischen Änderungen.
2. **Inhalte:** Da in einem Wiki zunächst keine Informationen enthalten sind, sollte der Lehrende eine inhaltliche Grundstruktur vorgeben. Dieses schafft Orientierung und ermuntert zum Mitmachen, sollte aber gleichzeitig ausreichend Möglichkeiten bieten, die gegebene Vorstrukturierung zu verändern und den Lernprozess abzubilden.
3. **Kommunikation:** Beiträge müssen kommuniziert werden, d.h. eigene Beiträge dienen als Diskussionsgrundlage und bestehende Texte werden kritisch hinterfragt und ggf. verändert. Dieser Kommunikationsprozess, sich mit Meinungen der anderen Lerner auseinanderzusetzen ist zentral für den Einsatz von Wikis.

4. **Identifikation:** Im Idealfall identifizieren sich die Lerner mit den Einsatzzielen, dem Erstellungsprozess und dessen Ergebnis. Nur so ist eine kontinuierliche und qualitative gemeinsame Wissensproduktion möglich.
5. **Support:** Die aktive Nutzung eines Wikis ist für die meisten Menschen nicht alltäglich. Sie benötigen daher technische Hilfe bei der Bedienung als auch Hinweise, welche Funktionen auf welche Weise sinnvoll genutzt werden können.

Mit Rückgriff auf die Media-Synchronicity-Theorie (vgl. 3.2.3) lassen sich Wikis sowohl für divergente als auch für konvergente Prozesse verwenden. Zum einen wird ein paralleles Arbeiten in Verbindung mit einer guten Überarbeitbarkeit und Wiederverwendbarkeit gewährleistet, zum anderen ist auch eine gemeinsame Strukturierung und Verdichtung eines Textes denkbar.

Diese doppelte Verwendungsmöglichkeit wird von Bartelsen und Brauer in einem Szenario durchgeführt und beschrieben, das daher als exemplarisches Beispiel für den Einsatz von Wikis in der Hochschullehre dient (vgl. Bartelsen/Brauer 2010).

In der Lehrveranstaltung „Programmierung 1“ im Rahmen der ersten beiden Semester des Studiengangs Wirtschaftsinformatik sollte durch die Studierenden ein „Fachbegriffe-Wiki“ erstellt werden. Dazu teilten die Lehrenden die Studierenden in sechs Gruppen mit max. 18 Mitgliedern ein und gaben elf (identische) Fachbegriffe in jede Gruppe, innerhalb derer sich 2er-Teams bildeten und jeweils einen Begriff bearbeiten und (gruppenintern) den anderen Lernern in einem Wiki präsentieren sollten. Es sind somit sechs thematisch ähnliche Gruppenwikis entstanden. Dieses Vorgehen entspricht einem divergenten Erstellungsprozess, bei dem Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen werden. In einer zweiten Phase zu Beginn des darauf folgenden Semesters erhielten die Studierenden die Aufgabe, alle elf Begriffe in einem einheitlichen Wiki zusammenzufassen und dabei alle zuvor erstellten Aspekte zu beachten.

Dabei war den Dozenten wichtig, dass nicht einfach durch „Copy-and-Paste“ der Text aus Stufe I herüberkopiert wurde. [...] Die Studierenden wurden explizit aufgefordert, aus ihren sechs Texten einen gemeinsamen Text zu erstellen und in kooperativer Wiki-Arbeit eine gemeinsame Erklärung (mit dem Besten aus den sechs Teilgruppen) zu erstellen.

Anschließend wurden die so erstellte Begriffssammlung von den Dozenten inhaltlich geprüft und ggf. korrigiert, sodass die gemeinsame Arbeit als Klausurvorbereitung verwendet werden konnte (vgl. Abbildung 14).

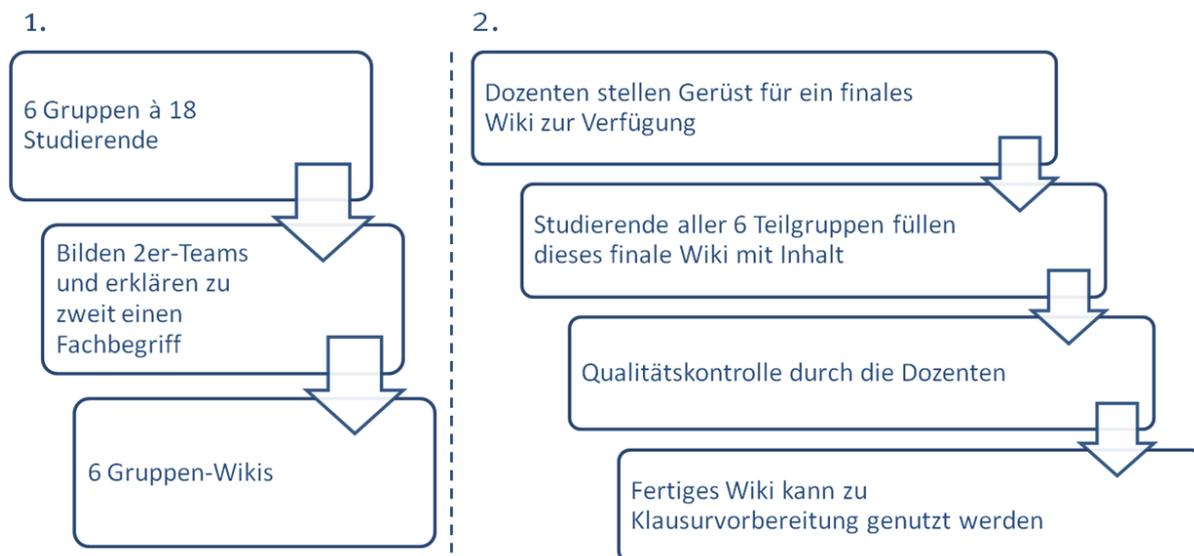


Abbildung 14: Das zweistufige Verfahren bei der Erstellung eines Fachbegriffe-Wikis (vgl. Bartelsen/Brauer 2010, 6; modifiziert durch den Verfasser)

Im Rahmen von zwei durchgeführten Evaluationen wurde zwar festgestellt, dass der Prozess der Kooperation nicht immer nach den Vorstellungen der Lehrenden verläuft, insgesamt aber positiv bewertet worden ist. Besonders interessant erscheint der am häufigsten genannte Kritikpunkt: „Eine solche Übersicht sollte eigentlich durch den Dozenten erstellt und bereitgestellt werden“. Er verweist direkt auf die sozio-kulturelle Dimension des theoretischen Bezugsrahmens für die Verwendung von Social Software in der Hochschule und veranschaulicht die Bedeutung der unterschiedlichen Dimensionen für die Verwendung und Gestaltung kooperativer Lernarrangements in der universitären Praxis.

4.4 Zusammenfassende Betrachtung

Als relevante Rahmenbedingungen für die Gestaltung von kooperativen Lernarrangement mit Social Software wurden der Stellenwert der Lehre im Vergleich zur Forschung, das kooperative Lernen in Universitäten, verschiedenen bildungspolitische Einflüsse sowie die Verbreitung von E-

Learning und Web 2.0 an deutschen Hochschulen dargestellt. Obgleich die Hochschuldidaktik hilfreiche Impulse gibt, ist aufgrund des Stellenwerts der Lehre im Allgemeinen und ungünstigen Bedingungen sowie fehlenden empirischen Daten zum kooperativen Lernen im Speziellen von einem schwierigen Umfeld auszugehen. Zwar konnten diverse Förderprogramme eine gute E-Learning-Infrastruktur an Universitäten schaffen, allerdings fehlen neuere, auf Web 2.0-Anwendungen und Social Software ausgerichtete Ausschreibungen, was auch die Ergebnisse von Werner 2006, Kleimann und Schmidt (2007) und Kleimann et al. (2008) erklären könnte (vgl. Kap. 4.1.3).

Mit Hilfe des strukturellen Bezugsrahmens wurde deutlich, dass die didaktische Praxis in der Hochschule zusätzlich zu den zuvor dargestellten Rahmenbedingungen von einer Vielzahl weiterer Aspekte beeinflusst wird. Lehrende an Hochschulen, die Social Software einsetzen, sind Teil eines größeren und komplexeren Systems, welches Einfluss auf die Gestaltungsmöglichkeit und -freiheit ausübt, z.B. eine gewisse Abhängigkeit von der zur Verfügung stehenden technischen Infrastruktur oder administrativen Vorgaben. Die Nützlichkeit der anschließend vorgestellten Kategorisierungen steht in direkter Beziehung zur jeweiligen Verwendungsperspektive. Da die Urheber der unterschiedlichen Ansätze die dahinter liegende Intention nur sehr vage beschreiben⁵⁷, werden unter Berücksichtigung des Forschungsinteresses der vorliegenden Arbeit nur ausgewählte Teile der bestehenden Theorien für den analytischen Rahmen (vgl. 4.5) genutzt, welcher als die Basis für die Erstellung des Interviewleitfadens dient (vgl. Kap. 5.3).

⁵⁷ So sieht Schulmeister ein Problem bei der „Transparenz in der Darstellung der Didaktik der Bildungsangebote“ (Schulmeister 2003, 168), Euler et al. weisen auf die notwendige Anschlussfähigkeit von E-Learning „an die bestehenden methodischen Kenntnisse und Fertigkeiten der Lehrperson“ (Euler et al. 2006, 434), das Portal e-teaching.org möchte „konkrete Umsetzungshinweise von der partiellen bis hin zur umfassenden Virtualisierung von Inhalten, Kommunikation und Organisation“ (<http://e-teaching.org/lehrszenarien>) geben.

Kategorisierungen können [...] keine Planungs- und Steuerungsfunktion übernehmen, sie können aber als heuristische Funktion Reflexionsprozesse anleiten, die eine Verzahnung von Theorieanwendung und Theorieentwicklung in Gang setzten (Hasanbegovic 2005, 257 f.).

Beim beschriebenen Grad der Virtualisierung (vgl. Kap. 4.2.2.1) kann bei Präsenzuniversitäten von der Anwendung des integrierten Konzeptes (vgl. Bachmann et al. 2002) bzw. der sich überschneidenden Szenarien II und III (vgl. Schulmeister 2005, 182 ff.) ausgegangen werden. Hier wechseln sich Präsenzveranstaltungen mit internetbasierten Abschnitten ab und im Fall tutoriell begleiteten oder vom Lehrenden moderierten Lern- und Arbeitsgruppen wird sowohl synchron als auch asynchron kommuniziert und kooperiert (vgl. Kap. 3.2.2). Dies trifft ebenfalls für das von Euler et al. beschriebene Szenario CSCL zu (vgl. Kap.3.3). Mit Hilfe der Bausteine „Teamlernen“, „eModeration/e-Coaching“ sowie eine kombinierte Verwendung von traditionellen und digitalen Medien mittels Lernumgebungen“ entsteht ein telekommunikativer und an einer Frage- oder Problemstellung orientierter Lernprozess, welcher „von einem Lehrenden über das Netz moderiert bzw. im Rahmen eines Coaching unterstützt [wird].“ (Euler et al. 2006, 436).

Im Fokus im dritten Abschnitt des Kapitels lag die didaktische Betrachtung bei der Gestaltung von Lernarrangements mit Social Software. Bei einer Betrachtung der unterschiedlichen Ebenen konnte die Prozessperspektive der Mikroebene als hauptsächlich relevante für die vorliegende Arbeit herausgearbeitet werden (vgl. Kap. 4.3.1.4). Nach einer kurzen Diskussion und anschließenden Definition von (E-Learning-basierten) *Lernarrangements* im Kap. 4.3.2 wurde innerhalb der Aufgaben des Lehrenden bei deren Gestaltung zwischen einer zeitlichen sowie einer inhaltlichen Betrachtung differenziert, welche unterschiedliche Perspektiven im Hinblick auf die Gestaltung des Leitfadens (vgl. Kap. 5.3) aufzeigen. Die anschließende Einführung des Begriffs *E-Learning 2.0* greift die Ideen des Web 2.0 auf (vgl. Kap. 3.4) und verdeutlicht die damit verbundenen (oder zumindest erwartete) Implikationen für die Gestaltung und Durchführung von Lehrveranstaltungen mit Social Software. Unter Rückgriff auf die Taxonomie aus Kapitel 3.4.3 kann-

ten anhand von Pilotprojekten vier konkrete Szenarien beschrieben und so weitere Aspekte für den Einsatz von Social Software identifiziert werden.

So scheint das Microblogging eher unterstützende Funktion zu besitzen, z.B. für ergänzende Informationen oder kurzen Rückmeldungen zum Inhalt oder dem Lernklima. Auch das Potential des Social Taggings ist stärker im bloßen Zusammentragen von Informationen (z.B. Literaturlisten) als in einer intensiven und diskursiven Zusammenarbeit zu sehen (vgl. Schiefner 2008). Diese zusätzlichen Kommunikationswege können als hilfreich, aber nicht zentral bei der Gestaltung kooperativer Szenarien bewertet werden. Diese Möglichkeit ist mit der Verwendung von Blogs durchaus gegeben. Einzelne Kleingruppen können in eigenen Blogs arbeitsteilig arbeiten und im weiteren Verlauf mit Hilfe der Kommentarfunktion oder RSS-Feeds von den Ergebnissen der anderen lernen und Einfluss auf diese nehmen. Insbesondere bei Wikis kann aufgrund der flexiblen Einsatz- und Gestaltungsmöglichkeiten ein hohes Potential für kooperative und kollaborative vermutet werden; von unstrukturierten Methoden wie dem Brainstorming bis zu klar definierten Arbeitsaufgaben und -abläufen wie z.B. dem von Bartelsen und Brauer beschriebenen Verfahren (vgl. Bartelsen/Brauer 2010), wobei der Lehrende eine Vielzahl von Gestaltungsaspekten berücksichtigen muss (vgl. Panke/Thillosen 2008, 21f).

4.5 Analysedimensionen für den empirischen Teil

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit dient die in den Kapiteln zwei bis vier dargestellte Theorie als „Strukturierungs- Seh- und Analyseinstrument“ (vgl. Lindemann 2008, 114) für die Planung und Durchführung der empirischen Untersuchung.

Es handelt sich somit um eine bereits vorliegende Theorie, welche die empirische Arbeit vorstrukturiert, wobei auch neue Gedanken und Ideen im Zuge der Interpretation und der Suche nach neuen ‚Konzepten‘ entstehen können. Theoretische Modelle fungieren als eine Art Gerüst, um die Daten und Informationen unter einer spezifischen Perspektive zu betrachten. (Friebertshäuser et. al. 2010a, 384)

Der Untersuchungsgegenstand wurde als mehrdimensionales und von Umgebungsvariablen beeinflusstes Problem identifiziert, in dessen Zentrum didaktische Entscheidungen stehen. Der Lehrende ist bei der Verwendung von Social Software in der pädagogischen Verantwortung, diese adressaten- und zielorientiert einzusetzen und konzipiert für Studierende bestimmte inhaltliche Angebote (vgl. 4.3.3).

Von diesen Vorüberlegungen ausgehend, können folgende Analysedimensionen festgemacht werden, welche zugleich die theoretische Basis für den Erstellungsprozess des Leitfadens bilden (vgl. Kap. 5.3).

Infrastruktur: Als Orientierung dient insbesondere der in Kap. 4.2.1 dargestellte strukturelle Bezugsrahmen. Gerade für die Verwendung einer noch nicht in der Breite etablierten Technik müssen bestehende administrative, sozio-kulturelle und technische Voraussetzungen ggf. überdacht und entsprechend angepasst werden. Dafür ist nicht nur deskriptive Abfrage der Rahmenbedingungen notwendig; die Experten sollten diese auch in Hinblick auf ihre Nützlichkeit beurteilen, um bestimmte Rahmenbedingungen als förderlich bzw. hinderlich einschätzen zu können.

Intentionen und Ziele beim Einsatz von Social Software: Hierbei muss der Frage nachgegangen werden, mit welchen Erwartungen die Experten Social Software einsetzen, um Aussagen für Transfermöglichkeiten ihres Vorgehens treffen zu können. Welche Lernziele werden verfolgt, wie ist das Rollenverständnis der Lehrenden und welche Auswirkungen haben diese Aspekte bei der Gestaltung von kooperativen Lernarrangement?

Gestaltungspraxis: Wie in Kapitel 2.3 dargestellt, ist kooperatives Lernen durch bestimmte Merkmale gekennzeichnet, welche der Lehrende berücksichtigen sollte. Zudem bietet Social Software eine Vielzahl von teilweise neuen Möglichkeiten, Studierende nicht individuell, sondern miteinander lernen zu lassen (vgl. Kap. 3.4 und 4.3.4). Ebenfalls gilt es zu analysieren, welchen Stellenwert der Einsatz von Social Software in einer Lehrveranstaltung einnimmt und in welchem Umfang dabei auf theoriebasierte E-Learning-Szenarien (vgl. Kap. 4.2.2) zurückgegriffen wird. Mit welchem Zeitaufwand ist die Verwendung von Social Software verbunden, welche

Aufgaben des Lehrenden (vgl. 4.3.3) stehen dabei im Vordergrund und welche Konsequenzen lassen sich daraus für die allgemeine Gestaltungspraxis ableiten?

Veränderungen beim Einsatz von Social Software: Um Voraussetzungen und Potentiale für die Gestaltung von Lernarrangements zu identifizieren bietet es sich an, die bisherige Praxis mit dem durch die Verwendung dieser Technik ggf. veränderten Vorgehen zu vergleichen. Existieren Veränderungen in Hinblick auf den strukturellen Bezugsrahmen (vgl. 4.2.1)? Ändern sich die Aufgaben oder die Rolle des Lehrenden beim Einsatz von Social Software (vgl. Kap. 4.3.3)? Werden Abweichungen im Lernprozess oder Lernerfolg der Studierenden wahrgenommen?

Zusammengefasst müssen zum einen die Voraussetzungen für einen Einsatz von Social Software und zum anderen die damit verbundenen didaktischen Potentiale identifiziert werden.

5 Methode

5.1 Qualitative Sozialforschung

Für die Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage wurde mit dem Experteninterview in Anlehnung an Meuser und Nagel (vgl. Meuser/Nagel 1991; Meuser/Nagel 2010) ein qualitativer Forschungsansatz gewählt.⁵⁸ Während sich quantitativ-orientierte Sozialforschung durch die „streng theorie- und hypothesengeleitete Quantifizierung von Ereignissen, Abläufen und Zusammenhängen“ (Terhart 2003, 27) beschreiben lässt, verfolgt der qualitative Ansatz ein anderes Ziel:

[Qualitativ-empirische Forschungsprojekte sind darauf ausgerichtet] durch einen möglichst(!) unvoreingenommenen, unmittelbaren Zugang zum jeweiligen sozialen Feld und unter Berücksichtigung der Weltsicht der dort Handelnden ausgehend von dieser unmittelbaren Erfahrung Beschreibungen, Rekonstruktionen, Strukturgeneralisierungen vorzunehmen. (Terhart 2003, 28)

Es handelt sich also um eine systematische Rekonstruktion subjektiver Sichtweisen, um ein erweitertes Verständnis des gewählten Untersuchungsgegenstandes zu erlangen (vgl. Helfferich 2005, 19 ff.). Dieser Ansatz verfolgt in Hinblick auf die vorliegende Fragestellung das Ziel, die Verwendung von Social Software aus Sicht der Lehrenden zu beleuchten und entsprechende Folgerungen für die kooperative Gestaltungspraxis abzuleiten. Zudem kennzeichnet diese Arbeit ein eher exploratives und damit nicht Theorie prüfendes Vorgehen, da bisher nur wenig einschlägige Veröffentlichungen zum kooperativen Einsatz von Social Software in der Hochschullehre vorliegen.

In der quantitativen Forschung haben sich drei zentrale Gütekriterien etabliert (Objektivität, Reliabilität, Validität), welche allerdings im Rahmen eines qualitativen Vorgehens nur bedingt brauchbar für die Bewertung des Forschungsprozesses sowie der gewonnenen Ergebnisse sind (vgl. Steinke

⁵⁸ Grundsätzlich wird in der Sozialforschung zwischen dem „normativen Paradigma“ der quantitativen Forschung und dem „interpretativen Paradigma“ der qualitativen Forschung unterschieden (vgl. Flick et al. 2008a; Nuisl 2002)

1999, 206). Daraus resultierend hat sich ein wissenschaftstheoretischer Diskurs entwickelt, bei dem drei Pole ausgemacht werden können (vgl. Steinke 2008, 319 ff.):

1. Die Übertragung von quantitativen Kriterien auf die qualitative Forschung
2. Die Entwicklung eigener Kriterien
3. Die generelle Ablehnung von Kriterien

Steinke argumentiert, dass quantitative Kriterien für andere Methoden (z.B. Tests oder Fragebögen) entwickelt wurden und somit nicht mit den Grundannahmen qualitativer Forschung vereinbar sind. Auch die grundsätzliche Zurückweisung von Bewertungskriterien scheint nicht angemessen, da so die Gefahr der „Beliebigkeit und Willkürlichkeit“ (ebd., 321) besteht. Sie führt einen Katalog von Kernkriterien an, an dem sich Forscher orientieren können. Dieser ist allerdings untersuchungsspezifisch, d.h. er kann und soll „je nach Fragestellung, Gegenstand und verwendeter Methode [...] konkretisiert, modifiziert und gegebenenfalls durch weitere Kriterien ergänzt werden“ (ebd., 324).

Steinkes Argumentation folgend und in Anlehnung an zentrale Prinzipien qualitativer Forschung⁵⁹, werden, unter Berücksichtigung der vorliegenden Fragestellung sowie der gewählten Methode, folgende Aspekte als adäquat für den Untersuchungsgegenstand identifiziert (vgl. Helfferich 2005, 138 ff.; Lamnek 2005, 20 ff.; Merckens 2008, 280; Meuser/Nagel 2010, 468; Steinke 1999, 45 ff.; Steinke 2008):

1. *Berücksichtigung des Vorwissens*: Im Kapitel 2 wurde ausführlich das klassische kooperative Lernen dargestellt und in Kapitel 3 durch die Einsatz- und Unterstützungspotentiale von E-Learning und Social Software erweitert. In Kapitel 4 konnten die Handlungsbedingungen und Entscheidungsmöglichkeiten der Experten bei der Gestaltung von Lernarrangements sowohl aus struktureller als auch didaktischer Sicht identifiziert werden, sodass bei der Erstellung des Leitfadens sowie der Datenerhebung und -auswertung auf ein umfangreiches Vorwissen zurückgegriffen werden kann.

⁵⁹ Offenheit, Forschung als Kommunikation, Prozesscharakter von Forschung und Gegenstand, Reflexivität von Gegenstand und Analyse, Explikation, Flexibilität (vgl. Lamnek 2005, 20 ff.; Reinders 2005, 34 ff.)

2. *Intersubjektive Nachvollziehbarkeit (z.B. Erhebungsmethoden und -kontext oder Transkriptionsregeln)*: In Kapitel 5.4 wird der Erhebungskontext und in Kapitel 5.5 die Erhebungsmethode ausführlich dokumentiert.
3. *Indikation des Forschungsprozesses (z.B. Indikation der Methodenwahl oder der Transkriptionsregeln)*: Die Auswertungsmethode nach Meuser und Nagel ist speziell für Experteninterviews entwickelt worden, welche im Rahmen dieser Arbeit als Erhebungsmethode gewählt worden ist. Aufgrund des eher explorativen Forschungsfeldes und dem mikrodidaktischen Erkenntnisinteresses wäre ein quantitatives Vorgehen nicht angemessen gewesen. Der Verzicht auf Transkriptionsregeln ist dem Untersuchungsgegenstand und der Auswertungsmethode angemessen, was ebenfalls kurz begründet wird.
4. *Empirische Verankerung (z.B. Verwendung einer kodifizierten Methode)*: Mit dem Experteninterview nach Meuser und Nagel wurde ein gut dokumentiertes und wissenschaftlich etabliertes Auswertungsverfahren gewählt, welches sowohl theoretisch als auch praktisch anerkannt ist (vgl. Meuser/Nagel 2010).
5. *Relevanz (in Bezug auf die Fragestellung oder den pragmatischen Nutzen)*: Die Voraussetzungen und Potentiale für die Gestaltung von Lernarrangements mit Social Software sind mit quantitativer Methoden kaum zu erheben. Dafür sind Interviews mit Experten besser geeignet, mit denen (implizite) Intentionen und konkretes Vorgehen bei der Auswahl und Verwendung dieser Angebote identifiziert werden können. In der Praxis getestete und erprobte Szenarien können dabei eine Grundlage für andere Lehrende oder auch Schulungskonzepten bilden.

5.2 Das Experteninterview nach Meuser und Nagel

Neben den etablierten Interviewformen wie dem fokussierten, narrativen, problemzentrierten oder biografischen Interview⁶⁰ ist auch das Experteninterview als Erhebungsmethode anerkannt und findet Anwendung in unterschiedlichen Kontexten (vgl. Meuser/Nagel 2010). Es wird nicht nur als Teil eines Methodenmixes, sondern auch als eigenständiges Verfahren eingesetzt und ist für die „Rekonstruktion komplexer Wissensbestände“ (ebd., 475) geeignet. Damit folgt es der Logik einer rekonstruktiven Sozialforschung, die sich im Gegensatz zu deduktiv-nomologisch orientierten Verfahren auch für das implizite Wissen der Experten interessiert. Beim hierbei rekonstruierten organisationsgebundenen, professionellen Erfahrungswissen kann unterschieden werden zwischen einem Betriebs- und Kontextwissen (vgl. Meuser/Nagel 1991, 75 ff.). Für die Erhebung von *Kontextwissen*

⁶⁰ Eine Übersicht liefern z.B. Friebertshäuser/Langer 2010; Hopf 2008; Lamnek 2005, 356 ff.

geben die Experten Auskunft über das Handlungsfeld Dritter, stellen somit eine „zur Zielgruppe komplementäre Handlungseinheit“ (ebd., 75) dar. Im Falle des *Betriebswissens* geht es um das Wissen der Experten selber; sie werden also zu ihren eigenen Handlungen, Entscheidungen und Routinen sowie dem entsprechenden institutionellen Kontext befragt.

Dort, wo sich das Forschungsinteresse auf die ExpertInnen als Zielgruppe und nicht als Kontextgröße richtet, wird es in der Auswertung darum gehen, die entsprechenden Wissens- und Handlungsstrukturen, Einstellungen und Prinzipien theoretisch zu generalisieren, Aussagen über die Eigenschaften, Konzepte und Kategorien zu treffen, die den Anspruch auf Geltung auch für homologe Handlungssysteme behaupten können bzw. einen solchen theoretisch behaupteten Anspruch bestätigen oder falsifizieren. (Meuser/Nagel 1991, 77)

Allerdings stehen im Gegensatz zum bspw. problemzentrierten Interview nicht individuelle biografische Daten im Fokus, sondern die Offenlegung des kontextgebundenen Sonderwissens. Damit wird der Experte nicht als Einzelfall, sondern als Repräsentant einer Gruppe befragt (vgl. Flick 2007, 214).

Übertragen auf die vorliegende Arbeit liegt der Fokus auf dem Wissen und den Entscheidungen der Lehrenden beim Einsatz von Social Software. Im Sinne des Betriebswissens stehen die Gesprächspartner somit als Experten ihrer eigenen Konzepte zur Verfügung, welche im Idealfall die von Meuser und Nagel argumentierte Geltung für homologe Handlungssysteme, also Lehrende an Hochschulen, behaupten könnten.

Theoretische Verortung des Expertenbegriffs

Der von Meuser und Nagel verwendete Expertenbegriff rekurriert auf die wissenssoziologische Differenzierung von Experten und Laien sowie die damit verbundene Unterscheidung von Allgemein- und Sonderwissen (vgl. Schütz 1972, Sprondel 1979, 147 ff.). Expertenwissen zeichnet sich durch eine „institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit“ (Hitzler et al. 1994) aus. Außerdem muss der Experte innerhalb seines Handlungs- und Entscheidungsspielraums die Gelegenheit besitzen, „in der Praxis in seinem Handlungsfeld (etwa in einem bestimmten organisati-

onalen Funktionskontext) hegemonial zu werden, d.h. der Experte besitzt die Möglichkeit zur (zumindest partiellen) Durchsetzung seiner Orientierungen“ (Bogner/Menz 2009, 73) und so „die Handlungsbedingungen anderer Akteure in seinem Aktionsfeld in relevanter Weise mit[zustrukturieren]“ (ebd., 74 f). Meuser und Nagel fassen folgendermaßen zusammen:

[Es] lässt sich festhalten, dass als Experte angesprochen wird: wer in irgendeiner Weise Verantwortung trägt für den Entwurf, die Ausarbeitung, die Implementierung und/oder die Kontrolle einer Problemlösung, und damit über einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen, Soziallagen, Entscheidungsprozesse, Politikfelder usw. verfügt. (Meuser/Nagel 2009a, 470)

Obwohl qualitative Sozialforschung im Allgemeinen und das Experteninterview im Speziellen auf die Rekonstruktion von (unbewussten) Wissensbeständen abzielt, liegt die Vermutung nahe, dass den Experten dieses Wissen bewusst und in abrufbarer Form zur Verfügung steht und somit gar nicht mit Hilfe empirisch abgesicherten Verfahren rekonstruiert werden muss. Während sowohl Schütz als auch Sprondel im Vorhandensein eines expliziten „diskursiven Bewusstseins“ (Giddens 1988, 57) eine eindeutige Abgrenzung zum Alltagswissen und damit ein zentrales Merkmal des Expertenstatus' sehen, argumentieren Meuser und Nagel vor dem Hintergrund aktueller wissenssoziologischer Erkenntnisse, dass diese Explizitheit nicht notwendigerweise vorliegen muss (vgl. Schütz 1972,; Sprondel 1979; Meuser/Nagel 2009, 50 f). Rammert weist darauf hin, dass mit dem „intensivierten Prozess des Explizit-Machens und der Formalisierung der wachsenden Wissensbestände [...] die *Relevanz des nicht-expliziten Wissens* hervortritt“ (Rammert 2003, 484). Dieser theoretische Diskurs soll im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens allerdings nur eine untergeordnete Rolle einnehmen. Da sowohl das explizit als auch das implizit vorhandene Wissen für die Beantwortung der Fragestellung einen Beitrag leistet und erhoben werden muss, ist die gegenstandsbezogene Indikation des gewählten Erhebungs- und Auswertungsverfahrens gegeben.

Der Expertenbegriff im Kontext der vorliegenden Arbeit

Die konkrete Übertragung des Expertenbegriffs obliegt dem Forscher, ist „in erster Linie abhängig vom jeweiligen Forschungsgegenstand“ und damit ein „relationaler Status“ (Meuser/Nagel 1991, 73).

Es gilt zu prüfen, wer für den Einsatz von Social Software in der Hochschullehre als Experte angesehen werden kann. Dabei wird auf einen aus dem schulischen Kontext stammenden und von Kerres et al. für die Hochschule adaptierten Ansatz von Lehrkompetenzen für E-Learning-Innovationen zurückgegriffen und unterscheiden vier Level der Expertise (vgl. Kerres et al. 2005, 45).

1. Die Person kennt Konzepte [...] und hat solche Konzepte in mehr als einer Lehrveranstaltung eingesetzt.
2. Die Person kennt Konzepte [...] [und] erprobt solche Konzepte zur Zeit erstmals in Lehrveranstaltungen.
3. Die Person kennt Konzepte [...] [und] hat solche Konzepte in Lehrveranstaltungen noch nicht erprobt.
4. Die Person kennt keine Konzepte [...].

Daran angelehnt und übertragen auf die vorliegende Fragestellung wird ausschließlich der erste Level berücksichtigt und durch folgende Merkmale beschreiben, die zugleich theoretisch-basierte Kriterien für die Auswahl des Samples bilden:

1. Die Person kennt Konzepte der innovativen Nutzung von Social Software in der Hochschullehre (in ihrem Fachgebiet).
2. Die Person hat bereits seit mehr als einem Jahr Erfahrung und hat solche Konzepte in mehr als einer Lehrveranstaltung eingesetzt.
3. Die Person beschäftigt sich vorrangig mit der Frage, welche Effekte mit dem Einsatz von E-Learning in der eigenen Lehre verbunden sind und wie die Wirkungen von E-Learning in der eigenen Lehre optimiert werden können.

Die kooperative bzw. kollaborative Verwendung wird bewusst nicht aufgenommen, da dies im Bereich des Erkenntnisinteresses liegt und – auch aus forschungspraktischen Gesichtspunkten – nicht vorausgesetzt werden kann.

5.3 Theoriebasierte Entwicklung des Leitfadens

Als angemessenes Erhebungsinstrument hat sich für Experteninterviews ein leitfadengestütztes offenes Interview bewährt. Der Leitfaden als thematische Vorstrukturierung wird zum einen dem Experten als kompetenten Gesprächspartner und zum anderen dem thematisch begrenzten Erkenntnisinteresse gerecht (vgl. Meuser/Nagel 2008, 369). Die aufgeführten Leitfragen dienen dabei nicht als (auch chronologisch) festgelegtes Ablaufschema im Sinne eines standardisierten Fragebogens, sondern als ‚roter Faden‘ und Stichwortgeber, sodass der Interviewte die Möglichkeit erhält, z.B. weitere Themenbereiche anzusprechen (vgl. ebd.). Ihm wird so ermöglicht, frei zu berichten, „wie er Entscheidungen trifft [und] anhand von Beispielen zu erläutern, wie er in bestimmten Situationen vorgeht“ (Meuser/Nagel 2006, 58) oder auch spontan zu improvisieren.⁶¹

Der Leitfaden ist Grundlage für die Durchführung der Interviews und umfasst Themenbereiche, zu denen der Gesprächspartner Auskunft geben soll. Dazu muss er auf eine gesicherte theoretische Basis gestellt werden, die den aktuellen Stand der Forschung berücksichtigt und zugleich für weitere Erkenntnismöglichkeiten sensibilisiert. Diese Themenkomplexe ergeben sich aus den bereits erarbeiteten Analysedimensionen (vgl. Kapitel 4.5) und dienen gleichzeitig als erste Kategorisierung für die Auswertung der erhobenen Daten.

In Anlehnung an Reinders ist der Leitfaden unterteilt in die Bereiche *Warm-up*, *Hauptteil* und *Ausklang* (vgl. Reinders 2003, 158 ff.).

Beim *Warm-Up* mussten sowohl der Expertenstatus als auch der universitäre Kontext und die damit verbundenen Erfahrungen von Forschungsprojekten berücksichtigt werden. Daher konnte bewusst auf längere Erläuterungen zum weiteren Verlauf und den Intentionen des Interviewers verzichtet werden, sodass bereits an dieser Stelle inhaltliche Fragen zur Infrastruktur gestellt wurden. Diese sind zwar nur sekundär relevant für das Erkenntnis-

⁶¹ Für eine ausführliche und Begründung von offenen und leitfadengestützten Interviews vgl. Friebertshäuser 1997; Friebertshäuser/Langer 2010; Hopf 1978; Hopf 2008.

interesse, lieferten aber schon zu Beginn des Interviews wertvolle Hinweise zum Handlungskontext des Gesprächspartners.

Der *Hauptteil* besteht aus drei Fragekomplexen zur Gestaltung von Szenarien, der Verwendung und Bewertung von Social Software in der Lehre sowie Auswirkungen auf den Lernprozess. Dabei war es besonders wichtig zu erfahren, mit welchen (Lern-)Zielen die Experten Social Software verwenden, wie sie genau bei der Planung und Durchführung vorgehen und mit welchen Veränderungen in Bezug auf die eigene Tätigkeit sowie den Lernprozess der Studierenden dieser Einsatz verbunden ist.

Der *Ausklang* gibt den Gesprächspartnern die Möglichkeit eines Fazit bzw. Ausblicks und endet mit einer offenen Frage, die ihnen die Gelegenheit eröffnet, beliebige, aus ihrer Sicht themenrelevante und noch nicht angesprochene Aspekte zu ergänzen. Ziel der ersten Abschlussfrage war es, mögliche Hindernisse beim Einsatz von Social Software zu identifizieren, wobei diese sich auf alle Aspekte des strukturellen Bezugsrahmens (vgl. Kap. 4.2.1) beziehen konnten. Zusätzlich sollte die zweite Frage den Gesprächspartnern die Möglichkeit eröffnen, eine andere, nicht so erfahrene Perspektive einzunehmen, um die Erkenntnisse auch Lehrenden mit weniger Expertise nutzbar machen zu können. Abschließend wurde nach bisher nicht angesprochenen Aspekten gefragt, welches einerseits die kritische Prüfung des Leitfadens ermöglichte und zum anderen den Gesprächspartner individuell relevante Punkte zu nennen. Die ursprüngliche Version wurde nach den ersten drei Interviews geringfügig angepasst, allerdings blieben dabei die Hauptkategorien unverändert, sodass in Tabelle 22 nur der endgültige Leitfaden inklusive der jeweiligen Leitfragen dargestellt ist.

Hauptkategorie	Leitfragen
I. Infrastruktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte stellen Sie kurz Ihren persönlichen Zugang zum Bereich „Lehren und Lernen mit Social Software“ dar! 2. Beschreiben Sie mir bitte die Infrastruktur, die Ihnen für die Gestaltung von Lernarrangements mit Social Software zur Verfügung steht! 3. Wie beurteilen Sie diese Infrastruktur?
II. Gestaltung von Lehr-/Lernszenarien mit Social Software	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wie gehen Sie genau vor, wenn Sie eine Veranstaltung oder ein Projekt mit Social Software planen und durchführen? 2. Was sind aus Ihrer Sicht die entscheidenden Aspekte beim Einsatz von Social Software? Worauf legen Sie besonderen Wert, damit das Angebot aus Ihrer Sicht erfolgreich wird?
III. Verwendung und Bewertung von Social Software in der Lehre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte beschreiben Sie, welche Ziele Sie mit dem Einsatz von Social Software verfolgen. Welche Anwendung setzen Sie dabei wie ein? 2. Können Sie Vor- und Nachteile nennen, die Sie -im Vergleich zu einem Szenario ohne- mit der Verwendung von Social Software verbinden?
IV. Auswirkungen auf den Lehr-/Lernprozess	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nehmen Sie Veränderungen in Bezug auf die Aufgaben oder die Rolle des Lehrenden wahr? Falls ja, welche? 2. Nehmen Sie Veränderungen in Bezug auf die Lerngruppe oder den einzelnen Lerner wahr, die Sie als Lehrender berücksichtigen müssen? Falls ja, welche?
V. Fazit und Ausblick	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte nennen Sie mir notwendige Veränderungen, die Ihrer Meinung nach die Nutzung von Social Software in der Hochschule verbessern würden. 2. Welche Empfehlungen würden Sie einer Kollegin/einem Kollegen geben, der sich für die Verwendung von Social Software interessiert? 3. Fallen Ihnen noch Aspekte ein, die zu diesem Thema wichtig sind?

Tabelle 22: Leitfaden für die Durchführung der Experteninterviews

5.4 Erhebungsdurchführung und –kontext

Nach der Entwicklung des Leitfadens mussten Experten gefunden werden, die über die bereits referierte Expertise verfügen und dem Forscher so den notwendigen Zugang zum Untersuchungsfeld bieten können. Für eine möglichst große Varianz wurden verschiedene Wege gewählt (vgl. Helfferich 2005, 152 ff.; Merckens 2008; Patton 2002, 230 ff.):

1. Recherche auf dem Portal Bildungswissenschaftler 2.0⁶²

⁶² <http://wissenschaftler20.mixxt.de> (26.6.2010)

2. Empfehlung von nicht-lehrenden Entscheidungsträgern („Gate-Keeper“), z.B. in Rechenzentren oder E-Learning-Stabstellen, welche gezielt Lehrende ansprechen konnten
3. Recherche nach einschlägigen Veröffentlichungen (primär Praxis- und Erfahrungsberichte)
4. Direkte Ansprache auf Tagungen und Workshops⁶³
5. Empfehlungen durch Personen, welche bereits interviewt wurden

Bereits bei der ersten Kontaktaufnahme wurde das Forschungsvorhaben vorgestellt und kritisch hinterfragt, ob tatsächlich ein Expertenstatus im Sinne der Fragestellung vorliegt. In drei Fällen trafen die o.g. Kriterien nicht zu, und die betreffenden Personen wurden dementsprechend nicht weiter berücksichtigt.

In Anlehnung an die Grounded Theory (vgl. Glaser/Strauss 1967, 45 ff.; Strauss 1998, 70 f) wurde die Stichprobe nach dem Prinzip des *theoretical sampling*⁶⁴ ausgewählt. Dabei ist nicht die Repräsentativität entscheidend, sondern die potentielle Erweiterung des Wissens über den Untersuchungsgegenstand. Konkret hat nach jedem Interview auf Basis einer ersten Analyse des Datenmaterials eine fortschreitende Auswahl weiterer potentieller Lehrenden stattgefunden, wobei der in Kap. 5.2 dargelegte Expertenstatus Voraussetzung war. Da, vermutlich aufgrund der spezifischen Fragestellung, die sich auf ein noch nicht alltägliches Themengebiet bezieht, die ersten identifizierten Experten ihren Arbeits- und Forschungsschwerpunkt im (medien-) pädagogischen Bereich hatten, wurden gezielt auch Vertreter anderer Fachgebiete ausgewählt und angefragt, um ein zu homogenes Sample zu vermeiden. Außerdem sollte ein Lehrender der Fernuniversität Hagen als Kontrastfall in Bezug auf den Grad der Virtualisierung (vgl. Kap. 4.2.2) herangezogen werden. Lediglich die angestrebte gleichmäßige Verteilung von Geschlecht und Status (Professor/akademischer Mitarbeiter) entspricht nicht dem genannten Verfahren.

⁶³ „E-Learning in der Universitätsallianz Metropole Ruhr“ am 1.4.2009 in Bochum, „Qualität im E-Learning“ am 17.11.2009 in Bochum und der Workshop „E-Learning-Services an den Hochschulen Nordrhein-Westfalens“ am 12.12.2008 in Duisburg.

⁶⁴ Eine ausführliche Darstellung sowie die Abgrenzung zum statistischen Sampling findet sich z.B. bei Lampert 2005.

Sämtliche Experten haben, unter der Voraussetzung, dass ihre individuellen Beiträge nicht identifizierbar sind, einer Veröffentlichung ihres Namens zugestimmt. In Tabelle 23 kann das gesamte Sample daher in nicht anonymisiert und in aufsteigender alphabetischer Reihenfolge aufgeführt werden. Innerhalb der Auswertung sowie der Ergebnisdarstellung wird bewusst ein davon abweichendes Ordnungskriterium gewählt.

Interviewte Person	Universität	Tätigkeitsfeld / Lehrgebiet
Dr. Markus Deimann	Fernuniversität Hagen	Bildungswissenschaft und Medienforschung
Dr. Wiebke Hohmann	Universität Bielefeld	Biologiedidaktik
Prof. Dr. Isa Jahnke	TU Dortmund	Hochschulforschung/Informatik/Soziologie
Prof. Dr. H.-Hugo Kremer	Universität Paderborn	Wirtschaftspädagogik
Dr. Annabell Preußler	Universität Duisburg-Essen	Mediendidaktik und Wissensmanagement
Dr. Jörg Stratmann	Universität Duisburg-Essen	Medienpädagogik
Dr. Kathy Teubener	Universität Münster	Soziologie

Tabelle 23: Darstellung des Samples in alphabetischer Reihenfolge des Nachnamens sowie dem aktuellen Tätigkeits- bzw. Lehrgebiet

Alle Interviews wurden im Erhebungszeitraum von April bis August 2010 geführt und dauerten zwischen 50 und 146 Minuten, wobei fünf Interviews eine Länge zwischen 63 und 73 Minuten aufweisen, sodass eine durchschnittliche Interviewdauer von 77 Minuten angegeben werden kann. Sechs Interviews fanden in ungestörter Atmosphäre im Arbeitsumfeld der Lehrenden statt, ein Gespräch wurde über die Videotelefonie-Software Skype⁶⁵ geführt. Die Gespräche wurden ohne technische Probleme mit einem Diktiergerät bzw. mit Hilfe des Programms Call Graph⁶⁶ aufgezeichnet. Häufig entstanden vor bzw. nach der Aufnahme informelle Unterhaltungen. Diese wurden zusammen mit weiteren Informationen zum Erhebungskontext und

⁶⁵ <http://www.skype.de> (13.5.2010)

⁶⁶ <http://callgraph.biz/> (13.5.2010)

-verlauf kurz nach dem Interview in Form von Memos festgehalten und dienten im Rahmen der Auswertung für ein besseres Verständnis bestimmter Passagen.

Auf einen vor- oder nachbereitenden Fragebogen wurde bewusst verzichtet, da der Experte nicht als Individuum, sondern als privilegierter Repräsentant einer Gruppe von Interesse ist. Um den Gesprächspartnern die Möglichkeit einer thematischen Vorbereitung zu geben, wurden ihnen ca. eine Woche vor dem Interviewtermin ausgewählte zentrale Fragen aus dem Leitfaden zugesandt (vgl. Mieg/Näf 2006, 25).

5.5 Das Experteninterview als Auswertungsmethode

Im Unterschied zur Einzelfallanalyse, die das Ziel verfolgt, den „Menschen in seinem konkreten Kontext und seiner Individualität zu verstehen“ (Lamnek 2005, 246) und dabei kontinuierlich „den Rückgriff auf den Fall in seiner Ganzheit und Komplexität [zu] erhalten“ (Mayring 2002, 42), stehen bei der Auswertung von Experteninterviews andere Aspekte im Vordergrund des Interesses.

Das Ziel ist vielmehr, im Vergleich zu anderen ExpertInnen-Texten das Überindividuell-Gemeinsame herauszuarbeiten, Aussagen über Repräsentatives, über gemeinsam geteilte Wissensbestände, Relevanzstrukturen, Wirklichkeitskonstruktionen, Interpretationen und Deutungsmuster zu treffen. (Meuser/Nagel 1991, 80)

Die Vergleichbarkeit der Texte wird dabei einerseits durch den gemeinsam geteilten institutionell-organisatorischen Kontext der Experten und andererseits durch die leitfadenorientierte Interviewführung gewährleistet (vgl. ebd.).

Im Gegensatz zu sequenzanalytischen Vorgehen (vgl. Garz 2010; Jakob 2010) werden die über den Text verstreuten, thematisch zusammengehörigen Passagen als Analyseeinheit verstanden und entsprechend verwendet (vgl. Meuser/Nagel 2010, 488).

Das erhobene Datenmaterial wurde in Anlehnung an das von Meuser und Nagel vorgeschlagene Verfahren ausgewertet, welches im Folgenden dar-

gestellt wird. Dabei wurde die Software f4⁶⁷ zur Transkription und das Programm MaxQDA in der Version 2007⁶⁸ für die Codierung, das thematische Sortieren und den thematischen Vergleich verwendet. Die Bedienung erfolgte in Anlehnung an Kuckartz (2010).

Transkription

Die mit technischer Hilfe (s.o.) aufgezeichneten Interviews werden in einem ersten Schritt verschriftlicht. Da die Auswertung nicht auf die Erfassung individueller Merkmale, sondern auf das gemeinsam geteilte Wissen abzielt, kann auf ein umfangreiches Notations- und Transkriptionssystem (vgl. Langer 2010) verzichtet werden; Pausen, Stimmlagen oder nonverbale Elemente sind somit nicht Gegenstand der Interpretation (vgl. Meuser/Nagel 1991). Auch wenn Meuser und Nagel anmerken, dass „die Transkription der gesamten Tonaufnahme *nicht* der Normalfall [ist]“ (ebd., 83), wurden für die vorliegende Arbeit sämtliche Gespräche vollständig und wortgetreu verschriftlicht, um nicht bereits zu einem frühen Auswertungszeitpunkt wertvolle Informationen zu verlieren.

Sequenzierung und Paraphrasierung

Nachdem das transkribierte Interview „gleichsam mühelos in der Manier des Alltagsverständes“ (Meuser/Nagel 2010, 466) sequenziert wurde, folgt mit der Paraphrasierung der erste Schritt zur Verdichtung der erhobenen Daten. Der Chronologie des Gesprächsverlaufs folgend, werden thematisch zusammenhängende Passagen in eigenen Worten und textgetreu zusammengefasst und wiedergeben.

Eine gute Paraphrase zeichnet sich durch ihr nicht-selektives Verhältnis zu den behandelten Themen und Inhalten aus; sie sollte – ausführlich oder abkürzend – jedenfalls protokollarisch auf den Inhalt gerichtet sein, sodass nicht antizipierte Themen und Aspekte nicht verloren gehen. (Meuser/Nagel, 1991, 84)

Um eine Vergleichbarkeit der Interviews sicherzustellen, sollten die erarbeiteten Paraphrasen am Ende kritisch geprüft, inhaltlich verglichen und ggf.

⁶⁷ <http://www.audiotranskription.de/f4.htm> (13.5.2010)

⁶⁸ <http://www.maxqda.de> (13.5.2010)

verändert werden (vgl. ebd., 84 f). In der vorliegenden Auswertung wurde großzügig paraphrasiert, d.h. in eher textnah und ausführlich als selektiv und stark abkürzend.

Codierung und thematisches Sortieren

Der nächste Schritt verschafft eine erste inhaltliche Übersicht des Textes. Dazu werden den einzelnen Paraphrasen eine oder mehrere Überschriften (Codes) zugewiesen. Dieses soll textnah erfolgen, d.h. „die Terminologie der Interviewten wird aufgegriffen“ (Meuser/Nagel, 1991, 85) und die Übernahme konkreter Begriffe oder Redewendungen als Idealfall angesehen⁶⁹. Auch die bisher bestehende Sequenzialität des Textes darf hierbei aufgelöst werden, da, wie bereits beschrieben, der Experte nicht in seinem Lebenszusammenhang betrachtet wird, sondern lediglich ein bestimmter Teil seines Wissens: „Wir trennen die Personen von ihrem Text ab und betrachten den Text nicht als Dokument einer sozialen Struktur“ (ebd., 85). Anschließend werden Passagen mit gleichen oder ähnlichen Überschriften gesammelt und mit einer inhaltlich zusammenfassenden Hauptüberschrift versehen. Bis zu diesem Auswertungsschritt bleibt die Analyse auf das einzelne Interview beschränkt, d.h. „Verdichtungen, Typisierungen, Abstraktionen, die hier vorgenommen werden, bleiben in dessen Horizont“ (ebd., 85).

Thematischer Vergleich

Erst in diesem Schritt wird die Betrachtung einzelner Text zugunsten eines thematischen Vergleichs zwischen verschiedenen Interviews verlassen. Textpassagen mit ähnlichen oder identischen Themen werden gesucht und mit dem Ziel der Vereinheitlichung von Überschriften miteinander in Beziehung gesetzt (vgl. Meuser/Nagel 1991, 86). Auch zu diesem Zeitpunkt sollte möglichst auf eine theoriesprachliche Abstraktion zugunsten einer textnahen Kategorisierung, welche sich durch analytische und metaphorische Qualität auszeichnet, verzichtet werden (vgl. Meuser/Nagel, 2010, 467;

⁶⁹ Innerhalb der Grounded Theory wird hierfür der Begriff „in vivo“ oder „natürlicher“ Code verwendet (vgl. Strauss 1987, 33 ff.; Strauss 2007, 64)

Strauss 1987, 33). Meuser und Nagel führen folgende Leitfragen zu diesem Vorgehen an:

Bei welchen topoi decken sich die Angaben der ExpertInnen? Wo gibt es unterschiedliche Positionen? Zu welchen Themen äußern sich alle Interviewten? Was sind das für Themen, zu denen nur in einem Teil der Texte etwas zu finden ist? Welche ExpertInnen äußern sich wozu? (Meuser/Nagel 1991, 88)

Es gilt, Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede, Abweichungen und Widersprüche herauszufinden und festzuhalten. Als Ergebnis entstehen Fallkontrastierungen und ein sukzessiv entwickeltes Kategorieschema mit Subkategorien. Dieses Vorgehen ermöglicht empirisch begründete Typologien und, übertragen auf die vorliegende Arbeit, die Identifikation von Handlungsschemata als Voraussetzungen sowie Potential für den kooperativen Einsatz von Social Software in der Hochschullehre.

Erziehungswissenschaftliche Konzeptualisierung⁷⁰

Nachdem bis zu diesem Auswertungsschritt auf der Ebene der Texte gearbeitet wurde, gilt es nun, sich von ihnen und der Terminologie der Experten zu lösen.

Das Gemeinsame im Verschiedenen wird [...] begrifflich gestaltet, d.h. in die Form einer Kategorie gegossen. In der Kategorie ist das Besondere des gemeinsam geteilten Wissens eines Teils der ExpertInnen verdichtet und explizit gemacht. Der Prozess der Kategorienbildung impliziert einerseits ein Subsumieren von Teilen unter einen allgemeine Geltung beanspruchenden Begriff, andererseits ein Rekonstruieren dieses allgemeinen, für den vorgefundenen Wirklichkeitsausschnitt gemeinsam geltenden Begriffs. (Meuser/Nagel 1991, 88)

Die in den Interviews verwendeten und in Form von Kategorien vorhandenen Begriffe werden in einen erziehungswissenschaftlichen Kontext ge-

⁷⁰ Hier wurde der von Meuser und Nagel verwendete Begriff „Soziologische Konzeptualisierung“ (Meuser/Nagel 1991, 88 f) adaptiert und sprachlich an den Forschungskontext angepasst. Dieses erschien uzm einen notwendig, da es sich um eine erziehungswissenschaftliche Arbeit handelt und zum anderen angemessen, da die Autoren selbst das Auswertungsverfahren als Modellvorschlag sehen, welches „flexibel an die jeweiligen Untersuchungsbedingungen angepasst werden kann“ (ebd., 80 f). Forschungslogisch wechselt lediglich die Perspektive von einer soziologischen zu einer erziehungswissenschaftlichen.

bracht und dementsprechend auch sprachlich übersetzt. So kann die Anschlussfähigkeit an pädagogische Theorien und Diskurse sichergestellt werden, wobei diese „auf das vorliegende empirische Material begrenzt [bleiben]“ (ebd., 89). Grundsätzlich wird das Ziel verfolgt, „Systematisierung von Relevanzen, Typisierungen, Verallgemeinerungen [und] Deutungsmustern“ (ebd., 88) herzustellen.

Theoretische Generalisierung

Erst im letzten Schritt findet eine komplette Ablösung vom Interviewmaterial und der Terminologie der Gesprächspartner statt. Dazu werden die entwickelten Kategorien in ihrem theoretischen Zusammenhang aufgeordnet, sodass eine theoretisch informierende und empirisch generalisierende Darstellung der Ergebnisse möglich wird (vgl. Meuser/Nagel 2009a).

Bei diesem rekonstruktiven Vorgehen werden Sinnzusammenhänge zu Typologien und zu Theorien verknüpft, und zwar dort, wo bisher Addition und pragmatisches Nebeneinander geherrscht haben. (Meuser/Nagel 2010, 467)

Bei dieser Konfrontation von Theorie und Praxis ergeben sich drei Entscheidungsalternativen (vgl. Meuser/Nagel 1991, 90):

1. Die Konzepte sind inadäquat und müssen angereichert und ergänzt werden
2. Die Konzepte sind falsifiziert und müssen neu formuliert werden
3. Die Konzepte sind validiert und können für den untersuchten Gegenstand als zutreffend bezeichnet werden

6 Darstellung und erziehungswissenschaftliche Konzeptualisierung der Ergebnisse

Die in diesem Kapitel zu leistende Darstellung der Ergebnisse orientiert sich an dem bereits in Kapitel 5 eingehend beschriebenen Auswertungsverfahren nach Meuser und Nagel. Nachdem die Interviews in den ersten beiden Schritten transkribiert, sequenziert und paraphrasiert wurden, folgten darauf die Codierung sowie das thematische Sortieren innerhalb der einzelnen Interviews. Innerhalb der vierten Auswertungsphase fand ein thematischer Vergleich zwischen den einzelnen Interviews statt. Ziel war es, auf Basis von vergleichbaren und sich unterscheidenden Themen und Positionen ein textnahes und auf theoriesprachliche Abstraktion verzichtendes Kategoriensystem mit Subkategorien zu erstellen. Als Ergebnis wurden 5 Kategorien mit jeweils drei vier Unterkategorien aus dem vorhandenen Datenmaterial gewonnen, wie sie in Tabelle 24 dargestellt sind.

Hauptkategorie	Unterkategorien
I. Dass Studierende sich viel stärker einbringen können	<ul style="list-style-type: none"> • Aber ich möchte weg von dieser eins zu eins-Kommunikation • Sondern die sollen das selber machen • Ich trage niemanden mehr ins Ziel
II. Die Lehrbegleitung gewinnt an Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • An die Hand nehmen, um dann langsam loszulassen • Dass ich da bin • Aktivierung von Rollenveränderungspotential
III. Wir nutzen Social Software und denken die gesamte Didaktik	<ul style="list-style-type: none"> • Welchen Beitrag im Lernprozess Medien leisten können • Man muss eine geeignete Methode finden • Kombination zwischen virtuellen und face-to-face-Begegnungen
IV. Wir kriegen ja keine Ressourcen, kein Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> • Technisch sind die schon gut aufgestellt • Aber es muss auch von oben was passieren • Web 2.0-Schulungen auch mal für Lehrende
V. Ich öffne die Tür zu meinem Seminarraum	<ul style="list-style-type: none"> • Ich habe ja auch eine gewisse Verantwortung für die Studierenden • Irgendwann muss ich auch mal zu dem stehen, was ich sage • Studieren bedeutet, dass man Dinge auch mit in den Alltag mitnimmt

Tabelle 24: Haupt- und Unterkategorien als Ergebnis des thematischen Vergleichs

In der Darstellung der Ergebnisse werden zunächst die noch vollständig in der Terminologie und Metaphorik der Experten befindlichen Kategorien näher erläutert und mit repräsentativen Zitaten verdeutlicht. Im Anschluss daran folgt in die erziehungswissenschaftlichen Konzeptualisierung. In dieser fünften Auswertungsstufe nach Meuser und Nagel werden die erarbeiteten Überschriften und Begrifflichkeiten des Datenmaterials mit Bezug auf theoretische Wissensbestände übersetzt und sind dadurch anschlussfähig an disziplinäre Diskurse gemacht (vgl. Kap. 5.5).

6.1 „Dass Studierende sich viel stärker einbringen können“

Diese Kategorie macht die Intentionen der befragten Lehrenden transparent, beim Einsatz von Social Software den Austausch und die Zusammenarbeit der Studierenden in den Mittelpunkt zu stellen. Dazu wird ein hohes Aktivitätsniveau sowie Eigenverantwortung für den eigenen Lernprozess und das gemeinsame Ergebnis sowohl vorausgesetzt als auch angestrebt.

6.1.1 „Aber ich möchte weg von dieser eins-zu-eins-Kommunikation“

Mit „eins-zu-eins-Kommunikation“ ist sowohl die ausschließliche Kommunikation zwischen einem Studierenden und dem Lehrenden als auch einzelnen Studierenden untereinander gemeint. In Bezug auf die eigene Person werden u.a. arbeitsökonomische bzw. Kapazitätsgründe angeführt.

Aber ich möchte weg von dieser eins-zu-eins-Kommunikation. Weil die Fragen, die der eine Student hat, hat sicherlich auch die andere Studentin. Ich möchte das auch nicht immer wieder für 25 wiederholen. Ist auch ein ökonomisches Prinzip, ist ja auch logisch. (11, 23)
Und dann haben wir ja auch gemerkt, dass wir [...] gar keine Rückmeldung geben können, das ist einfach zu viel. [...]. Deswegen haben dann gesagt, die sollen sich untereinander austauschen in einem Forum über ihre Berichte und über die Weblogs. Was gefiel mir, was nicht? Und das wird auch sehr gut angenommen aus unserer Erfahrung und vor allen Dingen auch sehr pragmatisch. (14, 16)

[...] das sind ja eben vier bis fünf Veranstaltungen pro Semester und es war eben so, dass ich Veranstaltungen hatte, die eigentlich in der Regel zwischen 30 und 70 Personen hatten, das ist natürlich dann auch mit relativ hohem Aufwand verbunden. Das war mir auch im Vorhinein schon klar, sodass mir auch klar war, dass ich nicht jeden einzelnen Blogeintrag werde lesen können und kommentieren können und deswegen hab ich das didaktische Design eben so gewählt, dass ich eben sehr viel Wert auf diese Peer-Prozesse gelegt habe. (15, 30)

Deutlicher stellen die Experten die intendierte gemeinsame inhaltliche Vorbereitung und Erarbeitung der jeweiligen Themen sowie die gegenseitige Rückmeldung und Beeinflussung heraus. Hierbei werden z.B. Aufgaben für die Diskursvorbereitung, inhaltliche Bezugnahme und Verknüpfung untereinander und insbesondere eine Transparenz der individuellen Lernprozesse mit gegenseitigen Rückmeldungen angeführt. Zum einen könne so jeder Studierende sehen, wo er sich im Vergleich zu seinen Mitlern befindet, zum anderen erhöhe dieses Vorgehen die Motivation und den Wettbewerb – möglichst unter Beibehaltung eines kooperativen Klimas. Auffallend ist, dass einige Lehrende speziell für die Reflexion einen Vorteil bei der Nutzung von Social Software sehen, da diese den Studierenden die notwendige Zeit für diesen Prozess einräumt.

Das absolut nicht mein Stil, mir ist ganz stark daran gelegen, dass die Studierenden die Beiträge eben auch untereinander einsehen können. Das Person A sieht, aha, Person B hat das geschrieben, das teile ich oder teile ich nicht, also dass [...] der Fokus von mir weggeht und stärker die Studierenden auch aufgefordert sind, sich aneinander zu orientieren. (11, 15)

Sondern im Wiki sieht man, was die anderen schreiben und die sollen sich untereinander sehen können, wer zu welchen Phasen was macht, um voneinander lernen zu können. Und die müssen sich untereinander zitieren. (12, 10)

Ja, also es wird schon angenommen. Man sieht dann schon, man merkt eben die gucken sich schon um und bemühen sich dann auch Kommentare zu geben und oftmals ist es dann auch [...] so, dass sie auch Mehrwert erkennen, das ist für uns ja auch erfreulich dann. (14, 36)

Die Referatsgruppe hat die Frage gestellt, dann haben alle Leute das beantwortet und da wurden ja auch dann die Positionen der einzelnen Leute sichtbar. Und dann, es war eben so, dass die Kommilitonen eigentlich schon auch die Antworten der anderen eben auch gelesen haben, das war ja auch eben für mich wichtig um auch noch mal die Vielfalt der Interpretationen da zu sehen, das ist ja auch immer noch diese selektive Wahrnehmung die ich habe und dadurch zum einen eben Anregungen zu bekommen. Und zum Teil war es ja eben so, dass dann eben auch sehr unterschiedliche Dispositionen sichtbar wurden [...] (15, 36)

Also was gut funktioniert ist ja meistens das gerade bei einer Reflexion, dass das aus dem Stehgreif ganz oft nicht so funktioniert, weil die dann einfach sich nicht ausreichend Gedanken machen, weil einfach die Zeit nicht so da ist. Und wenn ich sage okay wir haben jetzt eine Woche Zeit und in der Zeit macht ihr einfach euern Blogeintrag, dann haben sie ja richtig Gelegenheit sich Gedanken zu machen, und das finde ich ist besser als in einem reinen Präsenzseminar. (17, 70)

6.1.2 „Sondern die sollen das selber machen“

Bei sämtlichen Experten steht hinsichtlich der Gestaltung von Lernarrangements die Eigenaktivität der Lerner im Vordergrund. Daher sind in Bezug auf Themen sowie Erarbeitungs- und Präsentationsformen durchgängig praxisorientierte Verfahren festzustellen, deren praktische Umsetzung mit einer zeitlichen Beschränkung von (theoretischen) Inputphasen beginnt und bis zu einer vollständigen Ablehnung klassischer Prüfungsformen wie Referaten oder Klausuren führt.

Ich möchte, dass die nicht nur Theorien lernen. Ich möchte, dass die Kontakt mit der Praxis bekommen. Ich weiß, dieser Kontakt mit der Praxis ist nicht wissenschaftlich sauber, aber das will ich nicht, ich will, dass die eines lernen, dass das, was in der Literatur steht, möglicherweise nicht das ist, was sie draußen, wenn die Interviews führen [erleben]. (12, 8)

Das ist also sehr aktiv sowieso das Seminar, ich habe das bewusst so angelegt. In allen Uni-Seminaren sitzen die da und hören sich 45 Minuten den Dozenten an und dann gehen sie wieder. Und darauf habe ich kein Bock und darauf haben die eigentlich auch kein Bock und deswegen mache ich das Seminar ganz anders und ganz aktiv. Und im Feedback ist das immer ganz positiv und da kommt auch diese E-Learning Sache immer ganz positiv bei weg. Also gerade dieses Wiki „Das haben wir alle vorher noch nie gemacht, obwohl wir alle Wikipedia kennen und eigentlich man mit Wikis ständig arbeitet, war das total interessant das mal selbst zu schreiben“. [...] Also das kommt sehr gut an, und das hätte man natürlich nicht, wenn man diese neuen Medien auch nicht gut nutzen würde in dem Maße.

Also bei mir [...] gibt es absolut keine Referate, also ich habe überhaupt keine Referatsseminare und das schon seit zehn Jahren nicht mehr. Klausuren bieten sich in meinen Fällen auch nicht an, weil es für mich schon in Richtung Bulemie-Learning geht, also Wissen anfressen und dann zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt, mit Verlaub gesagt, auskotzen. Das kann nicht wissenschaftliches Arbeiten sein [...]. (11, 15)

In einem direkten Zusammenhang mit dieser praxisorientierten Herangehensweise steht ein sekundäres Lehrziel, auf Basis des eigenen Handelns einen reflektiven Umgang der Studierenden mit den verwendeten Anwendungen zu fördern. Dieses „Medialitätsbewusstsein“ (12, 22) wird zum ei-

nen auf die nicht ausreichende Erfahrung der Studierenden im Umgang mit Social Software zurückgeführt, und soll die damit verbundene Unsicherheit abmildern, um eine sinnvolle Verwendung in der Lehre sicherzustellen. Zum anderen möchten viele Lehrende auch die spätere berufliche Nutzung dieser Angebote fördern. Als weiterer Grund wird eine Verantwortung der Lehrenden angeführt, den Studierenden „keine Angst zu machen, aber Ihnen auch diese Naivität zu nehmen“ (I1, 51), also auch die mit Social Software verbundenen Gefahren zu thematisieren.

Ich dachte, ich hätte mittlerweile eine sehr, sehr computer- und darüber hinaus Internet-affine Generation vor mir sitzen. Überhaupt nicht! Ich bin total erstaunt bis erschrocken. Das sind ja nun alle so zwischen 20 und 25 die meisten, die schon deswegen das P auch auf der Stirn haben, das Panik-P auf der Stirn haben, weil ich da ständig mit Vokabeln umgehe, von denen ich denke, das ist doch selbstverständlich, dass sie die einzuordnen wissen. Wie Blogs, Wikis, soziale Netzwerke, Social Web, Web 2.0. Nein, ich merke richtig, wie der Schweiß auf ihre Stirn tritt und sie überhaupt nicht wissen, was ich denn da jetzt nun von ihnen erwarte oder was ich da sage. (I1, 35)

Und ich problematisiere auch immer, "Liebe Leute, hier machen wir ein Wiki, denkt dran, Wikipedia, da steht auch manchmal Schrott drin, ist nicht alles richtig, wenn ihr zehn Literaturstellen habt, dann darf man maximal eine davon aus Wikipedia sein, seid sehr vorsichtig damit". Also ich problematisiere es ein Stück weit auch. Naja, Medienkompetenz jetzt nicht, aber schon so, eine Art Medialitätsbewusstsein, dass die merken, unsere Medien kreieren sich ihre eigenen Welten und jedes Medium hat auch eine andere Wahrheit, also seid vorsichtig was irgendwo wo drin steht, ob das ein Chat ist, ob das ein Forum ist, ob in Wikipedia, seid da vorsichtig. Also das wird auch dadurch, dass ich Wikis einsetze mit thematisiert. (I2, 22)

[...] und da ich ja sowieso mit den Studenten neue Medien im Unterricht mache und die Studenten dann in ihrem späteren Unterricht vielleicht auch mal mit den Schülern ein Wiki oder ein Blog machen sollen, macht es ja auch Sinn, dass die schonmal in der Universität darin gearbeitet haben [...]. (I3 50)

[...] und ich meine, das sind ja zukünftige Personen die in Bildungsorganisationen auch arbeiten. Und da hätte ich schon gerne, wenn die mit einer gewissen Sensibilität für gewisse Grundfragen im Umgang mit Social Software umgehen. Von daher ist es bei uns im Kern immer zweiseitig gesetzt. Einerseits nutzen wir es für die Lehre und gleichermaßen hat es auch den Anspruch, dass die eine mediendidaktische Kompetenz auch bekommen, genau die Frage wie sensibilisieren sie denn ihre Jugendliche später? (I6, 29)

6.1.3 „Ich trage niemanden mehr ins Ziel“

Fast alle Experten betonen die Notwendigkeit einer Eigenverantwortung der Studierenden für einen erfolgreichen Lernprozess. z.B. in Bezug auf nach persönlichem Interesse oder beruflicher Relevanz selbst gewählten The-

men, den eigenen und den fremden Lernprozess sowie die Erreichung des (Lern-)Ziels. Eigenverantwortung beim Lerner ist dabei nicht gleichbedeutend mit einer Passivität des Lehrenden. Dieser hilft bei der Themenfindung, strukturiert mit generellen Vorgaben den Ablauf des Lernprozesses oder steuert mit einzelnen Impulsen.

Also bei meinen Seminaren ist es so, dass sie mit Blick auf die Projektphase eben keine Themen vorgesetzt bekommen, die sie dann abarbeiten. Die eigentlich intellektuelle Leistung, an der auch einige scheitern, ist die eben, diese Themen selbst aus sich heraus wachsen zu lassen. (I1, 17)

Es muss, das sage ich auch mal, in dem Moment, wo sie mir ein Interesse signalisieren, und das kann noch so vage sein, haben sie mich voll auf Ihrer Seite. Aber ich trage niemanden mehr ins Ziel. [...] Wenn die Studierenden [...] nur ökonomisch studieren wollen, dann sind bei mir falsch aufgehoben. [...] Ich trage niemanden mehr ins Ziel. (I1, 25)

[...] und wir wollen denen auch die Freiheit lassen das Thema nach eigenem Ermessen zu bearbeiten und nicht sagen: Sie müssen jetzt, wenn sie das Thema nehmen, unbedingt da und da... Damit haben wir eigentlich auch gute Erfahrungen gemacht. (I4, 50)

[...] und damit eben auch so was wie ja ein Peer-Learning zu unterstützen, dass ich also meine Peers mit beobachte und eben so eine Selbstverantwortung für meinen Lernprozess übernehme, aber auch eben für den Lernprozess meiner Kommilitonen. (I5, 26)

Und sie bekommen im Semester eigentlich nur Anregungen darüber, wie man dieses Thema differenzieren kann, in welche Richtungen das gehen kann. [...] Dass im Grunde die Studierenden selber zum Gestalter ihres Prozesses in einer sehr anregenden Umgebung werden und ich glaube da setze ich schon darauf, Wege zu suchen, so was wie Social Software zu nutzen [...] Und da ist eine Anregung halt, dass ich versucht habe, mit diesen 140 Zeichen von Twitter, immer wieder mal so einen Impuls, immer eine Literaturquelle, über eine provokative Frage und so weiter zu geben. (I6, 6)

Wir nehmen immer an, dass unsere Studierenden auch eine Frage haben und ein Lernbedürfnis haben und ich glaube wir müssen sehr viel mehr daran arbeiten, dass wir in irgendeiner Form ein Problembewusstsein aufbauen, sie dahin bringen, dass sie eigene Fragestellungen haben, die dann natürlich mit bestimmten Gegenständen verknüpft sind. (I6, 19)

6.1.4 Selbstgesteuertes kooperatives Lernen

Die erste Kategorie „Dass Studierende sich viel stärker einbringen können“ ist aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive anschlussfähig an Konzepte des konstruktivistischen, selbstgesteuerten kooperativen Lernens und wurde entsprechend neu überschrieben.

Die Experten äußern, dass die Lerner mehr untereinander als mit dem Lehrenden kommunizieren sollen und sich aktiv am Lernprozess beteiligen. Diese Intention weist eine hohe Übereinstimmung mit konstruktivistischen Ideen des Lehrens und Lernens auf.

Aus konstruktivistischer Sicht steht der aktive Lerner mit folgenden Prämissen im Vordergrund des Interesses (vgl. Mandl/Winkler 2002; Hinze 2008):

1. Lernen ist ein aktiver und konstruktiver Prozess, bei dem Lernen nur unter starker Beteiligung des Lerners möglich wird. Unter Berücksichtigung persönlicher Interessen und Ziele (vgl. Kap. 2.3.1.2) sowie des Vorwissens (vgl. Kap. 2.3.1.3) gilt es für den Lehrenden, eine entsprechend angemessene Aufgabe (vgl. 2.3.4) zu stellen.
2. Lernen hat einen starken Handlungs- und Problemlösebezug. Ziel des Lernprozesses ist nicht vorrangig die Reproduktion von Wissen, sondern das Problemlösen unter Zuhilfenahme multipler Perspektiven.
3. Lernen ist ein situations- und kontextgebunden und erfordert daher authentische Lernaufgaben
4. Lernen ist ein sozialer Prozess, d.h. findet stets in Interaktion mit anderen statt und sollte durch kooperative Lernformen unterstützt werden.
5. Lernen ist ein selbstgesteuerter Prozess und erfordert sowohl die Übernahme von Steuerungs- und Kontrollprozessen durch den Lerner als auch die dafür notwendigen Freiheiten, welche vom Lehrenden ermöglicht werden sollten.

Sämtliche Punkte wurden auch durch die befragten Experten genannt, daher kann die konstruktivistische Perspektive als handlungsleitend für den kooperativen Einsatz von Social Software gelten.

Eine weitere Forderung der interviewten Dozenten ist die Übernahme von Verantwortung durch die Studierenden. Diese ist direkt anschlussfähig zu Konzepten des selbstgesteuerten oder selbstorganisierten Lernens, welche ebenfalls Teil konstruktivistischer Ansätzen sind. Eine umfassende Begriffsdiskussion⁷¹ muss an dieser Stelle verzichtet werden und scheint für die vorliegende Arbeit auch eher aus analytischer Sicht interessant zu sein. Daher soll dieser Ansatz allgemein verstanden werden als aktive und eigenständige Strukturierung und Ordnung des Lernprozesses, verbunden

⁷¹ Neben dem selbstgesteuerten und selbstorganisierten Lernen findet man ebenfalls die Begriffe selbstreguliertes, autonomes, selbsttätiges oder auch selbstkontrolliertes Lernen (vgl. Malwitz-Schütte 2006).

mit Wahlmöglichkeiten und Kontrolle über Lernziele und -wege, Ressourcen, Aufgaben, Methoden und Zeitaufwand (vgl. Deitering 1998, 157; Wiesner 2001, 50). Carell führt an, dass beim kooperativen Lernen nicht nur das Individuum betrachtet werden kann: „[...] die Gruppe als Ganzes muss einen selbstgesteuerten Lernprozess in Gang setzen und aufrechterhalten“ (Carell 2006, 46). Diese Perspektive der kollaborativen Selbststeuerung findet sich auch im analysierten Datenmaterial wieder, insbesondere in den Unterkategorien „sondern die sollen das selber machen“ und „ich trage niemanden mehr ins Ziel“, bei der die Studierenden aufgefordert und ermutigt werden, Verantwortung für sich und für die Gruppe zu übernehmen.

6.2 „Die Lehrbegleitung gewinnt an Bedeutung“

Die mit den Einsatz kooperativer Lernformen und Social Software angestrebte Eigenaktivität und -verantwortung der Lerner steht in einem direkten Zusammenhang zur Kategorie, welche die Aufgaben des Lehrenden in den Fokus nimmt. Alle Experten nennen die Notwendigkeit einer Betreuung der Lerner, welche zu Beginn des Lernprozesses sehr aktiv sein sollte, sich jedoch mit zunehmender Dauer immer mehr verringert, sodass die Seminarleitung nur noch bei Bedarf eingreift. Auch hier ist eine Veränderung der eigenen (Lehr-) Rolle zu erkennen, wobei die Experten keine gesicherte Auskunft darüber geben können, ob dies eine Voraussetzung oder eine Folge des Einsatzes von Social Software ist.

6.2.1 „An die Hand nehmen, um dann langsam loszulassen“

Nach Meinung der Experten ist es gerade zu Beginn äußerst wichtig, auf den Lernprozess Einfluss zu nehmen. Dabei werden insbesondere die Schaffung einer „vertrauensvolle Atmosphäre“ (I1, 33) sowie technisches Basiswissen genannt, um den Studierenden die Unsicherheit im Umgang mit der für sie in der Regel unbekanntem neuen Technik zu nehmen. Im weiteren Verlauf treten die Gesprächspartner immer stärker in den Hintergrund, bleiben aber jederzeit erreichbar und unterstützen nach Bedarf. Allerdings

finden sich auch in einigen Interviews Hinweise darauf, dass sich bei zu viel Freiheit die Gefahr unerwünschter Prozesse und Ergebnisse erhöht.

Und deswegen ist es so wichtig, am Anfang, so eine vertrauensvoll Atmosphäre zu schaffen. Und das ist eben eine große Herausforderung auch bei der ganzen sozialen Software. Es geht erstmal um Vertrauensbildung. [...] Und erst wenn Sie das geschafft haben, dann können Sie sich Ihren eigentlichen Themen widmen. (I1, 33)

Aber ich bin ja jetzt schon so weit, dass ich überhaupt nichts mehr voraussetze und wirklich auch ein Frequently Asked Questions gemacht habe mit den zentralen Fragen, die man wohl an das [LMS der Universität] und seine Funktionalitäten stellen könnte, und da mir wirklich die Mühe gemacht habe, dann so ganz konzentrierte, so visuelle Gebrauchsanleitungen dahinter zu stellen. (I1, 37)

Und dann haben die so eine Vorstellung entwickelt in der Einführung, die geht vier Stunden die Einführung, plus das die immer am Ende wichtig eine Schulung kriegen. Die meisten können sich einloggen in [LMS der Universität], wissen wie ein Wiki funktioniert, aber es gibt immer fünf Leute die es nicht wissen, und da gebe ich Basics. [...] Wichtig, wichtig, ganz wichtig, immer Schulungen machen. Kann ja jemand dabei sein, der noch nie mit einem Wiki gearbeitet hat. (I2, 6)

[...] dass Lernende selber für eine Lernphase, die haben meinetwegen vier Wochen Projektarbeit, selber bestimmen können, welche Ziele sie sich für die vier Wochen setzen. Es wird dann ein Fragebogen daraus generiert, den die anderen Gruppenmitglieder bekommen. [...] Und dann ist nach meiner Auffassung der Lehrende mit gefragt, dass dann auch professionell damit umgegangen wird, dass diese Rückmeldungen der anderen Lernenden für die weitere Entwicklung auch genutzt werden können. (I6, 70)

Deswegen machen wir das so, an die Hand nehmen um dann langsam loszulassen. (I4, 14)

Ich glaube das Schlimmste, was ich irgendwie in meiner Veranstaltung erlebt hatte, ist, dass die Studierenden den Text wirklich dann auch nur aufgeteilt hatten und anscheinend kein Austausch vorher stattgefunden hatte, sondern die innerhalb ihrer Gruppe dann irgendwie Experten für einzelne Bereiche des Textes hatten, aber keiner den Gesamttext so wirklich verstanden hatte, das war natürlich nicht intendiert. (I5, 48)

6.2.2 „Dass ich da bin“

Alle Experten beschreiben kontinuierliche Hilfe und Unterstützung bei organisatorischen oder technischen Problemen, teilweise mit einem sehr hohen Zeitaufwand. Zum einen betonen viele, dass dieses insbesondere außerhalb der regulären Arbeitszeit zu leisten ist, da dies mit dem Einsatz von Social Software häufig auch von den Studierenden erwartet wird. Zum anderen hat diese Tätigkeit auch Angebotscharakter, d.h. die Lehrenden wer-

den erst tätig, sobald sich Lerner bei ihnen melden oder in Ausnahmefällen auch, sobald eine Gruppenarbeit nicht so funktioniert, wie es geplant war.

Sie können Ihre Lehr- und Lernumgebung mit Blogs, mit Wikis mit Foren und Gott weiß was vollstopfen und trotzdem kein Austausch, keine Zusammenarbeit bewirken, wenn, und das ist eben das Entscheidende, wenn Sie sich nicht permanent einbringen als Lehrender, und nicht bereit sind, sehr sehr persönlich eben auch auf die Seminarteilnehmenden einzugehen. (I1, 11)
Und weil ich natürlich nicht möchte, dass die Studierenden dann nach sieben, acht Wochen wie der Clown aus der Box geschossen kommen, [...] muss ich natürlich Mechanismen schaffen, die es mir ermöglichen, die Arbeit permanent auch im Blick zu behalten, [...] permanent auch Unterstützungsangebote zu machen. [...] Das heißt also, ich habe ihre Arbeit ständig im Blick und kann ihnen ständig Beratungsangebote machen, lasse sie aber völlig zufrieden wenn ich sehe, es funktioniert. (I1, 27)
[...] und im Wiki, da ist es mehr so, dass ab und zu ne Mail kommt [...] und man dann nochmal kurz Mails zurückschreiben muss. [...] Also häufig wenn die ein Foto hochladen wollen oder ein Bild, dass wenn das Ding zu groß ist, dass es dann ne Fehlermeldung gibt und die nicht herausfinden woran es liegt und dann schreiben "Ich schaff's nicht". Und dann muss man mal halt kurz gucken und dann zurückschreiben. (I3, 72)
[...] wenn aber dann merkt, da ist irgendwas, wo ist ne Frage, ne wichtige Frage, dann greifen wir da schon ein und beantworten die auch. Also auch und oftmals organisatorische Dinge. [...] Das ist sowas, was für die Studierenden wichtig ist zu klären. (I4, 48)
[...] und wenn man in den Online-Bereich geht, dann ist es ja eben auch so, dass man dann oft in den Abendbereich auch geht, um da noch mal etwas durchzuführen, die sind dann außerhalb der Zeit wo man sich normalerweise in so einer Veranstaltung trifft. [...] Das war natürlich ein extremer, enorm hoher Zeitaufwand auch für mich, sich dann eben 90 Minuten über eine ganze Woche verteilt abends treffen. (I5, 69)
Denn wenn ich sage, Lernen geht halt nicht nur von Acht bis Elf, dann bedeutet es letztlich ja auch, dass eine Lehrbegleitung in gewisser Weise dann anders stattfinden muss und dass man andere Formate der Begleitung setzen muss. (I6, 19)

Außerdem nennen die Gesprächspartner auch Grenzen bei der Betreuung, da man sich nicht nach den Arbeitszeiten der Studierenden richten muss, die persönlichen Ressourcen nicht ausreichen oder aus ihrer Perspektive inadäquate Kommunikationskanäle verwendet werden.

Es gibt Menschen, die arbeiten nachts. Also das Wiki ermöglicht mir das. Das Forum, es ist tatsächlich so im Forum, die Leute diskutieren auch nachts. Das müssen wir ja als Lehrende nicht tun, das ist gar nicht unsere Aufgabe, es kann uns völlig egal sein. (I2, 46)

Aber das war eine Ressourcenfrage, weil ich eben auch nur bestimmte Ressourcen für eben tutorielle Begleitung zur Verfügung hatte, und da wo mein Tutor den Lernprozess begleitet hat, war dann eben auch die Nutzung besser. Dadurch dass er dann da auch noch mal Dinge von Kommilitonen, von Studierenden kommentieren konnte. Und dann so ein bisschen den Anschub geben konnte vielleicht für weitere Diskussionen. (I5, 54)
Und ich finde das zum Beispiel komisch, wenn mich jemand über Twitter fragt, ob ich Prüfungsbeisitz mache, dann finde ich ist das ein Weg, der jetzt nicht so offizielle genug ist. Also das können die theoretisch machen, aber mal persönlich vorbeikommen oder mal eine E-Mail schreiben, ob man mal in die Sprechstunde kommen kann oder so was, finde ich dann irgendwie angemessener, als über Twitter zu schreiben, [...] Also es suggeriert eine Intimität die man vielleicht doch nicht so hat. (I7, 73)

6.2.3 „Aktivierung von Rollenveränderungspotential“

Die Verwendung von Social Software in der Lehre bedingt eine veränderte Rolle des Lehrenden. Dadurch, dass die Studierenden stärker aktiv und verantwortungsbewusst in den Lernprozess eingebunden werden (vgl. erste Kategorie), verschwindet die Frontstellung der Lehrperson zunehmend und wird durch eine Moderationsrolle abgelöst. Allerdings wird dies sowohl als Voraussetzung als auch Ergebnis geäußert, sodass an dieser Stelle die Frage nach Ursache und Wirkung nicht eindeutig beantwortet werden kann.

Also erstmal müssen Kollegen, Kolleginnen, die das irgendwie anvisieren, erstmal bereit sein, auch zu einer veränderten Rolle. Sie sind nicht mehr die Lehrenden im klassischen Sinne, das spüren Sie besonders bei Online-Seminaren. Da sind Sie, wenn es gut läuft, sind Sie einer von 25 Seminarteilnehmerinnen. Am Anfang sind Sie, so lege ich es zumindest an, und meistens zieht sich das auch bis zum Ende durch, sind sie sowas wie eine Art Moderatorin, aber wenn es richtig richtig gut läuft, sind Sie eine unter x Seminarteilnehmerinnen. [...] Also das ist erstmal ganz wichtig, man muss bereit sein, auch so einen Rollenwechsel zuzulassen. Diese Frontstellung aufzugeben. Ich auf der einen Seite und das Plenum auf der anderen Seite. Das ist immer ganz wichtig. (I1, 67)
[...] die Idee, dass man das vom Studenten her denkt, das mache ich ganz, ganz stark. [...] Und ich sage dann immer, Social-Media [kann] als Vehikel helfen, dass man das, was man Jahre lang gemacht hat, mal wieder anders reflektiert, mal wieder anders durchdenkt. [...] Und damit kann es natürlich Rollenveränderungen aktivieren, also ich nenne das mal Aktivierung von Rollenveränderungspotential. [...] Total spannend, wie Social Media helfen kann, anders darüber nachzudenken, wie ich meine Lehre machen muss, damit andere Kompetenzen erwerben können (I2, 38)
Also Social-Media hat es schon auch ermöglicht, dass man anders über etwas nachdenkt. Ich würde eben aufpassen mit der Schlussfolgerung: Setzt Social-Media ein und dann haben wir alle unsere didaktischen Probleme quasi gelöst. (I2, 40)

Wenn ich sage ich bin nicht mehr nur Experte, sondern ich bin Mediator oder ich bin jemand der Kommunikation ermöglicht und damit Ko-Konstruktion von Wissen. Wir entwickeln quasi gemeinsam indem wir diskutieren lernen wir und entwickeln neues Wissen. (12, 46)

Also und sich vielleicht auch damit abzufinden, dass es sein kann, das Studierende manchmal mehr über bestimmte Themen wissen, als man selbst und das man dann nicht so, so ein Autoritätsproblem oder so was hat. Also das man das okay findet, das Studierende manchmal vielleicht was besser können oder in bestimmten Sachen fitter sind. (17, 102)

Wo es schon grundsätzliche Unterschiede gibt, natürlich führt das dazu, dass die eigene Rolle sich an gewissen Stellen sich auch verändert [...] Also das heißt, die Lehrbegleitung gewinnt an Bedeutung oder die gewinnt im Arbeitsalltag an Bedeutung. [...]. Dass sich Lehre von einer punktuellen Lehre im Wochenablauf, also Mittwoch von acht bis elf zu einem ständigen Geschäft verändert. (16, 46)

Darüber hinaus bleiben bestimmte traditionelle Aufgaben bestehen; so obliegen formale Vorgaben oder die Bewertung von Leistungen weiterhin dem Lehrenden.

[...] also mit dem Wiki ist es ja so, dass das wer nicht seinen Patenbegriff im Wiki vorstellt, kriegt auch keine Punkte für das Seminar, also das ist Voraussetzung um das Seminar erfolgreich zu bestehen, [...] (13, 46)

Ja, zum einen habe ich eben auch ganz klare Regeln gesetzt, also ich hab zum einen die Infrastruktur aufgesetzt, aber ich habe auch gesagt, was ist denn hier notwendig zum Scheinerwerb. [...] Und, die regelmäßige Reflexion oder Bedienung des Blogs ist eben ein Element gewesen was eben für den Scheinerwerb notwendig war. (15, 28-30)

6.2.4 From teaching to learning

Das durch die Experten beschriebene Vorgehen weist hohe Ähnlichkeit mit dem Prinzip des „Scaffolding“ auf (vgl. Hogan/Pressley 1997). Dabei gibt der Lehrende einen helfenden Rahmen, aber keine zu konkreten Arbeitsanweisungen oder gar der Bereitstellungen von (Teil-) Lösungen. Mit diesem Vorgehen unterstützt er den Lernprozess des individuellen Lerner bzw. einer Gruppe mit Anregungen, Anstößen und hilft bei der eigenverantwortlichen Konstruktion von Wissen. Dubs beschreibt sechs unterschiedliche Ziele bzw. Aufgaben des Lehrenden beim Einsatz von Scaffolding (vgl. Dubs 1999).

1. Lernprozesse planen: Die Lehrkraft gibt Hilfestellungen zur Verbesserung der Arbeitstechnik beim selbstgesteuerten Lernen in Gruppen und Hinweise zur Verbesserung der Literaturverarbeitung und zur Erhöhung der Lernwirksamkeit.

2. Lernprozessen anregen: Die Lehrkraft regt substantielle Aktivitäten aller Gruppenmitglieder an.
3. Lernhandlungen ausführen: Die Lehrkraft unterstützt, um angelaufene Denkprozesse in Gang zu halten oder zu vertiefen und fordert das verfügbare oder träge Wissen heraus.
4. Lernhandlungen bewerten: Die Lehrkraft unterstützt bei der Selbstbewertung.
5. Lernhandlungen reflektieren: Die Lehrkraft fordert zur metakognitiven Reflexion auf.
6. Förderung der Interaktion: Die Lehrkraft stellt sicher, dass sich alle Lernenden am Lernprozess beteiligen

Eng verbunden mit dieser Form der Lernbegleitung ist die von allen Experten z.T. auch explizit thematisierte Veränderung ihrer Rolle im Lernprozess der Studierenden. Sie sehen sich nicht mehr als „Lehrende im klassischen Sinne“ (I1, 67), akzeptieren, dass sie nicht immer (nur) Experte für den Inhalt, sondern „Coach oder Mediator oder Kompetenzerwerb-Ermöglicher“ (I2, 40). Dieses Selbstverständnis steht zum einen der aus der Erwachsenenbildung stammenden Ermöglichungsdidaktik (vgl. Schüßler 2003; Siebert 2003; Arnold/Gómez-Tutor 2007) und zum anderen der schulpädagogisch orientierten systemisch-konstruktivistischen Didaktik sehr nahe (vgl. Reich 2010, 265 ff.). Beide Ansätze fokussieren den Lerner, der sich Bildungsinhalte selbstgesteuert erschließen muss und dabei vom Lehrenden intensiv begleitet wird. Auch Baumgartner hält zur Veränderung beim Einsatz von Social Software fest:

Wenn aber die (fürsorgliche !?) Kontrolle über den Lernenden aufgegeben wird indem auf die Steuerung der gezielten Kontaktnahme mit (vorbereiteten) Inhalten und (vorgesehenen) Personen verzichtet wird, dann ergeben sich doch einige interessante Möglichkeiten. Social Software für Bildungsprozesse einzusetzen verlangt nicht nur autonome, sich selbst organisierende Lernende sondern auch eine radikal geänderte Rolle bei den Lehrpersonen. (Baumgartner 2006, 8 f.)

Hierbei wird auch eine aktuelle Forderung der Hochschuldidaktik aufgegriffen, die den „shift from teaching to learning“ fordert (vgl. Berendt 2005; Wildt 2004; Wildt/Eberhardt 2010), also einen Wechsel von einer lehrerzentrierten hin zu einer lernerzentrierten Perspektive.

Auch wenn bei allen Experten eine veränderte Wahrnehmung ihrer Rolle rekonstruiert werden konnte, bestehen In formalen Lernsettings offensicht-

lich bestimmte formale Vorgaben (z.B. Studienordnungen oder Bewertungspflichten), die einen vollständigen Wechsel zum Berater und Lerncoach nicht möglich machen.

6.3 „Wir nutzen Social Software und denken die gesamte Didaktik“

Allen Experten ist an einem didaktisch überlegten Einsatz von Social Software gelegen. Dabei sprechen sie als potentiellen Beitrag der Medien z.B. eine verbesserte Reflexion des Lernprozesses, zusätzliche Kommunikationskanäle oder erweiterte Austausch-, Koordinations- und Kooperationsmöglichkeiten an.

Also ich nenne das dann, dass Medien so etwas wie Entwicklungswerkzeuge zur Kompetenzentwicklung sein müssen, und von da aus stelle ich dann die Frage, welchen Beitrag, im Lernprozess sehe ich drei Möglichkeiten die Medien leisten können, einerseits können sie eine gewisse Informationsfunktion übernehmen, sie können eine Steuerungsfunktion für die Lernprozesse übernehmen und sie können eine Koordination-, Austauschfunktion übernehmen, und dazu dann zu Beginn eine klare Anregungsfunktion, dass sie als Lernanlass dienen können [...] Und in Bezug auf das Lernergebnis stelle ich mir die Frage, inwiefern die Entwicklung von Lernprodukten die Kompetenzentwicklung der Lernenden unterstützen kann und da sehen wir sehr große Potenziale kooperative Technologien in diesem Bereich zu nutzen, sei es jetzt meinetwegen die Entwicklung eines Wikis, eines Podcasts. (I6, 11)

Also ich nutze das Social Web auf unterschiedlichen Ebenen. Zum einen, um mit den Studierenden zu kommunizieren, in der ersten Phase. Und in der zweiten Phase, damit die Studierenden selbst sich zusammenfinden, dass sie miteinander kommunizieren und kooperieren. Also dass sie sich einerseits als Team abstimmen. Dann [...] sind sie eben auch angehalten, das zu nutzen, um ihre Forschungen voranzutreiben. Da nehmen Sie eben Facebook um an Interviewpartner zu kommen. [...]. Also das heißt, ich nutze das Social Web zum Teil intern, zur internen Kommunikation und Kooperation und zur externen. (I1, 41)

6.3.1 „Welchen Beitrag im Lernprozess Medien leisten können“

Diese Unterkategorie macht verdeutlicht, zu welchem Zweck Social Software durch die Experten eingesetzt wird. Dabei konnten drei zentrale Funktionen identifiziert werden: Zur Reflexion des eigenen Lernprozess, um Transparenz fremder Lernprozesse herzustellen und sich anschließend dis-

kursiv austauschen zu können sowie zur Zusammenarbeit und Kooperation der Studierenden.

Und dadurch haben sie ja selbst dann nicht die Möglichkeit genutzt auch mal ihren eigenen Prozess zu reflektieren oder ihre eigene Position dort preiszugeben und gerade auch deswegen war es auch für mich wichtig, dass jeder seinen eigenen Blog hat, weil dadurch konnte man ja dann auch noch mal diese Historie beobachten., [...] Und ich finde das eigentlich sehr interessant auch mal zu schauen, ja wie hat sich denn meine persönliche Einstellung zu dem Thema [...] verändert? (15, 38)

Die Onlinephase ist vor allen Dingen dafür da, [...] dass die 30 Leute sich eben immer im Wiki sehen, welche Gruppe ist eigentlich wie weit. Damit man sich einfach untereinander sehen kann, was machen die anderen, womit haben die Probleme. (12, 10)

Die anderen sehen auch mehr. Und dieses voneinander sehen und wo die anderen stehen und wo ich stehe, die hilft wiederum anderen Studierenden zu sehen, mein Gott die haben ähnliche Probleme, die haben ähnliches Feedback gekriegt von mir. Das ist dann doch nicht zu unterschätzen. (12, 20)

Und dann haben wir ja auch gemerkt, dass wir zu diesen ganzen Evaluationsberichten gar keine Rückmeldung geben können, das ist einfach zu viel. Und weil die dann auch so schnell weiter voranschreitet, die Zeit. Deswegen haben dann gesagt, die sollen sich die untereinander austauschen in einem Forum über ihre Berichte und über die Weblogs. Was gefiel mir, was nicht? Und das wird auch sehr gut angenommen aus unserer Erfahrung und vor allen Dingen auch sehr pragmatisch. (14, 16)

[...] ein sozialer Interaktionsraum. Mit der Möglichkeit, sich eben dort austauschen zu können, selbstverständlich auch kontinuierlich zusammenarbeiten zu können[...] (1, 5)

*Auch wahrscheinlich, weil das Medium Wiki selbst, öffentlich ist, geben sie sich schon mehr Mühe mit den Texten als vielleicht wenn sie es nur auf A4 abgeben müssten. [...] Man hat da halt dran gearbeitet über das Semester und zum Schluss hält man es dann in der Hand, nicht mehr als E-Learning, sondern als greifbares Produkt, das mögen die halt auch sehr gerne. (I3, 14)
Ja ich hab schon auch auf Bedarf auch dazu beraten, also jetzt auch immer wieder zu Google Docs geraten, dass man das eben auch sehr gut für kooperative Vorbereitungszwecke nutzen kann. (I5, 48)*

6.3.2 „Man muss eine geeignete Methode finden“

Fast alle Experten betonen die Notwendigkeit, die Nutzung von Social Software mit geeigneten Methoden zu verbinden. Es werden die Technik fokussierende Verwendungen kritisiert, konkrete Einsatzszenarien angeführt und eine sinnvolle Aufgabenstellung als wichtige Voraussetzung für das Gelingen kooperativer Lernprozesse und individueller Kompetenzentwicklung genannt.

[...] dass wir das aus der Didaktik heraus denken müssen. Wir nutzen Social Software und denken die gesamte Didaktik, also da ist mir jetzt egal, was wir ins Zentrum reinsetzen. Für mich ist es aber nicht wirklich eine technologische Frage, für mich ist es eine Frage, wie ich die Kompetenzentwicklung der Studierenden begleiten kann, da gibt es keine grundsätzlichen Unterschiede. (I6, 45)

Es ist wirklich, wirklich, ich sage das immer so, das Social-Media-Design, das Educational-Design, das muss zusammen passen und das Educational-Design ist tatsächlich in der Tat viel, viel wichtiger geworden als das Social-Media-Design. (I2, 20)

Dann ist es natürlich so, dass Problem, das viele das technische im Vordergrund sehen. Und sagen Social-Software, Social-Media, Web 2.0, was soll ich da alles mit. Man sieht also, das technische, wird dann eingeführt, aber man vergisst das didaktische, das pädagogische Konzept dahinter. Das, ich sage immer Educational-Design. (I2, 50)

Der Kurs macht Medien und Methoden in so einer Vermischung, weil man sowieso Medien nicht als Einzelsache, also ein gutes Medium alleine hilft einem im Unterricht auch nicht weiter, sondern man muss es auch sinnvoll mit Methoden verknüpfen können, damit das auch einen Lernerfolg bei den Schülern später. (I3, 10)

Und man muss um dieses E-Learning-Tool Methoden bauen, die das auch interessant machen. Also dieses Wiki ist ja mit dieser Begriffspartenmethode [verbunden], das Wiki ist das Tool und die didaktische Methode ist diese Begriffspartenmethode und ich verknüpfe ne Methode mit einem Tool und dadurch wird es interessant. [...] Nur ein Wiki weil man denkt ich müsste jetzt mal ein Wiki einbringen, auf Teufel komm raus, nützt ja noch nichts, sondern man muss eine geeignete Methode finden, um das Tool auch sinnvoll in seine Veranstaltung einbringen zu können. [...] Aber das ist halt nicht nur das Tool, das Tool alleine, isoliert betrachtet, das macht das Seminar noch nicht zu einem Erfolg. (13, 86)

Ich glaube das es uns in der Lehre häufig nicht gelingt neue Medien entsprechend ihrer Potenziale zu nutzen, sondern wir setzen sie häufig in tradierte Kontexte ein, also dass man Medien einfach zur Information, zur Übermittlung oder so was verwendet. Von meiner Grundposition her müsste uns sehr viel mehr gelingen Medien in innovative didaktische Konzepte einzubinden. (16, 2)

Ganz wichtig ist aber auch, dass in diesem Dokumentationswiki, das so wie eine Art Projekttagbuch funktionieren soll, die Studierenden mir mitteilen, wenn sie auf Schwierigkeiten gestoßen sind. (11, 27)

[...] dass die Grundbegriffe sich über die Entwicklung eines Wikipedias erarbeiten sollen und letztlich bringen wir da die Wikipedia-Idee in einen didaktischen Zusammenhang, dass wir eine Aufgabe darüber kreieren. Im Unterschied zu der freien Nutzung von Social Software zwingen wir aber letztlich dazu, dass sie Gestaltungsaspekte machen müssen, über irgendwelche Steuerungsinstrumente die wir machen. (16,6)

Meine Seminare sind immer ziemlich klein, deswegen ist es mit einer Gruppenarbeit meistens, also die arbeiten dann immer zu zweit oder zu dritt maximal, zum Beispiel gab es mal Rechercheaufgaben, das halt klar war, sie sollten zu einem bestimmten Thema verschiedene Internetlinks zusammensuchen und die dann posten und sich das gegenseitig kommentieren, also bzw. mit Add Reply bei Twitter noch mal darüber sprechen und kommunizieren. (17, 24)

6.3.3 „Kombination zwischen virtuellen und face-to-face-Begegnungen“

Die Lehrenden verbinden den Einsatz von Social Software durchgehend auch mit Präsenzterminen. Eine Beschäftigung mit Seminarthemen beschränkt sich dabei nicht auf die gemeinsame Zeit in der Universität, sondern soll auch zeitlich unabhängig davon ermöglicht werden. Einzelne Anwendungen dienen dabei sowohl der Vorbereitung kommender als auch der Nachbereitung vergangener Treffen, sodass eine gegenseitige Bereicherung stattfinden kann.

Was ich am Anfang gar nicht verstanden habe, wie wichtig diese Didaktische Konzeption schon ist, dass man während der Online-Phase auch betreut und hinterher hat man sich in der Kompaktveranstaltung getroffen und das war eine klassische Präsenzphase. (12, 2)

Mittlerweile mache ich die völlig anders. Interaktiv. Ich mache jetzt nicht mehr Woche zu Woche eine Vorlesung, sondern ich mache nun, ich nenne das, ich habe das völlig aufgesplittet, aber da stand nicht die Technik im Vordergrund, sondern die Idee: Wie kann ich Kompetenzentwicklung lernen anders ermöglichen. Jetzt mache ich das so, einmal im Monat vier Stunden am Stück, das wird sehr moderiert, also ich mache nicht vier Stunden Vorlesung, sondern ich mache am Anfang einen Input, stelle vor wie es abläuft, dann müssen die Leute in Teams was erarbeiten. Dann stellen sie es im Plenum vor, dann kriegen sie Feedback und dann kriegen sie quasi neue Methoden an die Hand um Interviews zu führen. (12, 4)

Und mir ist es eigentlich sehr wichtig, dass die Kommunikation jetzt nicht nur im Veranstaltungsraum stattfindet einmal die Woche für 90 Minuten, sondern dass die Studierenden sich auch darüber hinaus eben mit den Fragestellungen beschäftigen und dass vielleicht Dinge, die im Seminarraum besprochen werden auch in den digitalen Raum getragen werden, dort vertieft werden und umgekehrt. Das eben auch Anregungen aus dem digitalen Raum wieder in den Klassenraum getragen werden und da dann eben auch noch mal vertieft behandelt werden können. (15, 26)

Und die Gruppe die ein bestimmtes Thema in einer Woche dann eben auch vorstellen wollte, hatte eben auch den Auftrag, sich im Vorfeld schon sich soweit zu überlegen, was sind denn wesentliche Fragen zu diesem Thema oder eine wesentliche Frage und diese dann eben auch als sozusagen Gruppen- oder als Wochenaufgabe in das System einzustellen und damit eben den anderen Kommilitonen einen Impuls zu geben in welche Richtung man vielleicht diese Woche dann eben den eigenen Lernprozess reflektiert und diese Frage da beantwortet. und gleichzeitig eben auch die Möglichkeit zu geben, auch da noch mal die Antworten der anderen zu kommentieren. (15, 30)

Was ich im Grunde ihnen versucht habe zu geben, in den Präsenzveranstaltungen zu beginnen, gewisse Strukturen in die sie immer wieder diese Fragen einsortieren können, die sie im Grunde das auch als Referenzsystem aufnehmen können. Und das soll dann für die Studierenden wieder ein Anregungspotenzial sein um Antworten, Kontakte zu bekommen, Antworten auf ihre eigenen Fragestellungen im Praxisbezug da rein bekommen. Und für diesen Bereich sehe ich schon große Potenziale neuer Medien. (16, 20)

Ja, beispielsweise diese Wiki-Entwicklung, das legen wir schon so, dass wir denen verschiedene Literatur geben, also darüber steuern wir das auch, dass sie dann das Wissen in dem Wiki zusammenbringen sollen. Und dann haben sie ja genau die Schwierigkeit, dass sie das zusammenbringen und wir lagern das ganz bewusst aus der Präsenzveranstaltung erst mal aus, in der Präsenzveranstaltung kommt dann nachher die Zusammenführung und Diskussion und wir sagen ihnen klar, ihr könnt das genau über diesen Wikimechanismus auch gestalten. (16, 31)

Auch wenn punktuelle Nachteile genannt werden („Die Art und Weise wie man Feedback schriftlich geben kann, ist nicht so detailliert und gut, als

wenn man das machen würde, wenn man mit den Leuten zusammen sitzt“, (I2, 8), sehen die befragte Experten überwiegend Vorteile beim Einsatz von Social Software, z.B. die Unabhängigkeit von Zeit und Ort, eine Transparenz des Lernprozesses oder zusätzliche Zeit insbesondere für Reflexionsprozesse.

Und da kommt dann beispielsweise diese Wikitechnologie, dass sie einfach den Vorteil bietet, dass verschiedene zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingreifen können und gemeinsam derartige Definitionen, Wissen zusammenbringen können, also wir arbeiten da relativ konsequent mit kooperativen Lernverfahren. (I6, 10)

Die Onlinephase ist vor allen Dingen dafür da, sich nicht innerhalb der drei Leute auszutauschen, die sich in der Regel ja eh face-to-face sehen, weil sie hier sind, sondern das die 30 Leute sich eben immer im Wiki sehen, welche Gruppe ist eigentlich wie weit. Damit man sich einfach untereinander sehen kann, was machen die anderen, womit haben die Probleme. (I2, 10)

[...] wenn man es irgendwo hingängt, so kleingedruckte A4-Zettel, wer liest die schon? Ich würde die nicht lesen und ich denke, die Studierenden würden die auch nicht lesen. Wenn man aber zu Hause am Rechner bequem mit einer Tasse Tee sitzt [...] hat [man] einfach auch mehr Muße und sitzt bequemer und kann auch seine eigenen Sachen auch leichter nochmal nachbearbeiten. Wenn man es im Seminarraum aufgepinnt hat, dann ist ja auch dieses "ich ändere nochmal eine Kleinigkeit dran" ist dann ja auch nicht mehr so gegeben. Und da, das ist schon der Vorteil, dass man's wirklich bequem von zu Hause bearbeiten und auch bequem von zu Hause lesen kann. Und dadurch ist, denke ich, der Lernerfolg auch besser, weil es halt auch zeitunabhängig ist. (I3, 88)

Also was gut funktioniert ist ja meistens das gerade bei einer Reflexion, dass das aus dem Stehgreif ganz oft nicht so funktioniert, weil die dann einfach sich nicht ausreichend Gedanken machen, weil einfach die Zeit nicht so da ist und wenn ich sage okay wir haben jetzt eine Woche Zeit und in der Zeit macht ihr einfach euern Blogeintrag dann haben sie ja richtig Gelegenheit sich Gedanken zu machen und das finde ich ist besser als in einem reinen Präsenzseminar. [...] ansonsten denke ich, ist es eigentlich eine Bereicherung, weil es einfach noch mal ein anderer Kanal ist. Also natürlich könnte man sagen, okay natürlich mache ich das alles nur in Präsenzform, aber so gibt's noch mal eine zusätzliche Option für Kommunikation, also es erweitert sozusagen meine Möglichkeiten. (I7, 70)

6.3.4 Einsatz kooperativer Methoden innerhalb Blended-Learning-Szenarien

Beim Einsatz von Social Software stehen (selbst-)reflexive, diskursive und kooperative Ziele im Vordergrund der Experten. Sie betonen ausdrücklich, dass die jeweilige Nutzung immer mit entsprechend geeigneten (kooperati-

ven) Methoden zu verknüpfen ist. Bemerkenswert erscheint, dass die einschlägige Literatur zum kooperativen Lernen sich überwiegend auf schulische Kontexte konzentriert (vgl. Huber 2004; Souvignier/Kronenberger 2008; Brüning/Saum 2009; Bernhart/Bernhart 2010), während die Verwendung von Social-Software hauptsächlich im Bereich von E-Learning-Methoden diskutiert wird (vgl. Häfele/Maier-Häfele 2008). Zudem existieren zudem eine Vielzahl von Praxis- und Forschungsprojekten aus dem Hochschulbereich, welche sich zumeist auf einzelne Anwendungen beschränken (vgl. Kap. 3.4.3). Ziel dieser Arbeit war nicht die Suche nach einer „optimalen Social-Software-Methode“, zumal es diese gar nicht geben kann. Kerres et al. weisen in diesem Zusammenhang auf die Notwendigkeit einer komplexeren Gestaltungsorientierung hin.

Didaktische Entscheidungen lassen sich jedoch nicht auf die Frage der „richtigen“ Methodik reduzieren, es handelt sich vielmehr um einen komplexen Prozess, der Variablen, wie Zielgruppen, Lerninhalte und –ziele, Rahmenbedingungen (Projektziele, Kosten, Ressourcen, Erwartungen etc.) berücksichtigen muss. Mit dieser gestaltungsorientierten Perspektive wendet sich die Mediendidaktik weg von der Identifikation der „besten Methode“ hin zu der Frage, wann welches Modell sich wie und mit welchen Ergebnissen einsetzen lässt und wie solche Entscheidungen systematisch getroffen werden können: von der Methodenzentrierung zur Gestaltungsorientierung. (Kerres et al. 2003, 3 f.)

Dennoch muss beim Vergleich der vorliegenden Daten mit aktuellen Publikationen ein Forschungs- und Entwicklungsbedarf bei der Auswahl geeigneter Methoden für die kooperative Verwendung von Social Software vermutet werden.

Ferner nutzen die Experten Social Software häufig in Kombination mit traditionellen Präsenzzeiten in der Hochschule. Diese geschieht mit dem Ziel einer gegenseitigen Bereicherung, d.h. die mit Social Software unterstützte Phase wird nicht thematisch oder organisatorisch getrennt von den Präsenzsitzungen betrachtet, sondern dienen der Vor- oder Nachbereitung und sind damit dem integrativen Konzept (vgl. Kap. 4.2.2.1) bzw. dem dritten Szenario (vgl. Kap. 4.2.2.2) zuzuordnen. Seit knapp 10 Jahren wird dafür auch der Begriff „Blended Learning“ verwendet (vgl. Reinmann-Rothmeier 2003; Reinmann 2005).

Unter der Bezeichnung Blended Learning wird die Kombination verschiedener Lernformen, Lernmaterialien, Lernmethoden etc. verstanden. Insbesondere wird es für das Zusammenspiel von traditionellen Präsenzlehrveranstaltungen und computerunterstütztem individuellem bzw. örtlich verteiltem, kooperativem Lernen verwendet. Dabei sollen die jeweiligen Vor- und Nachteile der verschiedenen Lernszenarien so kombiniert werden, dass für jede Phase des Lernens je nach Lehrziel, -gegenstand und -methode sowie in Abhängigkeit von weiteren Bedingungen des Lernens das jeweils am besten geeignete Szenario gewählt wird. (Dawabi/Wessner 2004, 115)

Präsenzphasen werden vorwiegend zu Beginn genutzt, u.a. für das Grounding (vgl. Kap. 2.3.2.4) oder technischer Unterstützung für die Studierenden (vgl. Kap. 4.3.3.2). Vorteile von Onlinephasen liegen nach Meinung der Experten in der Erleichterung von Reflexionsprozessen oder der (kooperativen) Erarbeitung von Inhalten.

6.4 „Wir kriegen ja keine Ressourcen, kein Unterstützung“

Diese Kategorie verdeutlicht, dass den Lehrenden zwar ausreichend technische Systeme zur Verfügung stehen, sie z.T. allerdings auf weitere Systeme zurückgreifen bzw. zusätzlich zum bestehenden Angebot nutzen. Sehr unzufrieden äußern sich einige Experten bezüglich der Anerkennung und Unterstützung ihrer als anspruchsvoll und aufwändig wahrgenommenen Lehre. Dieses führe zu einer starken Demotivation der Dozenten und ziehe eine Verringerung des Engagements nach sich. Neben der Klärung formal-struktureller Fragen schlagen sie den Ausbau des Schulungsangebotes vor, damit die „Lehrenden selber nicht so abgeschreckt sind von Social Software“ (I7, 95).

6.4.1 „Technisch sind die schon gut aufgestellt, auch fit“

Den Interviews ist zu entnehmen, dass die befragten Lehrenden insgesamt durchaus zufrieden sind mit dem technischen Angebot ihrer Universitäten; die Infrastruktur wird als „mehr als ausreichend“ (I1, 5) angesehen.

Diese Infrastruktur, die ich bislang nutze ist für mich mehr als ausreichend, auch was mir der Fachbereich respektive das Institut anbietet, ist absolut ausreichend und sogar mehr, es ist ganz wunderbar. Also infrastrukturell habe ich überhaupt keine Bedürfnisse. (I1, 5)

Also es ist wunderbar. Es ist alles hier im Hochschulrechenzentrum. [...] Man hat also eigentlich mit der Installation hier nicht viel zu tun, es gibt viele technische Probleme auch noch, aber eigentlich ist es das, das Grobe läuft seit einem Jahr richtig gut. (I2, 4)

Ich hab ja da meine Sachen und der Support ist sehr gut von [Einrichtung der Universität] und da kann man nicht meckern. Wenn ich da jetzt noch was völlig neues wollte, dann würden die mir sicher da noch irgendeinen Feature einbauen mit diesen sich das auch lösen lassen würde. (I3, 92)

[...] technisch sind die schon gut aufgestellt, auch fit. (I4, 12)

Also ich denke die Infrastruktur der Hochschule reicht eigentlich sehr gut aus für die Zwecke, [...] (I5, 22)

Diese Zufriedenheit bezieht sich bei genauerer Betrachtung allerdings mehr auf das allgemeine Angebot und weniger auf Social Software. Hier scheint es selbstverständlich, dass man entweder auf die frei im Internet bereitstehenden Angebote zurückgreift oder gar eigene Installationen betreibt. Kritisiert wird außerdem die Vielfalt unterschiedlicher Systeme, welche insbesondere für Studierende zu unübersichtlich sein.

Also ich würde mir [...] schon wünschen, dass es anspruchsvoller im Design daherkommt. [...] Ja, das ist eben auch ein Stück virtuelle Heimat. Und die darf nicht, die ist bislang noch erst wirklich sehr technisch, sehr funktional daherkommen. (I1, 5)

Wir haben jetzt auch gemerkt, es gibt jetzt besonders Aktive, Engagierte, die zu Beginn auch gleich sagen "hmm, das mit diesem [Blog der Universität] ist mir ein bisschen zu eingeschränkt, ich möchte gleich einen eigenen Weblog im freien, wilden WWW haben". Gerne, dann richtet euch einen Weblog bei Wordpress ein. (I4, 18)

Was da sicherlich hilfreich wäre, was in [LMS der Universität] noch nicht oder bisher noch nicht möglich war, wenn man sehr viel einfacher Videos einbinden könnte in diese Plattform und damit auch gewisse Rückmeldesysteme vereinfachen, standardisieren kann. Also ich denke, diese Social Software-Anwendungen sind nicht einfach für Lernumgebungen geschaffen. [...] Also ich hätte einmal gerne, dass es sehr viel einfacher ist, gewisse Social Software-Anwendungen zu integrieren und anzubinden. (I6, 13)

Aber in [Studienangebot] nutzen wir [LMS der Universität] nicht in erster Linie, da nutzen wir eben unseren [LMS der Universität]. Und da gibt es keine integrierte Blogfunktion, das heißt insofern sind sie sowieso irgendwie darauf angewiesen sich eine Möglichkeit zu suchen

[...] das hängt auch glaube ich an der Stelle damit zusammen das ich natürlich auch aus dem Bereich E-Learning komme, mich eben auch mit der Technik ein bisschen auskenne und dann vielleicht auch eigene Vorstellungs- und Darstellungsinteressen damit verbunden habe und aus dem Grund dann eben eine eigenen Installation genutzt habe, die ich eben auch langfristig auch unabhängig von der Universität nutze. (I5, 22)

Also was die Studenten manchmal nervt ist, dass es so uneinheitlich ist innerhalb der Fakultät und der Universität gehandhabt wird, das halt manche mit [LMS der Universität]arbeiten, manche mit einem Blog, manche mit einem Wiki, manche gar nichts. [...] Und die Studenten würden sich sicher wünschen, dass es vereinheitlicht wird. [...] Also die wissen einfach nicht so genau bei welcher Veranstaltung muss ich jetzt wo gucken und die haben was weiß ich, zehn fünfzehn Veranstaltungen und müssen für jede Veranstaltung irgendein extra E-Learning-Tool aufrufen, da weiß ich, dass das die manchmal etwas nervt. (13, 98)

Die Infrastruktur ist schon sehr vielfältig, allerdings ein bisschen unübersichtlich. Das heißt man muss sich schon damit auseinandersetzen was fehlt. [...] Das sind so zentrale Anlaufstellen. Wir haben zwar auch ein Rechenzentrum, aber die Möglichkeiten sind zum Teil versteckt! (14, 8)

Ich glaub schon das es wichtig ist, das man gewisse einheitliche Systeme hat, das Studierende nicht immer wechseln müssen, weil die Konsequenz ist ja, wenn jeder ein anderes System hat, das dann der Studierende das letztlich zusammenbringen muss. Und da finde ich die Idee schon sehr reizvoll, dass es gelingen kann, dass die irgendwo einen Ort haben, wo ihre verschiedenen Lernerfahrungen zusammengebracht werden können. (16, 21)

6.4.2 „Aber es muss auch von oben was passieren“

Viele Experten wünschen sich für den Einsatz von Social Software eine Verbesserung der formal-strukturelle Bedingungen, z.B. die Gleichwertigkeit von online bzw. traditionell durchgeführten Seminaren oder die Möglichkeit, mit Hilfe von Social Software erbrachte Leistungen auch in angemessener Weise bescheinigen und benoten zu können. Auch wird darauf hingewiesen, dass das bisher eingebrachte Engagement nicht ausreichend gewürdigt werde und eine gesamtuniversitäre Strategie notwendig sei.

Oder wo Ihnen gesagt wird, wenn Sie ein Online-Seminar machen, beim Online-Seminar können Sie maximal 20, 25 Seminarteilnehmer zulassen, und wo Sie abgemahnt werden, aber es gilt doch hier eben auch Masse zu befriedigen und überhaupt wäre das ja schon wieder ein Internetseminar. Wo Sie dann wirklich erstmal anfangen müssen, zu sagen: "Es geht hier nicht um Internet, es geht hier nicht ums Internet an und für sich. (1, 67)

Es gab irgendwie die Regelung von Dekanen, da wird gesagt wir sind eine Massenuniversität und die Studierenden sind in die Veranstaltungen aufzunehmen. So, das heißt große Veranstaltungen und das hab ich eben auch gemacht. [...] Aber das sind immer die Rahmenbedingungen mit denen ich da eben zu tun hatte und wo ich dann eben auch nur bestimmte Dinge beeinflussen konnte. (15, 59)

Es gab einen Studiengang, da konnten die sich entweder aussuchen ob sie eine Magisterarbeit schreiben ganz normal über 80 Seiten oder die eine verkürzte Magisterarbeit schreiben von 30 Seiten aber dazu parallel einen Weblog führen mit ihren Arbeitstätigkeiten und Aktivitäten und da gab es ganz viel Probleme das in eine studienordnungsfähige Form zu bringen, weil in der Studienordnung nur steht, es muss praktisch eine Hausarbeit geschrieben werden, und das Wort Weblog oder so, das kam halt nicht vor und es wurde dann letztlich 'fachbezogene Onlinehausarbeit' oder so was genannt, aber es war im Grunde ein Weblog. (17, 97)

Es wird nicht nur nicht honoriert, es wird sogar abgestraft. Und das finde ich richtig bitter. (11, 67)

Das ist einfach sehr kräfteraubend. Und das halten Sie langfristig nicht aus. Vor allen Dingen nicht, wenn das in keiner Weise honoriert wird. Und ich meine jetzt nicht finanziell, ich meine einfach durch entgegenkommen was zum Beispiel Lehrdeputate angeht. Also wenn langfristig die Rahmenbedingungen nicht stimmen, können Sie von niemanden erwarten, dass er oder sie versucht, wirklich zum Bolognaprozess ernsthaft beizutragen. Engagement schön und gut, aber das muss mittel- und langfristig auch honoriert werden, und zwar von oberster Stelle. (11, 69)

Und jetzt dadurch, dass man irgendwie versucht was zu tun, das nehme ich zumindest so wahr und auch die Leute, die ich kenne, dass sie sich jetzt zurückziehen. Die haben jetzt keine Lust mehr sich dafür zu engagieren, ihre Energie aufzureiben, jetzt macht das jeder wieder für sich. [...] Also wir kriegen ja keine Ressourcen, kein Unterstützung. Das macht ja kein, kein Mensch. Also wenn man nicht ein bisschen Anerkennung dafür kriegt, das man sich hier freiwillig noch über Bedarf hinaus engagiert. (12, 50)

Aber dass man ein Umfeld hat, in dem man Anregungen oder Anreize bekommt. (16, 46)

Ich glaube das muss eine Art Strategie geben, vom Rektorat vom Prorektorat, vom Dekan, [...], dass die sagen, wir haben hier eine E-Learning Strategie, die darf natürlich nicht zu eng gezurrt sein oder ihr müsst das ja nutzen, gar nicht, es muss nur sein. Der, der es macht, innovative Lehre, der kriegt vielleicht einen Bonus oder die Onlinesachen werden dann auch offiziell, kriegen dann zwei SWS statt eine SWS. Also man braucht irgendeine Strategie, Leute, wir tragen das mit uns wir bringen das gemeinsam jetzt mal hier ans Laufen. (12, 48)

[...] Also es hilft nix, wenn das Rektorat sagt, wir müssen, und es ist keiner da, der es machen will. Es ist ganz offensichtlich auch so, dass ganz viel Graswurzeltaktivitäten passieren und es ist dann nicht einer da, der quasi sagt, klasse wir fördern euch, wir wollen was gemeinsam machen, wir haben eine gemeinsame Strategie, eine Vision, wo es hingehet, dann verbaut man sich auch Potenzial. (12, 50)

6.4.3 „Web 2.0-Schulungen auch mal für Lehrende“

Ein weiterer Aspekt, der von fast allen Interviewpartner genannt wird, ist die Notwendigkeit von Schulungen. Damit „die Lehrenden selber nicht so abgeschreckt sind von Social Software“ (17, 95) zählen dazu sowohl die Ver-

mittlung technische Grundlagen als auch Fortbildungen zur Bedienung spezieller Anwendungen und den damit verbundenen Gefahren. Darüber hinaus wünschen die Experten sich Angebote, um mit der veränderten Rolle des Lehrenden umzugehen und „wie man mit dieser permanenten Begleitung, Betreuung, Einbindung in Seminare umgeht“ (16, 46). Auch besteht Bedarf an Kriterien und Richtlinien, wie man Beiträge in Blogs oder Wikis bewerten kann, da diese Leistungen wenig Ähnlichkeit mit den traditionellen Prüfungsformen aufweisen.

Und ansonsten gibt es ja auch sehr schöne Fortbildungen, die immer halbtags sind vom [Einrichtung der Universität], wo man sich das alles nochmal erklären lassen kann, die sind eigentlich zeitsparend zu machen, weil das ist oft nur ein Vormittag, dann kann man sich mal einen Vormittag Blogs in der Lehre anhören und dann kann man sich mal Wikis in der Lehre oder Filme oder hier dieses Presenter, wo man so Vorlesungen noch kommentieren kann oder Folien kommentieren kann. (13, 94)

Also vielleicht auch so ein bisschen das die Lehrenden selber nicht so abgeschreckt sind von Social Software, also dass das die mal sagen, Facebook ist böse, Twitter ist böse, so was das hört man ja auch relativ oft, weil sie sich einfach nicht so damit beschäftigen. [...] Aus Sicht der Hochschullehrenden müsste, also vielleicht müsste es so was wie Web 2.0-Schulungen auch mal für Lehrende geben oder so, keine Ahnung ob man das machen könnte, weil viele dann auch nicht vielleicht sich so wahnsinnig damit auseinandergesetzt haben bisher. (17, 95)

[...] wir brauchen konkrete Weiterbildungsveranstaltungen, Workshops auf breiterer Basis, wo beides dargestellt wird, also das Medienkonzept, wie das da mit didaktischen Konzepten zusammenhängt. (12, 50)

Da ist es so, dass es da auch jetzt verstärkt vom Rechenzentrum, so genannte Schulungsreihen gibt, die eben anbieten Workshops, auch mit Externen zusammen, also externe Referenten um Lehrende zu unterstützen bei verschiedenen Themen wie elektronische Prüfungen, Moderation oder einfach nur wie gestalte ich meinen Kurs im [LMS der Universität. (14, 8)

Ich glaube, man braucht dann Strategien wie man mit dieser permanenten Begleitung, Betreuung, Einbindung in Seminare umgeht und auch zu sagen, was sind Endpunkte, was sind Grenzen, ich glaube dafür brauchen Lehrende Strategien zumindest für mich. (16, 46)

[...] oder vielleicht auch so was wie Bewertungsrichtlinien, weil es ist ganz oft nicht klar, wie bewerte ich jetzt zum Beispiel einen Weblogeintrag [...] (17, 97)

6.4.4 Strukturelle Rahmenbedingungen

Die erste Unterkategorie „Technisch sind die schon gut aufgestellt, auch fit“ verweist hauptsächlich auf die technologische, teilweise auch auf die organisatorische Unterdimension des strukturellen Bezugsrahmens (vgl.

Kap. 4.2.1). Die Experten zeigen sich zufrieden mit der zur Verfügung gestellten Technik, deren Bedienung sowie der dafür zuständigen Beratung. Berücksichtigt man den Expertenstatus der befragten Personen sowie die Förderungen und Investitionen der letzten Jahre (vgl. Kap. 4.1.2), so scheint diese Feststellung zunächst wenig überraschend. Bemerkenswert scheint allerdings, dass sie in Bezug auf den Einsatz von Social Software auf außeruniversitäre Anwendungen wie Twitter zugreifen oder sich gar eine komplett eigene Infrastruktur aufgebaut haben. Diese steht entsprechend nur dem angemeldeten Interviewpartner, nicht anderen Lehrenden zur Verfügung.

In der zweiten Unterkategorie kritisieren die Experten die unzureichende Unterstützung durch Dekanate und Rektorate und verweisen damit auf die in Kapitel 4.2.1.3 dargestellte kulturelle Unterdimension des strukturellen Bezugsrahmens. Die Gesprächspartner berichten davon, dass ihre innovative Ideen und Lehrformen werden zwar gelobt, aber nicht aktiv gefördert werden. Es fehle an Anreizen, formal entgegenkommenden Lösungen, Ressourcen und Unterstützung. Dadurch fühlen sich die Innovatoren nicht selten alleine gelassen und empfinden ihre Arbeit als so kräftezehrend, dass einige bereits eine Reduzierung ihrer Aktivitäten vollzogen oder zumindest angekündigt haben.

6.5 „Ich öffne die Tür zu meinem Seminarraum“

In dieser Kategorie konnte eine ambivalente Nutzung der speziell durch Social Software entstandenen Möglichkeiten (vgl. Kap. 3.4.3) durch die Lehrenden rekonstruiert werden. Einerseits betonen die Gesprächspartner eine gewisse Verantwortung für die Studierenden, mit der Geschlossenheit von (Lern-) Räumen begründet wird. Andererseits sehen sie in einer zumindest teilweisen Öffnung der Seminare und der damit verbundenen Transparenz durchaus Chancen für die Verbesserung von Lehrangeboten.

6.5.1 „Ich habe ja auch eine gewisse Verantwortung für die Studierenden“

Das Verantwortungsbewusstsein resultiert aus der grundsätzlichen öffentlichen Sichtbarkeit sämtlicher mit Social Software durchgeführten Aktivitäten. Um Studierende davor zu bewahren, sich zu einem späteren Zeitpunkt für ihre Beiträge verantworten zu müssen, wird der Lese- und Schreibzugriff häufig mit Passwörtern, welche nur den Teilnehmern bekannt sind, eingeschränkt. Dabei wird das Ziel verfolgt, den Studierenden „geschützte Lernerfahrungen“ (I5, 40) zu ermöglichen.

Selbstverständlich in einer geschützten Umgebung und selbstverständlich bei den ersten Schritten auch unter einem Pseudonym, weil man sich die Zeit geben sollte, sich in diese Kultur", und es ist wirklich eine sehr anspruchsvolle Kultur des Miteinanders, einzufühlen. (I1, 53)

Also wir gehen eigentlich konsequent damit um, dass die Studierenden entscheiden, ob sie das öffentlich machen. Also sind sehr vorsichtig damit, dass wir sagen 'ihr müsst bestimmte Dinge in einem öffentlichen Forum diskutieren'. Also ich hab da zumindest Probleme mit, ich weiß nicht ob das in drei Jahren dann mal gewisse Lernergebnisse, die die gestaltet haben zurückfällt auf die Studierenden, wenn die im Bewerbungsverfahren oder irgendwo sind. Also ich denke schon, dass man damit vorsichtig sein muss. (I6, 27)

Also ich habe verschiedene Gruppenbereiche und die waren auch geschützt, das heißt da ist nur die Gruppe draufgekommen, weil ich habe ja auch eine gewisse Verantwortung für die Studierenden. Und wenn ich jetzt dann vielleicht schreibe, ja die Firma macht das so, dann kann es ja durchaus sein, dass es, wenn sich diese Person mal irgendwo bewirbt, das dann auch im Vorstellungsgespräch herangezogen wird. Deswegen ein geschützter Lernraum um den Personen auch ja die Möglichkeit zu geben, dort geschützte Lernerfahrungen zu machen [...] (I5, 40)

Aus datenschutzrechtlichen Gründen haben wir uns entschieden, da einfach eine Passwortabfrage vorzuschalten. Das heißt, wenn ich auf [Blogsystem der Universität] zugreifen will, was hier an der [Universität] liegt, dann kommt eine Passwortabfrage. (I4, 18)

Also gerade bei dem Wiki ist es ja so, dass wenn die manchmal Bilder hochladen und man kontrolliert es nicht ständig, dann muss man immer auf die Urheberrechte achten. [...] Und die sollen eigentlich auch in diesem geschützten Raum arbeiten, in dem Seminarteilnehmerkreis sollen die dann auch online arbeiten. (I3, 40)

Und da war genauso das Problem, das war auch Datenschutzthema. Wir haben ein Feed-Aggregator gehabt, der alle Beiträge von den Studierendenblogs auf unsere Lehrstuhlseite mitzieht, das wollten die nicht. Also die wollten nicht, dass zum Beispiel ein Arbeitgeber sieht, dass die bei uns studieren und dann sollte das nicht mit ihrem echten Namen sein, sondern die Blogs werden jetzt ganz oft auch eben unter irgendeinem anonymen Namen geführt, den nur wir kennen oder einer geschlossenen Benutzergruppe zugänglich. (17, 38)

6.5.2 „Irgendwann muss ich auch mal zu dem stehen, was ich sage“

Vollständig von außen einsehbare Lernräume verwenden die Gesprächspartner deutlich seltener. Zwar wird ein potentieller Mehrwert darin gesehen, Lern- und ggf. Forschungsergebnisse einem größeren Kreis zugänglich zu machen, doch passiert dies noch sehr zurückhaltend. Selbst wenn per se weltöffentliche Systeme wie Twitter (vgl. Kap. 3.4.3.1) verwendet werden, nutzen die Studierenden z.B. Pseudonyme, um nicht identifizierbar zu sein. Hier wird zwischen dem (privaten) Lernprozess und einem daraus entstandenen Lernergebnis unterschieden, welches dann aber erst nach erfolgter Überarbeitung und Kontrolle durchaus der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

Da mir jetzt aber auch ganz stark an einer transparenten und im besten Fall eben auch an einer Lehre gelegen ist, die in die Öffentlichkeit zurückwirkt. (1, 3)

[...] aber irgendwann haben wir einen Punkt erreicht, [...] wo wir verdammt nochmal Verantwortung übernehmen müssen, für das was wir dort sagen und tun. Ich kann mich nicht als 25-jähriger [...] permanent [...] unter dem Pseudonym eben Catweazel verbergen. Irgendwann muss ich auch mal zu dem stehen, was ich sage. (1, 53)

Ich habe natürlich ganz gerne mit den Studierenden daran gearbeitet und wenn da eben auch gute Dinge ausgearbeitet wurden, dann sind die eben auch nach außen sichtbar geworden. (15, 76)

[...] anders als im Prüfungsbereich, wo es ja auch um Performanz geht und die auch ruhig nach außen sichtbar werden darf. (15, 40)

Wenn ich da eben auch schon Veranstaltungen von Kollegen beobachten kann, vielleicht auch mehr Transparenz dann eben auch schafft. Social Software ist auch immer so ein bisschen reinwachsen in eine Scientific Community, eröffnet zumindest die Chancen. [...]. Und durch Portfolios öffne ich ja auch so ein bisschen eben die Tür zu meinem Seminarraum und je nachdem wie ich das eben konfiguriert habe, gebe ich ja auch vielleicht dann anderen Leuten einen stärkeren Einblick in meine persönliche Lehre. (15, 93)

6.5.3 „Dass man Dinge auch mit in den Alltag mitnimmt“

Durchaus offen zeigen sich die Gesprächspartner für Themen, die nicht durch sie vorgegeben werden. Dabei werden sowohl die Interessen und Fähigkeiten der Studierenden als auch die Verknüpfung mit (inhaltsrelevanten) Alltagsthemen als Bereicherung für das Seminar und den Lernprozess empfunden.

Für mich ist dieses ganze Social Web auch eine große Talentbörse. Menschen, die vorher absolut keine Vorstellung davon gehabt haben, wie sie sich artikulieren können, die immer nur reagiert haben, können auf einmal produzieren. Können ihre Talente in den Mittelpunkt stellen und das ist mir total egal wenn die total abseitig zu sein scheinen. Es sind ihre Talente, es sind ihre Bedürfnisse. Und auch deswegen ist das Web 2.0 für mich so spannend, weil es eine ganz authentische, die Möglichkeit, die Möglichkeit einer ganz authentischen Ausdrucksweise ist. (I1, 65)

Dass man das als Grundthema hat als theoretisches Fundament, und nun sich umguckt in der Tagespresse, was passiert gerade in der Welt und das dann aus der Brille dieses Themas analysiert und einen Beitrag dazu schreibt. [...] Weil es einfach aktuell ist und es ist für mich einfach eines der zentralen Charakteristika von Weblogs, dass sie sehr aktuell sind, auf was gerade passiert in unserer Welt Bezug nehmen.

Wir hatten einmal den Fall, da kam der Chef und war ganz entsetzt. Er hatte sich auch einmal die Weblogs angeguckt und in einem Weblog standen dann die Zeiten des Faschingsumzuges in einem bayrischen Dorf drin. "Ja, was schreiben denn die da?" Es war Faschingszeit, und wurde geschrieben, "ja der Faschingsumzug von Niedertupfingen trifft sich heute Nachmittag um 14 Uhr". Ja, er hat halt nur diesen einen Beitrag gelesen und war dann ein bisschen irritiert. Aber sowas gehört ja auch dazu. (I4, 42)

Ich glaube nicht, dass Seminare aufhören. Ich glaube studieren bedeutet, dass man Dinge auch mit in den Alltag mitnimmt und drüber nachdenkt dann mal ein paar Zeilen dazu liest, vielleicht ein Buch im Semester dazu durcharbeitet und versucht diesen Wissensraum dann zusammenzubringen. Und da finde ich es genau reizvoll, dass man immer so zwischendurch mal hier und da noch mal einen Ankerpunkt setzt. (I6, 19)

Und ansonsten was jetzt konkret Motivation ist, ist auch, dass, die sehen, dass Twitter halt auch eine ganz große Gemeinschaft ist sozusagen. Ich hatte ich den Fall, eine hatte eine konkrete Frage wegen ihres Notebooks und konnte die jetzt nicht in ihrem Freundeskreis klären, hat das mal getwittert und sofort hat sie eine Antwort von jemandem bekommen, also so was ist auch eine Motivation. (I7, 49)

Das formale Lernen ist quasi das was im Curriculum steht und in der Präsenzphase passiert und Social-Media kann helfen, stärker das informelle, das nonformale damit reinzuholen und beide Lernorte zusammenbringen, das Formale und das Informelle, und das kann Social-Media eben leisten. (I2, 46)

6.5.4 Öffentlichkeit des Lernprozesses

In dieser Kategorie wird deutlich, dass die Experten nicht ausschließlich im traditionellen Seminarkontext lehren. Mit Hilfe von Social Software soll die Lehre transparent für Dritte gemacht und stellenweise auch durch Personen außerhalb des geschlossenen Teilnehmerkreises beeinflusst werden. Dem damit verbundenen Problem des Datenschutzes wird unterschiedlich begegnet. Zum einen sehen die Gesprächspartner eine Verantwortung, für Studierende vor negativen Auswirkungen zu schützen, sodass ihnen dieser Öffnung keine Nachteile entstehen. Gleichzeitig werden auch Vorteile genannt, z.B. eine für die Allgemeinheit sichtbare Wissenschaft sowie eine als Belohnung für die Lerner wirkende Veröffentlichung ihrer Ergebnisse.

Aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive wird hier die Öffentlichkeit von Lernen und Lehren angesprochen. Dieser Aspekt ist zwar nicht neu, ist in der Vergangenheit aber äußerst selten und randständig diskutiert worden (vgl. Hofhues 2010). War diese Öffentlichkeit auf punktuelle Ereignisse (z.B. Vorträge oder Disputationen) und eine überschaubare Anzahl von Anwesenden beschränkt, bietet erst die Nutzung des Internets und speziell Einsatz von Social Software Möglichkeiten, den gesamten Lernprozess potentiell jedem Menschen zugänglich zu machen.

Lernen ist eine private Aktivität, die im Unterricht oder zu Hause ausgeführt wird. Öffentlich wird diese erst, wenn ich mich einer Prüfung unterziehe, nur dann wird Gelerntes öffentlich. Mit der Diskussion über konstruktivistische Ansätze und ePortfolios wird Lernen zur Performanz: Ich lerne, indem ich bestimmte (beobachtbare) Lernaktivitäten ‚zeige‘. Ich entwickle ein Projekt, tausche mich mit Anderen in einem Forum aus und reflektiere meine Aktivitäten in einem Weblog. Der Unterschied zwischen scheinbar privatem Lernen und dem öffentlichen Darstellen von Gelernten in Prüfungen entfällt. (Kerres 2006, 5)

In der Soziologie und Kommunikationswissenschaft wird Öffentlichkeit durchaus thematisiert, aber vorwiegend im Kontext der (politischen) Meinungsbildung diskutiert. So führt Neidhard drei Prinzipien und Funktionen der politischen Öffentlichkeit an:

1. *Transparenzfunktion:* Öffentlichkeit sollte für alle gesellschaftlichen Gruppen und Themen von kollektiver Bedeutung offen sein.

2. *Validierungsfunktion*: Mit Themen und Meinungen anderer sollte diskursiv umgegangen werden, um eigene Positionen überdenken und ggf. revidieren zu können.
3. *Orientierungsfunktion*: Durch diskursiv betriebenen Austausch entsteht eine „öffentliche Meinung“, die in Demokratien eine wirksame Orientierung bietet.

Versucht man, diese Funktionen auf Lehr- und Lernprozesse zu übertragen, so muss beachtet werden, dass bei den Experten einerseits auch der Diskurs im Vordergrund steht und da bei der (öffentlichen) Verwendung von Wikis, Blogs und Microblogs grundsätzlich auch anderen Gruppen offen steht. Der Fokus ist allerdings ein anderer, da nicht die politische Meinungsbildung in einer Demokratie verfolgt wird, sondern Transparenz und Orientierung vielmehr innerhalb der Lerngruppe zu Motivations- und Reflexionszwecken dienen.

Darüber hinaus führen die befragten Lehrenden eine Verantwortung für die Studierenden an. Öffentlichkeit sei nicht automatisch positiv zu bewerten oder gar lernfördernd, sondern bringe auch Gefahren mit sich. Neben dem Problem des Urheberrechts (vgl. Hoeren 2007) sprechen die Experten hauptsächlich Probleme in Bezug auf den Datenschutz oder die Privatsphäre der Studierenden an. Dieser Aspekt erhielt mit Beginn des internetbasierten Lernens (vgl. Kap. 3.2) eine neue Dimension, wird in der Literatur bisher aber nur selten tiefergehend behandelt. Die meisten Ansätze konzentrieren sich dabei auf die Erhebung personenbezogener Daten bei der Nutzung von Lernplattformen und die Einhaltung der entsprechenden Datenschutzbestimmungen (vgl. Hansen/Hatteh 2008; Eibl 2008; Loser/Hermann 2009), thematisieren Web 2.0-Anwendungen allerdings nicht. Auch Akbari et al. nennen als Nachteil uneingeschränkter Öffentlichkeit beim Einsatz von Blogs lediglich, dass „Studierende Bedenken beim Veröffentlichlichen haben könnten“ (Akbari et al. 2008, 308) und Hofhues stellt gar fest: „Natürlich hat der Lernende jederzeit Einfluss darauf, was er ‚veröffentlicht‘ (Hofhues 2010, 406). Es darf bezweifelt werden, ob es in formalen Lernsettings wie Hochschulseminaren tatsächlich ausreichend, lediglich auf die Bedenken der Studierenden zu verweisen oder eine generelle informationelle Selbstbestimmung (vgl. Marotzki 2000) festzustellen.

Die dritte Unterkategorie „Dass man Dinge auch mit in den Alltag mitnimmt“ findet Anschluss an die erziehungswissenschaftliche Diskussion des informellen Lernens innerhalb formaler E-Learning-Szenarien (vgl. Hauske/Bendel 2007; Jahnke/Mattick 2008; Jadin/Zöserl 2009). Seit das informelle Lernen in den 1970er-Jahren durch die Faure-Kommission der UNESCO wieder größere Aufmerksamkeit erfuhr, sind eine Reihe von Projekten und Forschungsarbeiten entstanden (vgl. Overwien 2005) und weist auch eine inhaltliche Nähe zum selbstgesteuerten Lernen auf. Livingstone definiert das informelle Lernen als

[...] jede mit dem Streben nach Erkenntnissen, Wissen oder Fähigkeiten verbundene Aktivität außerhalb der Lehrangebote von Einrichtungen, die Bildungsmaßnahmen, Lehrgänge oder Workshops organisieren. [...] Die grundlegenden Merkmale des informellen Lernens (Ziele, Inhalte, Mittel und Prozesse des Wissenserwerbs, Dauer, Ergebnisbewertung, Anwendungsmöglichkeiten) werden von den Lernenden jeweils einzeln oder gruppenweise festgelegt. Informelles Lernen erfolgt selbständig, und zwar individuell oder kollektiv, ohne dass Kriterien vorgegeben werden oder ausdrücklich befugte Lehrkräfte dabei mitwirken. (Livingstone 1999, 68 f.)

Die Experten nutzen Social Software aber nicht, um informelle Lernprozesse parallel zu ihrem Lehrangebot zu fördern, sondern versuchen eine Integration und so „beide Lernorte zusammenzubringen“ (I2, 46). Ziel ist somit die gezielte Einbeziehung außeruniversitärer Interessen, Erfahrungen und Themen, um diese didaktisch für das formale (kooperative) Lernen nutzbar zu machen. Erste Praxisprojekte dazu sind durchgeführt (vgl. Jahnke/Mattick 2008; Jadin/Zöserl 2009), dürften aber nicht problemlos auf den Regelbetrieb von Hochschulen übertragbar sein. So stellen Jadin und Zöserl selber fest: „Wir stehen erst am Beginn der Frage, wie eine Vernetzung von informellem Lernen und Hochschule aussehen könnte“ (Jadin/Zöserl 2009, 59).

7 Hypothesenentwicklung

In der theoretischen Generalisierung als abschließende Auswertungsstufe nach Meuser und Nagel findet eine vollständige Ablösung vom Interviewmaterial und der Terminologie der Experten statt. Die bisher gewonnenen Ergebnisse werden verallgemeinernd diskutiert und die Empirie mit der Theorie konfrontiert (vgl. Meuser/Nagel 1989).

Im Kontext dieses Forschungsprojektes sollen die Voraussetzungen und Potentiale beim kooperativen Einsatz von Social Software in der Hochschule anhand zentraler Thesen verdeutlicht werden, welche als Ausgangspunkt weiterer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im diesem Bereich dienen können. Es handelt sich dabei allerdings nicht um empirisch gesicherte Erkenntnisse, sondern um das Ergebnis eines Hypothesen generierenden Forschungsprozesses.

Qualitative Sozialforscher konzentrieren sich dagegen stärker auf die Konstruktion von Theorien, ohne aber die Berechtigung einer Überprüfung grundsätzlich anzuzweifeln. Die qualitative Sozialforschung sieht also die Hypothesenentwicklung im Vordergrund; Hypothesen werden aus dem zu untersuchenden sozialen Feld gewonnen. Hypothesenentdeckung ist damit induktiv: von den Beobachtungen zur Theorie. (Lamnek 2005, 250).

Unter Rückbezug auf die in den Kapiteln zwei bis vier dargestellte Theorie und den daraus erarbeiteten Analysedimensionen (vgl. Kap. 4.5) findet eine inhaltliche Verschränkung mit Empirie statt, deren Ergebnisse in Form von den in Kapitel sechs erarbeiteten theoretisch „übersetzten“ Kategorien vorliegen.

Hypothese 1: Die bislang bekannten Erkenntnisse und Methoden des (computergestützten) kooperativen Lernens sind nicht ausreichend für eine mit Social Software unterstützte Hochschullehre.

Die Erkenntnisse des kooperativen Lernens (vgl. Kap. 2.1) resultieren hauptsächlich aus Forschungen im schulischen Kontext; auch der Einsatz von E-Learning findet nur selten Berücksichtigung (vgl. Johnson et al. 1998;

Rohrbeck et al. 2003). Die befragten Experten geben deutlich mehr Freiheiten und Selbstbestimmungsmöglichkeiten als den Schülern in den durch die Meta-Analysen (vgl. ebd.) untersuchten Studien eingeräumt wurde. Dies könnte mit dem Unterschied universitärer und schulischer Lehre in Bezug auf Inhalte, Arbeitsformen, Lernziele und insbesondere der Eigenverantwortlichkeit beim Lernen erklärt werden und ist anschlussfähig zur Selbstbestimmungstheorie (vgl. 2.3.1.2). Dazu passend finden sich in den Ergebnissen weder explizit noch implizit der aus dem schulischen kooperativen Lernen bekannten Grundsatz „think-pair-share“ (vgl. Brüning/Saum 2008, 17) oder Methoden (vgl. Huber 2008) wieder. Zwar weisen die Experten nachdrücklich auf die Notwendigkeit von didaktisch begründeten Entscheidungen und den Einsatz von Methoden hin (vgl. Kap. 6.3), welche allerdings nicht mit den bisher im Kontext des kooperativen Lernen diskutierten übereinstimmen.

Im Rahmen der CSCL-Forschung (vgl. Kap. 3.3) werden sowohl der Hochschulbereich als auch digitale Medien beim kooperativen Lernen berücksichtigt. Allerdings fehlt auch hier der Bezug zur Verwendung von Social Software, da CSCL häufig unter Laborbedingungen (vgl. Merkt 2005), dem Einsatz einzelner Spezialanwendungen wie Teamwave (vgl. ebd.; Carell 2006) oder innerhalb eines sehr spezifischen Kontextes, beispielsweise dem Einsatz im Fernstudium (vgl. Arnold 2003) erprobt wurde. Von den befragten Experten berichtete keiner von Erfahrung mit solchen Angeboten, was auf einen begrenzten Anwenderkreis hindeutet, zumal die Software seit einigen Jahren weder weiterentwickelt noch angeboten wird⁷².

Zusammenfassend betrachtet lassen sich bedeutende Unterschiede zwischen den bisher veröffentlichten Erkenntnissen des (computerunterstützten) kooperativen Lernens und der mit Social Software unterstützten Hochschullehre festhalten. Aufgrund der sich daraus ergebenden mangelnden Übertragbarkeit der Ergebnisse, muss von einem entsprechenden Forschungs- und Entwicklungsbedarf ausgegangen werden.

⁷² <http://www.markroseman.com/teamwave/index.html>

Hypothese 2: Die vorhandene technische Infrastruktur der Hochschulen ist für einen breiten Einsatz von Social Software nicht ausreichend.

Insgesamt zeigen sich die Experten durchaus zufrieden mit der technischen Infrastruktur, wie es bereits innerhalb der Unterkategorie „Technisch sind die schon gut aufgestellt, auch fit“ (vgl. Kap. 6.4.1) ausführlicher beschrieben wurde. Sie halten die zur Verfügung stehenden Systeme für mehr als ausreichend und kritisieren lediglich Details wie das Design oder kurze Fehlermeldungen, die aber keinen Einfluss auf die Funktionalität hatten. Scheinbar waren die unterschiedlichen bildungspolitischen Maßnahmen und Förderungen (vgl. Kap. 4.1.2) erfolgreich und haben zu einer sinnvollen Ausstattung der Hochschulen geführt. Die genaue Analyse der Interviews legt allerdings offen, dass sich dieses Urteil fast ausschließlich auf die Nutzung von Anwendungen bezieht, die nicht der Kategorie Social Software (vgl. Kap. 3.4.3) zuzuordnen sind und u.a. für die Materialdistribution genutzt werden.

So fehlen beispielsweise Microblogging-Dienste, E-Portfolio-Systeme, Videoportale oder Blogsoftware. Für den Einsatz von Social Software greifen die Experten auch häufig auf Angebote zurück, die nicht von der Hochschule bereitgestellt werden. So wird der kostenfrei nutzbare Microblogging-Dienst Twitter, die Video-Plattform youtube oder ein vom Lehrenden selbst installiertes Blog- oder E-Portfolio-System verwendet. Zwar kann nicht beantwortet werden, ob bestimmte Entscheidungen getroffen werden um z.B. mit einer großen Anzahl weiterer Nutzer bewusst einen öffentlich sichtbaren Lernprozess zu initiieren (vgl. Hypothese 4), allerdings scheint die alternativlose Verwendung (teilweise) kommerzieller Plattformen nicht adäquat für den universitären Einsatz zu sein. Schon die damit verbundene zusätzliche (Zwangs-) Anmeldung und der untransparente sowie nicht kontrollierbare Umgang mit Nutzerdaten werfen eine Reihe unbeantworteter und bisher selten gestellter Fragen auf.

Diese Ergebnisse legen daher nahe, dass die bestehende Infrastruktur nicht ausreichend ausgebaut ist, um Nutzung von Social Software-Anwendungen umfassend, ggf. auch hochschulintern zu ermöglichen.

Hypothese 3: Es fehlt an notwendigen Anreiz- und Unterstützungsstrukturen für Lehrende, Social Software in ihrer Lehre einzusetzen.

Wiederholt kritisieren die Interviewpartner eine nicht ausreichende Unterstützung durch hilfreiche institutionelle Strukturen, Dekanate oder Rektorate. Die Umsetzung innovativer, z.T. mit erheblichem Zusatzaufwand verbundenen Projekte werden kaum oder gar nicht honoriert oder gefördert und eine fehlende Anrechnung für Lehrdeputate oder nicht Social Software kompatiblen Studienordnungen erschweren die Arbeit zusätzlich. Insbesondere die Erwähnung abnehmender Motivation bei einigen Experten und deren Kollegen zeigt, dass Innovatoren ohne eine organisatorische, motivationale und finanzielle institutionelle Unterstützung nur eine gewisse Zeit bereit sind, den damit verbundenen Mehraufwand zu tragen. Dies zeigt, wie wichtig eine Hochschulstrategie zur dauerhaften Implementierung in Hochschulen ist (vgl. Gröhbriel 2005), und dass (immer) noch ein erheblicher Nachholbedarf im Bereich der „Unterstützung und Ermutigung von Kooperation und Erfahrungsaustausch durch die Leitung“ (vgl. Euler 2005, 567) besteht.

Die Ergebnisse legen ferner nahe, dass die häufig wiederholte Forderung nach einem Wandel der Lehr- und Lernkultur (vgl. Arnold/Schüßler 1998; Sindler 2004; Jadin 2007; Mayrberger 2008) noch nicht vollständig umgesetzt wurde und bisher eher als Hoffnung und Versprechen für die Zukunft interpretiert werden muss. Zwar kann insbesondere der mit Ideen des „E-Learning 2.0“ (vgl. Kap.4.3.4.1) unterstützte Einsatz von Social Software kurzfristig als „Vehikel und Katalysator“ (vgl. Mayrberger 2007) dienen, setzt aber gleichzeitig auch einen Änderungsprozess voraus, da sich sonst die zuvor motivierten Akteure mittel- bis langfristig wieder zurückziehen.

Außerdem empfehlen die Experten neben technischen Schulungen insbesondere didaktische Fortbildungen, aber auch Strategien, wie man einer veränderten Lehrendenrolle begegnen kann. Sie unterstreichen damit die Notwendigkeit einer „akademischen Medienkompetenz“ (vgl. Wedekind 2004), gehen aber zugleich darüber hinaus. Nicht nur der Umgang mit Medien, sondern die Reflexion darüber, wie Medien die eigene Arbeit bzw.

Lehre verändern sowie die daraus verbundenen Konsequenzen müssen daher in Fortbildungsangebote integriert werden. Einer dafür notwendigen Verbreitung hochschuldidaktischer Angebote scheidet allerdings vermutlich am geringen Stellenwert der Lehre (vgl. Kap. 4.1.1.1), kann aber durchaus als Forderung der befragten Experten interpretiert werden.

Hypothese 4: Das didaktische Potential öffentlicher Lernprozesse sowie die damit verbundenen Herausforderungen für Lehrende und Lerner sind noch nicht ausreichend erforscht.

Wie bereits in Kapitel 6.5.4 dargelegt, wird der Aspekt des öffentlichen Lernens in der erziehungswissenschaftlichen Rezeption nur unzureichend und in Form von informellen Blogbeiträgen⁷³, Workshopergebnissen (vgl. Mayrberger 2008, 8) oder Posterpräsentationen (vgl. Bader 2008) diskutiert. Beiträge aus der Soziologie, Kommunikations- oder Politikwissenschaft (vgl. Habermas 1981; Peters 1994; Gerhards 1997) können zwar als Ausgangspunkt weiterer Überlegungen dienen, reichen für eine didaktisch fundierte Betrachtung bei der Verwendung von Social Software allerdings nicht aus. Gaiser stellte dazu bereits 2008 fest:

Insbesondere im Kontext des Datenschutzes [...] im Zusammenhang mit der Nutzung von user generated content und dessen Integration in didaktische und curriculare Zusammenhänge fehlen bislang ausgereifte, belastbare Konzepte. (Gaiser 2008a, 14)

Noch immer existiert keine Systematik des Begriffs „Öffentlichkeit“ im Kontext von Lehren und Lernen. Welche Ausprägungen und Nutzungsszenarien lassen sich festmachen? Mit welchen Zielen wird ein Angebot auf welche Weise und für wen geöffnet? Welche Funktion kommt dieser Öffnung zu?

Hofhues führt drei Möglichkeiten an, Öffentlichkeit für das Lehren und Lernen einzusetzen (vgl. Hofhues 2010, 409 ff.):

1. *Einbindung von Kooperationspartnern vor Ort:* Öffnung des Seminars für vorher bekannte und ausgewählte Personen, mit dem Ziel, externe Fragestellungen in den Seminarkontext zu integrieren.

⁷³ vgl. <http://gabi-reinmann.de/?p=708>

2. *Einbindung einer virtuellen Öffentlichkeit:* Lernprozesse oder Reflexionen werden für eine disperse und zunächst unbekannte Öffentlichkeit sichtbar gemacht.
3. *Kombination öffentlicher Komponenten:* Integration von z.T. mehrerer (Teil-) Öffentlichkeiten in Abhängigkeit der jeweiligen Seminarphase

Diese Aufstellung ist ein erster und wichtiger Ansatz, der auch eine didaktische Verwendung öffentlicher Lernprozesse berücksichtigt. Zugleich aber scheint es notwendig, ihn um weitere Aspekte zu ergänzen und weiter zu konkretisieren.

So konnten durch die Analyse der erhobenen Daten folgende Denkmuster und Herangehensweisen im Umgang mit Öffentlichkeit bei der Nutzung von Social Software herausgearbeitet werden:

- Studierende müssen die Gelegenheit erhalten, sich in einem geschützten, also nicht öffentlichen Raum auszutauschen, zusammenzuarbeiten und ihren Lernprozess zu reflektieren.
- Lernergebnisse eignen sich besser für eine Veröffentlichung als Lernprozesse, da sie i.d.R. bereits überarbeitet wurden und, im Falle eines kooperativ erstellten Produktes, nicht einer einzelnen Person zugeordnet werden können.
- Öffentlichkeit wird punktuell und phasenweise hergestellt, z.B. für einzelne Personen oder Projektzeiten. Dabei müssen die damit verbundenen Gefahren ausführlich thematisiert werden.
- Es müssen unterschiedliche Stufen von Öffentlichkeit berücksichtigt werden, z.B. Transparenz von Einzel- oder Gruppenlernprozessen für das Seminar oder die generelle Öffentlichkeit einer Veranstaltung und aller Beiträge im Internet

Diese aus der Expertenpraxis rekonstruierten beispielhaften Aspekte liefern weitere Anhaltspunkte für zusätzlichen Forschungs- und Entwicklungsbedarf, um die mit der Verwendung von Social Software verbundenen Potentiale didaktisch begründet und sinnvoll für die Hochschullehre nutzen zu können.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Verwendung von Social Software in der Hochschullehre zu untersuchen. Dabei stand Identifizierung von Voraussetzungen und Potentialen für die Gestaltung kooperativer und kollaborativer Lernarrangements im Fokus. Um die Übertragbarkeit auf die universitäre Praxis so weit wie möglich zu gewährleisten, sollte dabei weder auf Spezialsoftware zur Unterstützung kooperativer Lernprozesse zurückgegriffen werden noch auf einen „laborähnlichen Untersuchungskontext“, z.B. der Nutzung spezieller CSCL-Labore oder einzelner Studiengänge.

Um den tatsächlichen Handlungskontext der Lehrenden erfassen zu können, wurde die Methode des Experteninterviews nach Meuser und Nagel gewählt. Diese folgt den Prinzipien der qualitativen Sozialforschung, zielt auf Generierung von Hypothesen und wurde aufgrund des explorativen Charakters des Untersuchungsfeldes verwendet, für das bisher nur wenig empirische Erkenntnisse vorliegen.

Daher wurden neben einer Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstands sowie forschungstheoretischen Grundlagen im **zweiten Kapitel** zentrale Merkmale des kooperativen Lernens herausgearbeitet. Dabei wurde deutlich, dass bei der Gestaltung kooperativer und kollaborativer Lernarrangements nicht nur die Perspektive des verantwortlichen Lehrenden relevant ist, sondern auch Eigenschaften der Lerner, Gruppenprozesse, die Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen berücksichtigt werden müssen.

Die in diesem Kapitel erfolgte analytische Unterscheidung zwischen dem kooperativen und dem kollaborativen Lernen trägt dazu bei, entsprechende Ansätze auch in anderen Kontexten identifizieren und bewerten zu können. Zusätzlich dienen die gewonnenen Erkenntnisse, um das Potential von Social Software theoretisch fundiert beurteilen zu können.

Das **dritte Kapitel** hatte das Ziel, die Merkmale, Vorteile und Probleme beim Einsatz von E-Learning und insbesondere dem *computerbasierten* kooperativen Lernen (CSCL) aufzuzeigen. Dabei konnte CSCL als geeigneter forschungstheoretischer Bezugspunkt identifiziert werden, auch wenn die

entsprechenden Vertreter sich vorwiegend mit Spezialanwendungen befassen. Anschließend folgte die Darstellung von Grundannahmen und -funktionalitäten von Social Software. Eine anschließende Taxonomie erweiterte das Verständnis für Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten in der Hochschullehre. Dieses war erforderlich, um die Äußerungen der Gesprächspartner theoretisch korrekt zu verorten sowie eine flexible Interviewführung zu gewährleisten. Für die Auswertung waren insbesondere das Wissen um die Taxonomie und die jeweiligen technischen Möglichkeiten von großer Bedeutung für die Identifizierung des gemeinsam geteilten Wissens der Experten.

Im **vierten Kapitel** wurden als relevante Rahmenbedingungen für die Gestaltung kooperativer Lernarrangement mit Social Software der Stellenwert der Lehre, das kooperative Lernen in Universitäten, verschiedenen bildungspolitische Einflüsse sowie die Verbreitung von E-Learning und Web 2.0 an deutschen Hochschulen identifiziert. Der erarbeitete strukturelle und didaktische Bezugsrahmen für die Verwendung von E-Learning in der Hochschullehre gab eine theoretisch fundierte Orientierung und konnte mit hochschulspezifischen Aspekten die bisherige Perspektive sinnvoll ergänzen. Insgesamt wurde deutlich, dass Lehrende an Hochschulen Teil eines größeren und komplexeren Systems sind, welches die Gestaltungsmöglichkeiten und -freiheiten beeinflusst.

Mit Hilfe der in den Kapiteln zwei bis vier gewonnenen Erkenntnisse sind in Kapitel 4.5 Analysedimensionen erarbeitet worden, welche als notwendiges theoretisches Gerüst für die im **fünften Kapitel** erfolgte Erstellung des Leitfadens, aber auch als wichtiges Vorwissen für die Durchführung der Interviews dienten.

Auf Basis der erhobenen Daten und der durchgeführten Analyse konnten im **sechsten Kapitel** fünf Hauptkategorien identifiziert, erziehungswissenschaftlich konzeptualisiert und diskutiert werden. Im abschließenden **siebten Kapitel** wurden vier Hypothesen formuliert, die an dieser Stelle nicht ausführlich wiederholt, sondern und im Hinblick auf das vorliegende Erkenntnisinteresse, den Beitrag für die CSCL- bzw. hochschuldidaktische

Forschung sowie möglichen Konsequenzen für die Theorie und Praxis in Form von Voraussetzungen und Potentialen dargestellt werden.

Als notwendige Voraussetzung konnte ein Ausbau der technischen Infrastruktur mit Social Software-Elementen festgestellt werden. Dazu müssten entsprechende Angebote (Wikis, (Micro-)Blogs oder E-Portfolios) von den Hochschulen zur Verfügung gestellt und in die vorhandene Infrastruktur integriert werden. Diese sollten so konfigurierbar sein, dass es jederzeit möglich ist, bestimmte Lernprozesse oder -ergebnisse zu öffnen oder auf einen ggf. klar definierten Nutzerkreis zu begrenzen. So wäre die technische Voraussetzung geschaffen, mögliche Gefahren öffentlichen Lernens zu minimieren, gleichzeitig aber die ebenfalls durch die Experten aufgeführten Vorteile für die Hochschullehre nutzbar zu machen. Dieses speziell mit dem Einsatz von Social Software verbundene Potential ist aus didaktischer Perspektive bisher weder theoretisch noch praktisch ausreichend erforscht, so dass hier ein dringender Forschungsbedarf identifiziert werden konnte. Dabei gilt es einerseits, die Notwendigkeit geschützter Räume, andererseits die Chance öffentlicher Lernprozesse und -ergebnisse zu untersuchen. Als Ausgangspunkt können hierfür die in den Kapiteln 6.5. und 7 aufgeführten Argumente dienen.

Im Rahmen dieser Arbeit konnten die Forschungen zum kooperativen Lernen mit denen des CSCL miteinander in Beziehung gesetzt und mit Daten aus den Interviews ergänzt werden. Dabei wurde die Hypothese aufgestellt, dass die bisher bekannten Erkenntnisse und Methoden aus unterschiedlichen Gründen nicht für einen Einsatz in der Hochschullehre ausreichen. Zukünftige Forschungsvorhaben könnten hier z.B. prüfen, inwieweit die aus dem Schulkontext stammenden Methoden für den Einsatz in der Hochschule geeignet sind und z.B. mit Berücksichtigung einer höheren Eigenverantwortung und Handlungsorientierung oder zur Förderung von Selbst- und Fremdreflexion modifiziert werden müssten. Insbesondere der Wechsel von Online- und Präsenzphasen („Blended Learning“) beim kooperativen Lernen ist hierbei bisher wenig untersucht, sodass auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ein äußerst interessantes Untersuchungsfeld identifiziert werden konnte.

Zusätzlich deuten die Ergebnisse darauf hin, dass notwendige Anreiz- und Unterstützungsstrukturen für den Einsatz von Social Software sowie alternativer (kooperativer) Lehrformen in nicht ausreichendem Maße vorhanden sind. Hiermit sind sowohl motivationale, formal-organisatorische oder finanzielle Aspekte angesprochen, aber auch hochschuldidaktische Angebote, z.B. zur Bewertung kooperativer Leistungen oder zum Umgang mit einer veränderten Lehrendenrolle werden als sinnvoll angeführt. Es ist zu vermuten, dass sich die häufig publizierte Veränderung der Lehr- und Lernkultur erst vollziehen wird, wenn die Arbeit einzelner Protagonisten auf der Ebene der Hochschulleitungen durch hochschulweite Strategien gebündelt und etabliert werden. Diese dürfen dann nicht nur den Einsatz von Social Software fördern, sondern müssen das Ziel haben, den generellen Stellenwert der Lehre zu verbessern.

Insgesamt liefert die vorliegende Arbeit damit einen wichtigen Beitrag für die Nutzung von Social Software im Rahmen kooperativer Lernarrangements und zeigt eine Reihe von Anhaltspunkten für weitere Forschungsvorhaben auf. Beim Einsatz digitaler Medien und dem Internet sollte sich kein erziehungswissenschaftlicher Forscher durch die vorhandenen technischen Möglichkeiten leiten lassen, sondern sich bewusst machen, dass „der Computer ein Versprechen auf die Zukunft enthält. Der Computer besteht nicht aus dem, was er ist, sondern aus dem was er werden wird. Und deswegen dürfen wir uns nicht konzentrieren auf das, was wir heute vor der Nase haben und - fürchterlich fasziniert von dem was wir sehen - uns verleiten lassen, an nichts anderes und an nichts was drumherum ist mehr zu denken“ (Schulmeister 2009, 4:25-4:53).

9 Literaturverzeichnis

Akbari et al. (2008): Ein Planungsraster zum Einsatz von Weblogs in der Lehre. In: Lucke, U. et al. (Hrsg.) (2008): Workshop Proceedings der Tagungen Mensch&Computer 2008, DeLFI 2008 und Cognitive Design 2008, 305-310. Berlin.

Albrecht, R. (2004): E-Learning-Kompetenz: individuelle Professionalisierung und Organisationsentwicklung. In: Bremer, C. u. Kohl, K. (Hrsg.) (2004): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen, 245-255. Bielefeld.

Albrecht, D. et al. (2007): Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland.

http://www.bmbf.de/pub/expertenkommission_web20.pdf (10.7.2010)

Alby, T. (2008): Web 2.0. Konzepte, Anwendungen, Technologien. München.

Allweier, S. u. Leibscher, R. (2004): E-Learning an der Fachhochschule Konstanz: Konzept – Umsetzung – Perspektiven. In: Bremer, C. u. Kohl, K. (Hrsg.) (2004): E-Learning Strategien – E-Learning Kompetenzen an Hochschulen, 95-98. Bielefeld.

Anderson, J.R. (2001): Kognitive Psychologie. Heidelberg.

Appelt, W. (2004): Plattformen. In: Haake et al. (Hrsg.) (2004): CSCL-Kompendium, 137-153. München.

ARD/ZDF-Arbeitsgruppe Multimedia (1999): ARD/ZDF-Online-Studie 1999: Wird Online Alltagsmedium? In: Media Perspektiven 8/99, 401-422.

Arnold, P. (2003): Kooperatives Lernen im Internet. Münster.

Arnold, R. (2003a): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Baltmannsweiler.

Arnold, R. u. Gómez-Tutor, C. (2007): Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Augsburg.

Asendorpf, J.B. (2007): Psychologie der Persönlichkeit. Berlin.

Atkinson, R.C. (1957): Motivational determinants of riskating behavior. In: Psychological Review, 64, 359-372.

- Bachmann, G. u. Dittler, M. (2004): Integration von E-Learning in die Hochschule: Umsetzung einer gesamtuniversitären Strategie an der Universität Basel. In: Bremer, C. u. Kohl, K. (Hrsg.) (2004): E-Learning Strategien – E-Learning Kompetenzen an Hochschulen, 47-60. Bielefeld.
- Bachmann, G. et al. (2002): Das Internetportal „LearnTechNet“ der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität. In: Bachmann et al. (Hrsg.) (2005a): Campus 2002, 87-97. Münster.
- Bader, R. (2008): Die Notwendigkeit geschützter Räume? Hochschullehre im Spannungsfeld von Closed Shops und Web 2.0. In: Zauchner et al. (Hrsg.) (2008): Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeit, 324. Münster.
- Balázs, I. u. Schoop, E. (2004): Erfahrungen mit Virtual Collaborative Learning am Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik, insb. Informationsmanagement an der Technischen Universität Dresden. Band 1: Virtual Collaborative Learning: Ziele, Design, Erfahrungen. Impuls Research Report 7. Osnabrück.
- Bales, R.F. (1976): Interaction Process Analysis: A Method for the Study of Small Groups. Chicago.
- Bargh, J.A. u. Schul, Y. (1980): On the cognitive benefits of teaching. In: Journal of educational psychology 72(5), 593-604.
- Bartelsen, J. u. Brauer, J. (2010): Kooperatives Lernen mit einem Wiki. http://www.nordakademie.de/fileadmin/downloads/Arbeitspapiere/AP_2010_01.pdf (12.8.2010)
- Baumgartner, P. et al. (2002): Auswahl von Lernplattformen. Innsbruck.
- Baumgartner, P. (2006): Web 2.0: Social Software & E-Learning. http://www.peter.baumgartner.name/schriften/article-de/social-software_copers.pdf (20.7.2010)
- Beal, D. et al. (2003): Cohesion and Performance in Groups: A Meta-Analytic Clarification of Construct Relations. Journal of Applied Psychology, 88 (6), 989-1004.
- Beckmann, J. u. Heckhausen, H. (2006): Motivation durch Erwartung und Anreiz. In: Heckhausen/Heckhausen 2006, 105-142.
- Behrendt, J. u. Zeppenfeld, K. (2008): Web 2.0. Berlin.
- Bendel, u. Hauske, (2004): E-Learning: Das Wörterbuch. Oberentfelden

Berendt, B. (2005): The shift from teaching to learning – mehr al seine ‚Re-dewendung‘: Relevanz – Forschungshintergrund – Umsetzung. In: Graus, O. u. Welbers, U. (2005): The Shift from Teaching to Learning. Konstruktionsbedingungen eines Ideals, 35-41. Bielefeld.

Berhardt, T. (2009): VT Social Bookmarking und RSS. Einsatz von Web 2.0 in der universitären Lehre.

<http://www.slideshare.net/thbernhardt/uni-20-vt-social-bookmarking-rss> (3.6.2010)

Berhardt, T. u. Kirchner, M. (2007): E-Learning 2.0 im Einsatz. Boizenburg.

Bernhart, A. u. Berhart, D. (2010): Methodentraining: Kooperatives Lernen. Ein Praxisbuch zum wechselseitigen Lehren und Lernen. Donauwörth.

Bloh, E. (2002): Computerunterstütztes kooperatives Lernen (CSCL). In: Lehmann, B. u. Bloh, E. (Hrsg.) (2002a): Online-Pädagogik, 146-182. Hohengrehen.

BMBF (2004): Bekanntmachung: „eLearning-Dienste für die Wissenschaft“ Richtlinien über die Förderung der Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen der Strukturentwicklung zur Etablierung von eLearning in der Hochschullehre im Rahmen des Förderschwerpunkts „Neue Medien in der Bildung“.

<http://www.bmbf.de/foerderungen/2576.php> (10.7.2010)

BMBF (2007): Bekanntmachung: „Hochschulforschung als Beitrag zur Professionalisierung der Hochschullehre“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; Richtlinien zur Förderung von Forschung über Hochschulen im Rahmen des BMBF-Förderprogramms ‚Empirische Bildungsforschung‘“ <http://www.bmbf.de/foerderungen/11878.php> (10.7.2010)

BMBF (2007a): Pressemitteilung: „12 Millionen Euro für Forschung zur Verbesserung der Hochschullehre“.

<http://www.bmbf.de/press/2200.php> (10.7.2010)

BMBF (2008): Pressemitteilung: „Die Lehre an Hochschulen verbessern - aber wie?“

<http://www.bmbf.de/press/2346.php> (10.7.2010)

BMBF (2008a): Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung von Vorhaben zur Weiterentwicklung und zum Einsatz von Web 2.0 Technologien in der beruflichen Qualifizierung

<http://www.bmbf.de/foerderungen/12128.php> (10.7.2010)

- Bogner, A. u. Menz, W. (2009): Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion. In: Bogner, A. et al. (2009): Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, 61-98. Wiesbaden.
- Böhm, T. et al. (1999): Gestaltung und Evaluation einer kooperativen Lernumgebung am Beispiel des CASTLE Projektes. In: Künstliche Intelligenz 4/99, 78-88.
- Boos, M. et al. (2000): Sozial- und organisationspsychologische Aspekte computervermittelter Kommunikation. In Boos, M et al. (Hrsg.) (2000): Computervermittelte Kommunikation in Organisationen, 1-7. Göttingen.
- Blumauer, A. u. Pellegrini, T. (2009): Social Semantic Web. Web 2.0 – Was nun? Berlin.
- Brahm, T. (2009): Web 2.0-Technologien für die Kompetenzentwicklung: Unterstützung von formellem und informellem Lernen. In: Brahm, T. u. Seufert, S. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung mit Web 2.0, 5-15.
- Brahm, T. et al. (2007): Pädagogische Einsatzszenarien von Wikis unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung an der FHS St. Gallen - Hochschule für Angewandte Wissenschaften. In: Seufert, S. u. Brahm, T. (Hrsg.) (2007): Ne(x)t Generation Learning": Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur, 54-68. St. Gallen.
- Braun, S. et al. (2008): Von Tags zu semantischen Beziehungen: kollaborative Ontologiereifung. In: Gaiser, B. et al. (Hrsg.) (2008): Good Tags – bad Tags. Social Tagging in der Wissensorganisation, 163-174. Münster.
- Bromme, R. u. Jucks, R. (2001): Wissensdivergenz und Kommunikation: Lernen zwischen Experten und Laien im Netz. In Hesse, F.W. u. Friedrich, H.F. (2001): Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar, 81-103. Münster.
- Brown, A.L. (1984): Metakognition, Handlungskontrolle, Selbststeuerung und andere, noch geheimnisvollere Mechanismen. In: Weinert, F.E. u. Kluwe, R.H. (Hrsg.) (1984): Metakognition, Motivation und Lernen, 60-109. Stuttgart.
- Brown, R. (2004): Group processes: dynamics within and between groups. Oxford.
- Bruffee, K.A. (1995): Sharing Our Toys: Cooperative Learning Versus Collaborative Learning. In: Change 27(1), 12-18.

Brüning, L. u. Saum, T. (2009): Erfolgreich unterrichten durch kooperatives Lernen. Band 2. Essen.

Brunstein, J. u. Heckhausen, H. (2006): Leistungsmotivation. In: Heckhausen, J. u. Heckhausen, H. (Hrsg.) (2006): Motivation und Handeln, 143-191. Heidelberg.

Buhrmester, D. et al. (1988): Five domains of interpersonal competence in peer relationships. In: Journal of Personality and Social Psychology, 55, 991–1008.

BLK (2000): Multimedia in der Hochschule.
<http://www.blk-bonn.de/papers/heft85.pdf>

BLK (2002): Breiter Einsatz von Neuen Medien in der Hochschule.
http://www.bibliotheksportal.de/fileadmin/obibliotheken/Bibliothek_der_Zukunft/dokumente/strategiepapier_neue_medien_hochschule.pdf

Caldarella, P. u. Merell, K. W. (1997): Common dimensions of social skills of children and adolescents. In: School Psychology Review, 26, 264–278.

Carell, A. (2006): Selbststeuerung und Partizipation beim computergestützten kollaborativen Lernen. Münster.

Cartwright, D. u. Zander, A. (Hrsg.) (1968): Group dynamics research and theory. Evanston.

Chi, M.T.H. (1984): Bereichsspezifisches Wissen und Metakognition. In: Weinert, F.E. u. Kluwe, R. (Hrsg.): Metakognition, Motivation und Lernen (S. 211-232). Stuttgart.

Clark, H.H. u. Brennan S.E. (1991) Grounding in Communication. In: Resnick, L. et al. (Hrsg.) (1991): Perspectives on Socially Shared Cognition, 127-149. Hyattsville.

Clark, H.H. u. Schaefer, E.F. (1987): Collaborating on contributions to conversations. In: Language and Cognitive Processes 2(1), 19-41.

Cohen, E. G. (1993): Bedingungen für kooperative Kleingruppen. In: Huber, G. L. 1993, 45-53.

Coutinho, C. P. u. Bottentuit Jr, J. B. (2010): From Web to Web 2.0 and E-Learning 2.0. In: Hao Yang, H. u. Chi-Yin Yuen, S. (Hrsg.) (2010): Handbook of research on practices and outcomes in E-Learning, 19-37. Hershey.

- Craik, F.I.M., u. Lockhart, R.S. (1972): Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Daft, R.L. u. Lengel, R.H. (1986): Organizational information requirements, media richness and structural design. In: *Management Science* 32(5), 554-571.
- Davidson, N. (1994): Cooperative and Collaborative Learning: An Integrative Perspective. In Thousand, J.S. et al. (Hrsg.) (1994): *Creativity and collaborative learning: a practical guide to empowering students and teachers*, 181-195.
- Davis, F.D. (1989): Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. In: *MIS Quarterly* 13(3), 319-339.
- Dawabi, P. u. Wessner, M. (2004): Modellierung von Blended Learning Szenarien. In: *DeLFI 2004*, 115-126. Bonn.
- Deci, E.L. u. Ryan, R.M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik* 39, 223-237.
- Deci, E.L. u. Ryan, R.M. (2000): The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry* 11(4), 227-268.
- Deitering, F.G. (1998): Selbstgesteuertes Lernen. In: Greif, S. u. Kurtz, H.-J. (Hrsg.) (1998): *Handbuch Selbstorganisiertes Lernen*, 155-161. Göttingen.
- De Lisi, R. u. Golbeck, S.L. (1999): Implications of piagetian theory for peer learning. In: *O’Donnel/King 1999*, 3-38.
- Dennis, A. u. Valacich, J. (1999): Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity. In: *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on System Science 1999*.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.108.7118&rep=rep1&type=pdf> (8.5.2010)
- DFG (2010): *Jahresbericht 2009*. Bonn.
- Diehl, M. (2001): Sozialpsychologische Aspekte des Lernens im virtuellen Seminar. In: Hesse, F.W. u. Helmut, F.F. 2001, 15-27.
- Dillenbourg, P. et al. (1996): The evolution of research on collaborative learning. In: *Spada/Reiman 1996*, 189-211.

Dillenbourg, P. (1999a): What do you mean by collaborative learning? In Dillenbourg, P. (Hrsg.) (1999): Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches, 1-19.

Dillenbourg, P. (Hrsg.) (1999b): Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches. Oxford.

DLR (Hrsg.) (2004): Kursbuch eLearning 2004. Sankt Augustin.

DLR (2010): Projektträger im DLR - Neue Medien in der Bildung
http://www.dlr.de/pt/desktopdefault.aspx/tabid-5882/9540_read-18559/
(10.7.2010)

Döring, N. (2003): Sozialpsychologie des Internet. Göttingen.

Downes, S. (2005): E-Learning 2.0.
<http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?article=29-1§ion=articles>
(13.7.2010)

Dresing, T. (2007): Entwicklung und Evaluation eines hybriden Onlineseminars zur Textanalyse. Münster.

Dubs, R (1999): Lehren und Lernen – ein Wechselspiel. In: Dietrich, S. et al. (Hrsg.) (1999): Selbstgesteuertes Lernen – auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur, 57-70. Bonn.

Dubs, R. (2009): Lehrerverhalten: ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden mit Lernenden im Unterricht. Zürich.

Ebner, M. et al. (2009): Has the Net Generation Arrived at the University? – oder Studierende von Heute, Digital Natives? In: Zauchner, S. et al. (Hrsg.) (2009): Offener Bildungsraum Hochschule, 113-123. Münster.

Edelmann, W. (2000): Lernpsychologie. Weinheim.

Ebner, M. et al. (2010): Microblogs in higher education – a chance to facilitate informal and process-oriented learning? In: Computer & education 55, 92-100.

Eibl, C.J. (2008): Vertraulichkeit persönlicher Daten in Lern-Management-Systemen. In: Seehusen, S. et al. (Hrsg.) (2008): DeLFI 2008, 317-328. Bonn.

Ertl, B. (2003): Kooperatives Lernen in Videokonferenzen. Dissertation, LMU München: Fakultät für Psychologie und Pädagogik.
http://edoc.ub.uni-muenchen.de/archive/00001227/01/Ertl_Bernhard_M.pdf (25.11.2010)

- Ertl, B. u. Mandl, H. (2004): Kooperationskripts als Lernstrategie. http://epub.ub.uni-muenchen.de/447/1/FB_172.pdf (16.1.2010)
- Euler, D. u. Seufert, S. (2005a): Von der Pionierphase zur nachhaltigen Implementierung - Facetten und Zusammenhänge einer pädagogischen Innovation. In: Euler, D. u. Seufert, S. (Hrsg.) (2005): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. Gestaltungshinweise für pädagogische Innovationen, 1-24. München.
- Euler, D. u. Wilbers, K. (2002): Selbstlernen mit neuen Medien didaktisch gestalten. St. Gallen.
- Euler, D. et al. (2006): eLearning in der Berufsbildung. In: Arnold, R. u. Lipsmeier, A. (Hrsg.) (2006): Handbuch der Berufsbildung, 432-450. Wiesbaden.
- Faix, W. G. u. Laier, A. (1989). Soziale Kompetenz. In: Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik Bd. 151. Köln.
- Ferris, S.P. u. Wilder, H. (2006): Uses and Potentials of Wikis in the Classroom. <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=258> (29.07.2010)
- Festinger, L. (1950): Informal social communication. *Psychological Review*, 57 (5), 271-28.
- Festinger, L. et al. (1950): Social Pressures in Informal Groups. Stanford.
- Fischer, F. (2001): Gemeinsame Wissenskonstruktion – Theoretische und methodologische Aspekte. http://epub.ub.uni-muenchen.de/250/1/FB_142.pdf (17.1.2010)
- Fischer, O. (2005): Computervermittelte Kommunikation. Lengerich.
- Flavell, J.H. (1984): Annahmen zum Begriff Metakognition sowie zur Entwicklung von Metakognition. In: Weinert, F.E. u. Kluwe, R.H. (Hrsg.) (1984): Metakognition, Motivation und Lernen, 23-30. Stuttgart.
- Flick, U. (2007): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Reinbek.
- Flick, U. et al. (2008a): Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. In: Flick, U. et al. (Hrsg.) (2008): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Reinbek.

Frey, K. A. et al. (2008): Indikatoren sozialer Kompetenz in TIMSS 2007. Poster präsentiert auf dem 21. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), Dresden.

141.30.37.165/docs/P68.pdf (23.08.2009)

Friebertshäuser, B. (1997): Interviewtechniken - ein Überblick. In: Friebertshäuser, B. u. Prengel, A. (Hrsg.) (1997): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, München, 371 – 395. Weinheim.

Friebertshäuser, B. u. Langer, A. (2010a): Interviewformen und Interviewpraxis. In: Friebertshäuser, B. et al. (Hrsg.) (2010): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 437-456. Weinheim.

Friebertshäuser, B. et al. (2010b): Theorie und Empirie im Forschungsprozess und die „Ethnographische Collage“ als Auswertungsstrategie. In: Friebertshäuser, B. et al. (Hrsg.) (2010): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 379-396. Weinheim.

Friedrich, H.F. u. Mandl, H. (1992): Lern- und Denkstrategien – Ein Problemaufriß. In: Mandl, H. u. Friedrich, H.F. (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien – Analyse und Intervention, 3-54. Göttingen.

Friedrich et al. (1999): Partizipation im virtuellen Seminar in Abhängigkeit von der Moderationsmethode – eine empirische Untersuchung. In: Bremer, C. u. Fechter, M. (Hrsg.) (1999): Die virtuelle Konferenz, 119-140. Essen.

Gaiser, B. et al. (Hrsg.) (2008): Good Tags – Bad Tags. Social Tagging in der Wissensorganisation. Münster.

Gaiser, B. (2008a): Lehre im Web 2.0 - Didaktisches Flickwerk oder Triumph der Individualität.

http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/08-09-12_Gaiser_Web_2.0.pdf (11.9.2010)

Garz, D. (2010): Objektive Hermeneutik. In: Friebertshäuser, B. et al. (Hrsg.) (2010): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 249-262. Weinheim.

Gerhards, J. (1997): Diskursive versus liberale Öffentlichkeit. Eine empirische Auseinandersetzung mit Jürgen Habermas. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 49, 1–35.

Gerlach, L. et al. (2010): 'What are you doing' im Elfenbeinturm? - Microblogging im universitären Einsatz - Erfahrungen aus zwei Pilotprojekten. In: Schumann, M. et al. (Hrsg.) (2010): Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2010, 1485-1491. Göttingen.

- Gerrig, R.J. u. Zimbardo, P.G. (2008): Psychologie. München.
- Giddens, A. (1988): Die Konstitution der Gesellschaft. Frankfurt.
- Gierke, C. et al. (2003): Vom Trainer zum E-Trainer. Neue Chancen für den Trainer von morgen. Offenbach.
- Glaser, B. G., u. Strauss, A. L. (1967): The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. New York.
- Goertz, L. u. Heddergott, K. (2006): Social Software and the Future of eLearning - Systemisation of a Current Phenomenon.
http://www.mmb-institut.de/2004/pages/download/vortraege/MMB_Pres_SocialSoftware_2006_Go_He.pdf (11.10.2010)
- Gokhale, A. (1995): Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. In: Journal of Technology Education 7(1), 22-30.
- Goodsell, A.S. et al. (Hrsg.) (1992): Collaborative learning: a sourcebook for higher education. University Park.
- Grob, H.L. u. Vossen, G. (Hrsg.) (2007): Entwicklungen im Web 2.0 aus technischer, ökonomischer und sozialer Sicht. Münster.
- Gröhbiel, U. (2005): Gestaltung einer Hochschulstrategie zur Einführung des E-Learning. In: Euler, D. u. Seuffer, S. (Hrsg.) (2005): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, 44-60. München.
- Grossecck, G. u. Holotescu, C. (2008): Can we use twitter for educational activities?
<http://adlunap.ro/else/papers/015.-697.1.Grossecck%20Gabriela-Can%20we%20use.pdf> (19.9.2010)
- Grudin, J. (1994): Computer-supported cooperative work: history and focus. In: IEEE Computer 27(5), 19-26.
- Grune, C. u. de Witt, C. (2004): Pädagogische und didaktische Grundlagen. In: Haake et al. (Hrsg.) (2004): CSCL-Kompodium, 34-49. München.
- Gücker, R. (2007): Wie E-Learning entsteht. Untersuchungen zum Wissen und Können im Beruf Medienautor/in. München.
- Haack, J. (2002): Interaktivität als Kennzeichen von Multimedia und Hypermedia. In: Issing, L.J. u. Klimsa, P. (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet, 127-136. Weinheim.

Hackman, J.R. u. Morris, C.G. (1975): Group Tasks, Group Interactions Process, and Group Performance Effectiveness: A Review and Proposed Integration. In: Berkowitz, L. (1975) (Hrsg.): Advances in Experimental Social Psychology (8). New York.

Haake et al. (Hrsg.) (2004): CSCL-Kompendium. München.

Haake et al. (2004): Grundlagen. In: Haake et al. (Hrsg.) (2004): CSCL-Kompendium, 1-4. München.

Habermas, J. (1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt.

Häfele, H. u. Maier-Häfele, K. (2008): 101 e-Learning Seminarmethoden. Bonn.

Hansen, J. u. Hatteh, N. (2008): Datenschutz beim E-Learning - Zum Verhältnis von Kontrolle und Vertrauen in der Informationsgesellschaft, In: Seehusen, S. et al. (Hrsg. (2008): DeLFI 2008, 329-340. Bonn.

Hänze, M. u. Berger, R. (2007): Cooperative learning, motivational effects, and students characteristics: An expertimental study comparing kooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. In: Learning and Instruction 17(1), 29-41.

Hänze, M. (2008): Was bringen kooperative Lernformen? Ergebnisse aus der empirischen Lehr-Lern-Forschung. In: Friedrich Jahresheft 26, 24-25.

Harms, U. (2007): Theoretische Ansätze zur Metakognition. In: Krüger, D. u. Vogt, H. (Hrsg.) (2007): Theorien in der biomedidaktischen Forschung, 129-140. Heidelberg.

Harrer, A. u. Lohmann, S. (2008): Potenziale von Tagging als partizipative Methode für Lehrportale und E-Learning-Kurse. In: Gaiser, B. et al. (Hrsg.) (2008): Good Tags – Bad Tags. Social Tagging in der Wissensorganisation, 97-106. Münster.

Hasselhorn, M. (2001): Metakognition. In: Rost, D.H. (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie, 466-471. Weinheim.

Hauser, S. (2004): Computergestützter Erwerb von Lernstrategien. Vergleich der Erfassung habitueller und situationaler Lernstrategien und der Einfluss adaptiver Prompts auf Lernaktivitäten beim komplexen Lernen. Diplomarbeit, Psychologisches Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. <http://www4.psychologie.uni-freiburg.de/signatures/hauser/Hauser-Diplomarbeit.pdf> (9.3.2009)

- Hauske, S. & Bendel, O. (2007). Informelles E-Learning.
http://www.informelles-lernen.de/fileadmin/dateien/Informelles_Lernen/Texte/Hauske_Bendel_2007.pdf (10.11.2010)
- Heckhausen, H. (1968): Förderung der Lernmotivation und der intellektuellen Tüchtigkeiten. In: Roth, H. (Hrsg.) (1968): Begabung und Lernen, 193-228. Stuttgart.
- Helffferich, C. (2005): Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. Wiesbaden.
- Helmke, A. u. Schrader, F. (2001): Hochschuldidaktik. In Rost, D. (Hrsg.)(2001):Handwörterbuch der Pädagogischen Psychologie, 249-254. Weinheim.
- Hertel, G. et al. (2000): Motivation gains in performance groups: Paradigmatic and theoretical developments on the Köhler effect. In: Journal of Personality and Social Psychology, 79(4), 580-601.
- Hertweck, D. u. Krcmar, H. (2001): Theorien zum Gruppenverhalten. In: Schwabe et al. (Hrsg.) (2001): CSCW-Kompendium, 33-45. Berlin.
- Herwig, J. et al. (2009): Microblogging und die Wissenschaft. Das Beispiel Twitter.
<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2a52-4.pdf> (19.6.2010)
- Hesse, F.W. u. Giovis, C. (1997): Struktur und Verlauf aktiver und passiver Partizipation beim netzbasierten Lernen in virtuellen Seminaren. In: Unterrichtswissenschaft 23, 34-55.
- Hesse, F.W. et al. (2002): Netzbasiertes kooperatives Lernen. In: Issing, J.L. u. Klimsa, P. (Hrsg.) (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet, 282-298. München.
- Hesse, F.W. u. Helmut, F.F. (2001): Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar. Münster.
- Heyer, S. (2006): Didaktische Szenarien und deren Verhältnis zu Lernmaterialien.
http://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/fakultaetfuermathematikundinformatik/forschung/berichteetit/forschungsbericht_1_2006.pdf (25.11.2010)
- Hilgert, C. (2010): Die Zweiheit von Forschung und Lehre.
<http://www.faz.net/-oomjwm> (20.07.2010)

Hinsch, R. u. Pfingsten, U. (2007): Gruppentraining sozialer Kompetenzen. Weinheim.

Hinze, U. (2004): Computerunterstütztes kooperatives Lernen. Münster.

Hippner, H. (2006): Bedeutung, Anwendungen und Einsatzpotenziale von Social Software. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 43 (252), 6-16.

Hisserich, J. u. Primsch, J. (2010): Wissensmanagement in 140 Zeichen. Twitter in der Hochschullehre. In: Open Journal of Knowledge Management 2/2010.

http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/Hisserich_Primsch_Twitterkonzept.pdf (13.10.2010)

Hitzler, R. et al. (1994): Expertenwissen: die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit. Opladen.

Hoeren, T. (2007): E-Bologna und das Urheberrecht – eine einführende Betrachtung. In: Keil, R. (Hrsg.) (2007): eUniversity – Update Bologna, 93-110. Münster.

Hoffmann, B. (2008): Bewahrpädagogik. In: Sander, U. et al. (Hrsg.) (2008): Handbuch Medienpädagogik, 42-50. Wiesbaden.

Hofstätter, P. R. (1993): Gruppendynamik. Hamburg.

Hogan, D.M. u. Tudge, J.R.H. (1999): Implications of Vygotsky's theory for peer learning. In: O'Donnel/King 1999, 39-66.

Hogan, K. u. Pressley, M. (1997): Scaffolding Student Learning. Instructional Approaches and Issues. Cambridge.

Holten, R. u. Nittel, D. (2010): Auf dem Weg zu einer interdisziplinären Forschungskultur? In: Holten, R. u. Nittel, D. (2010a): E-Learning in Hochschule und Weiterbildung, 9-18. Bielefeld.

Hopf, C. (1978): Die Pseudo-Exploration - Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung. In: Zeitschrift für Soziologie 7(2), 97-115.

Hopf, C. (2008): Qualitative Interviews – ein Überblick. In: Flick, S. et al. (Hrsg.) (2008): Qualitative Sozialforschung, 349-359. Reinbek.

Hoppe, H. U. (1995): Using multiple student modeling to parameterize group learning. In Greer, J. (Hrsg.): Proceedings of the Seventh World Conference on Artificial Intelligence in Education, 234-241.

- Hoppe, U. H. u. Ploetzner, R. (1999): Can analytic models support learning in groups. In Dillenbourg, P. (Hrsg.): Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches, 147-168.
- HRK (1996): Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (Neue Medien) in der Hochschullehre. Bonn
- HRK (2003): Zum Einsatz der Neuen Medien in der Hochschullehre.
http://www.hrk.de/de/download/dateien/Neue_Medien.pdf (10.7.2010)
- HRK (2010): HRK auf einen Blick.
http://www.hrk.de/de/hrk_auf_einen_blick/hrk_auf_einen_blick.php
 (10.7.2010)
- Hron, A. et al. (2002): Gemeinsam lernt es sich besser. In: Scheffer, U. u. Hesse, F.W. (Hrsg.) (2002): E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen, 83-100. Stuttgart.
- Huber, A.A. (2004): Kooperatives Lernen – kein Problem. Effektive Methoden der Partner- und Gruppenarbeit. Leipzig.
- Huber, L. (1974): Hochschuldidaktik. In: Wulf, C. (1974): Wörterbuch der Erziehung. München.
- Huber, L. (1995): Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In: Huber, L. (Hrsg.)(1995): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule, 114-138. Stuttgart.
- Jadin, T. u. Zöserl, E. (2009): Informelles Lernen mit Web-2.0-Medien. In: bildungsforschung 6 (1)
<http://www.bildungsforschung.org/Archiv/2009-01/Web2.0> (10.11.2010)
- Jahnke, I. u. Mattick, V. (2008): Integration informeller Lernwege in formale Universitätsstrukturen: Vorgehensmodell „Sozio- technische Communities“. In Zauchner, S. et al. (Hrsg.) (2008): Offener Bildungsraum Hochschule: Freiheiten und Notwendigkeiten, 192-203. Münster.
- Jakob, G. (2010): Biographische Forschung mit dem narrativen Interview. In: Friebertshäuser, B. et al. (Hrsg.) (2010): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 219-234. Weinheim.
- Janneck, M. (2004): Lern- und kommunikationspsychologische Grundlagen. In: Haake et al. 2004, 14-26.
- Johnson, D.W. et al. (1998): Cooperative learning returns to college: What evidence is there that it works? In: Change 30(4), 27-35.

- Johnson, D.W. et al. (2002): Kooperatives Lernen. Mühlheim an der Ruhr.
- Jürgen-Lohmann, J. (2001): Kooperatives Lernen an der Hochschule: Evaluation des Gruppenpuzzles in Seminaren der Pädagogischen Psychologie. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 15(2), 74-84.
- Kanning, U.P. (2002): Soziale Kompetenz – Definition, Strukturen und Prozesse. In: Zeitschrift für Psychologie, 210(4), 154-163.
- Kanning, U.P. (2002a): Soziale Kompetenzen von Polizeibeamten. In: Polizei und Wissenschaft, 3, 18–30.
- Kantel, J. (2007): Web 2.0: Werkzeuge für die Wissenschaft. In: Hermann, K. u. Kantel, J. (Hrsg.) (2007): 23. GWDG-Bericht Nr. 71, 3-39. Göttingen.
- Karau, S. u. Williams, K. (1993): Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. In: Journal of Personality and Social Psychology, 65(4), 681-706.
- Kepp, S.-J. (2008); Chatten kann jede/r ;-) Integration von informellen Lern- und Kommunikationswegen und Social Software in ein Blended-Learning-Konzept für Lehramtsstudierende im Bereich Englische Kulturwissenschaft. In: Zauchner et al. (2008): Offener Bildungsraum Hochschule, 204-216. Münster.
- Kerawalla, L. et al. (2008): An empirically grounded framework to guide blogging in higher education. In: Journal of computer assisted Learning, 25 (1), 31-42.
- Kerr, N. (1983): Motivation losses in small groups: A social dilemma analysis. In: Journal of Personality and Social Psychology, 45(4), 819-828.
- Kerr, N. u. Bruun, S. (1983): Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects. In: Journal of Personality and Social Psychology, 44(1), 78-94.
- Kerres, M. (2000): Information und Kommunikation bei mediengestütztem Lernen. Entwicklungslinien und Perspektiven mediendidaktischer Forschung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3(1), 111-130.
- Kerres, M (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. München.
- Kerres, M. (2002): Medien und Hochschule. Strategien zur Erneuerung der Hochschullehre. In: Issing, J. u. Stärk, G. (2002): Studieren mit Multimedia und Internet, 57-70. Münster.

- Kerres, M. (2005): Strategieentwicklung für die nachhaltige Implementation Neuer Medien in der Hochschule. in: Pfeffer, T. (Hrsg.) (2005): Handbuch Organisationsentwicklung. Neue Medien in der Lehre, 147-162. Münster.
- Kerres, M. (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen. In: Hohenstein, A. u. Wilbers, K. (Hrsg.) (2006): Handbuch E-Learning. München.
- Kerres, M. u. de Witt, C. (2004): Pragmatismus als theoretische Grundlage zur Konzeption von eLearning. In: Treichel, D. u. Meyer, H.O. (Hrsg.) (2004): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Beispiele, 77-99. München.
- Kerres, M., u. Jechle, T. (2000): Betreuung des mediengestützten Lernens in telemedialen Lernumgebungen. In: Unterrichtswissenschaft, 28 (3), 257-277.
- Kerres, M. u. Jechle, T. (2002): Didaktische Konzeption des Telelernens. In: Issing, J.L. u. Klimsa, P. (Hrsg.) (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet, 266-281. München.
- Kerres, M. u. Stratmann, J. (2007): E-University: Zur systematischen Integration von IT-Anwendungen in Kernprozessen der Hochschule. In: Keil, R. et al. (Hrsg.) (2007): eUniversity - Update Bologna, 33-44. Münster.
- Kerres, M. et al. (2002): E-Learning. Didaktische Konzepte für erfolgreiches Lernen. In: Schwuchow, K. u. Guttman, J. (2002): Jahrbuch Personalentwicklung & Weiterbildung 2003.
- Kerres, M. et al. (2004): Mediendidaktische Konzeption. In J. Haake et al (Hrsg.) (2004): CSCL-Kompodium: Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen, 268-275. München.
- Kerres, M. et al. (2005): Lehrkompetenz für eLearning-Innovationen in der Hochschule.
<http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2005-10-kerres-et-al-elehrkompetenz.pdf> (26.7.2010).
- Kerres, M. u. Nattland, A. (2007): Implikationen von Web 2.0 für das E-Learning. In: Gehrke, G. (Hrsg.) (2008): Web 2.0. Schlagwort oder Megatrend? Fakten, Analysen, Prognosen, 37-53. München.
- Kerres, M. u. Preußler, A. (2009): Soziale Netzbildung unterstützen mit Microblogs (Twitter). In: Wilbers, K. u. Hohenstein, A. (Hrsg.) (2010): Handbuch E-Learning, Kap. 4.34. Köln.

Kiper, H. u. Mische, W. (2008): Selbstreguliertes Lernen - Kooperation - Soziale Kompetenz: Fächerübergreifendes Lernen in der Schule. Stuttgart.

Kirschner, P. et al. (2004): Designing electronic collaborative learning environments. In: Educational Technology Research & Development, 52(3), 47-66.

Kizer, G.A. (1970): Federal Aid to Education: 1945-1963. In: History of Education Quarterly 10 (1), 84-102.

Kleimann, B. (2007): eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen. In: Merkt, M. et al. (Hrsg.) (2007): Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken, 149-158. Münster.

Kleimann, B. u. Schmidt, U. (2007): E-Readiness der deutschen Hochschulen. In: Keil, R. et al. (2007): eUniversity - Update Bologna, 173-196. Münster.

Kleimann, B. u. Wannemacher, K. (2004): E-Learning an deutschen Hochschulen. Hannover.

Kleimann, B. u. Wannemacher, K. (2005): E-Learning-Strategien deutscher Universitäten. Fallsbeispiele aus der Praxis. Hannover.

Kleimann, B. et al. (2008): Studieren im Web 2.0. Studienbezogene Web- und E-Learning-Dienste. Hannover.

Knopf, H. u. Gallschütz, C. (2006): Prosozialität statt Aggressivität. Berlin.

Koch, M. (2002): Interoperable Community Platforms and Identity Management in the University Domain. The International Journal on Media Management, 4(1), 21-30.

Koch, M. u. Richter, A. (2009): Enterprise 2.0. Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen. München.

Kohls, C. u. Haug, S. (2008): Gemeinsam sind wir stark! – Kooperativer Wissenserwerb mit Wiki. In. LOG IN 152, 22-28.

Konrad, K. u. Traub, S. (2005): Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler.

Koschmann, T.D. (1996): Paradigm Shifts and Instructional Technology. In: Koschmann, T.D. (Hrsg.) (1996): CSCL: Theory and Practice of an emerging Paradigm, 1-24. Mahwah.

Koschmann, T.D. et al. (Hrsg.) (2002): CSCL 2 – Carrying Forward the Conversation.

- Krapp, A. (1992): Das Interessenkonstrukt: Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In: Krapp, A. u. Prenzel, M. (Hrsg.)(1992): Interesse, Lernen, Leistung, 297–329. Münster.
- Krapp, A. (1997): Interesse und intrinsische Lernmotivation: Ein Überblick über neuere Forschungsansätze in der Pädagogischen Psychologie. In: Mandl, H. (Hrsg.) (1997): Wissen und Handeln : Bericht über den 40. Kongress der DGfP, 270-277. Göttingen.
- Krapp, A. u. Weidenmann, B. (Hrsg.) (2006): Pädagogische Psychologie. Weinheim.
- Krause, U.-M. (2007): Feedback und kooperatives Lernen. Münster.
- Kubicek, H. et al. (2004): Organisatorische Einbettung von E-Learning an deutschen Hochschulen.
http://www.ifib.de/publikationsdateien/MMKH_Endbericht_2004-05-26.pdf (25.11.2010)
- Kuckartz, U. (2010): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Wiesbaden.
- Kunter, M. u. Stanat, P. (2002): Soziale Kompetenz von Schülerinnen und Schülern. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 5(1), 49-71.
- Lamnek, S. (2005): Qualitative Sozialforschung. Weinheim.
- Lampert, C. (2005): Grounded Theory. In: Mikos, L. u. Wegener, C. (Hrsg.) (2005): Qualitative Medienforschung, 516-526. Konstanz.
- Langer, A. (2010): Transkribieren – Grundlagen und Regeln. In: Friebertshäuser, B. et al. (Hrsg.) (2010): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 515-528. Weinheim.
- Leavitt, H.J. (1951): Some Effects of certain Communication Patterns on Group Performance. In: Journal of Abnormal Social Psychology, 46, 38-50.
- Lehnert, U. (1966): Aufbau und Funktion des Geromat III-G. In: Frank, H. (Hrsg.): Lehrmaschinen in kybernetischer und pädagogischer Sicht, Band 4, 175-179. Stuttgart.
- Leutner, D. (1989): Implementation und experimentelle Evaluation von Lernhilfen im computersimulierten Planspiel "Hunger in Nordafrika". In Schrettenbrunner, H. (Hrsg.) (1989): Software für den Geographieunterricht. Geographiedidaktische Forschungen (18), 81-109. Lüneburg.

Leutner, D. (1990): Simulation und Modellbildung. In Deutsches Institut für Fernstudien (Hrsg.), Computereinsatz im Fachunterricht. Nutzung des Computers als Medium und Werkzeug, 19-52. Tübingen.

Lewin, K. (1975): Lösung sozialer Konflikte. Bad Nauheim.

Lin, Yin-Hsia (2005): Auswirkungen des kooperativen Lernens mit Intergruppenvergleich.

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-17038> (15.02.2010)

Lindemann, G. (2008): Theoriekonstruktion und empirische Forschung. In: Kalthoff, H. et al. (Hrsg.) (2008): Theoretische Empirie. Zur Relevanz qualitativer Forschung, 107-128. Frankfurt.

Livinston, D.W. (1999): Informelles Lernen in der Wissensgesellschaft. In: ABWF e.V./QUEM (Hrsg.) (1999): Kompetenz für Europa – Wandel durch Lernen – Lernen im Wandel, 65-92. Berlin.

Löhrmann, I. (Hrsg.) (2004): Alice im www.underland : E-Learning an deutschen Universitäten ; Vision und Wirklichkeit. Bielefeld.

Löhrmann, I. (2004a): Die fünf Ws der Evaluation von E-Learning. In: Löhrmann, I. (Hrsg.) (2004): Alice im www.underland : E-Learning an deutschen Universitäten ; Vision und Wirklichkeit, 12-26. Bielefeld.

Loser, K.-U. u. Herrmann, T. (2009): Ansätze zur Entwicklung datenschutzkonformer E-Learning-Plattformen. In: Schwill, A. u. Apostolopoulos, N. (2008): Lernen im digitalen Zeitalter, 79-90. Berlin.

Malwitz-Schütte (2006): Lebenslanges Lernen (auch) im Alter? - Selbstgesteuertes Lernen, Medienkompetenz und Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien älterer Erwachsener im Kontext wissenschaftlicher Weiterbildung. In: Bildungsforschung 3(2).

<http://www.bildungsforschung.org/Archiv/200602/lebenslang/> (10.11.2010)

Mandl, H. et al (1992): Lernen mit dem Computer. Empirisch-pädagogische Forschung in der BRD zwischen 1970 und 1990. München.

Mandl, H. u. Reinmann-Rothmeier, G. (2001) (Hrsg.): Virtuelle Seminare in Hochschule und Weiterbildung. Bern.

- Marotzki, W. (2000): Informationelle Selbstbestimmung als bildungstheoretischer Grundsatz am Beispiel eines pädagogisch sinnvollen Umgangs mit dem Internet. In: Schäfer, E. (Hrsg.) (2000): Internet – Film – Fernsehen. Zur Nutzung aktueller Medien als Folie für Selbst- und Weltbilder, 11-20. München.
- Matthews, R.S. et al. (1995): Building Bridges between Cooperative and Collaborative Learning. In: *Change*, 27(4), 34-40.
- Mayrberger, K. (2008): Weblogs in der Hochschullehre – Ein Erfahrungsbericht aus der postgradualen Weiterbildung zum Erwerb akademischer Lehrqualifikation.
http://www.e-teaching.org/materialien/praxisberichte/14-10-08_Mayrberger_Weblogs.pdf (29.5.2010)
- Mayrberger, K. (2008a): Fachkulturen als Herausforderung für E-Learning 2.0. In: Zauchner, S. et al. (Hrsg.) (2008): Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten, 157-168. Münster.
- Mayrberger, K. (2010): Web 2.0 in der Hochschule – Überlegungen zu einer (akademischen) Medienbildung für “E-Learning 2.0”. In: Medienkompetenz und Web 2.0, 309-328. Wiesbaden.
- Mayring, P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Weinheim.
- McConnell, D. (2000): Implementing computer supported cooperative learning. London.
- McGrath, J. E. (1984): Groups: Interaction and performance. Englewood Cliffs.
- McGrath, J.E. (1991): Time, interaction, and performance (TIP): A theory of groups. In: *Small Group Research* (22), 147-174.
- Merkens, H. (2008): Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion. In: Flick, U. et al. (Hrsg.) (2008): Qualitative Sozialforschung. Ein Handbuch, 286-298. Reinbek.
- Merkt, M. (2005): Die Gestaltung kooperativen Lernens in akademischen Online-Seminaren. Münster.
- Meuser, M. u. Nagel, U. (1991): ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht. In: Garz, D. und Kraimer, K. (Hrsg.) (1991): Qualitative empirische Sozialforschung. Konzepte, Methoden, Analysen, 441-471. Opladen.

Meuser, M. u. Nagel, U. (2006): Experteninterview. In: Bohnsack, R. et al. (Hrsg.) (2006): Hauptbegriffe Qualitativer Forschung, 57-58. Opladen.

Meuser, M. u. Nagel, U. (2008): ExpertInneninterview: Zur Rekonstruktion spezialisierten Sonderwissens. In: Becker, R. u. Kortendiek, B. (Hrsg.) (2008): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorie, Methoden, Empirie, 368-371. Wiesbaden.

Meuser, M. u. Nagel, U. (2009): Experteninterview und der Wandel der Wissensproduktion.. In: Bogner, A. et al. (Hrsg.) (2009): Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, 35-60. Opladen.

Meuser, M. u. Nagel, U. (2009a): Das Experteninterview – konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In: Prickel, S. et al. (Hrsg.) (2009): Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft. Neuere Entwicklungen und Anwendungen, 465-480. Wiesbaden.

Meuser, M. u. Nagel, U. (2010): Experteninterviews – wissenssoziologische Voraussetzungen und methodische Durchführung. In: Friebertshäuser, B. et al. (Hrsg.) (2010): Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 457-471. Weinheim.

Mieg, H.A. u. Näf, M. (2006): Experteninterviews in den Umwelt- und Planungswissenschaften. Lengerich.

Moskaliuk, J. (2008): Anwendungsmöglichkeiten von Wikis. In: Moskaliuk, J. (Hrsg.) (2008a): Konstruktion und Kommunikation von Wissen mit Wikis. Theorie und Praxis, 39-50. Boizenburg.

Moskaliuk, J. u. Kimmerle, J. (2008): Wikis in der Hochschule – Faktoren für den erfolgreichen Einsatz.

http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-11-19_Moskaliuk-Kimmerle_Wikis.pdf (19.8.2010)

Mühlen, M. zur (1999): Internet: Historie und Technik.

<http://www.wi.uni-muenster.de/inst/arbber/ab66.pdf> (26.2.2010).

Mullen, B. u. Copper, C. (1994): The relation between group cohesiveness and performance: An integration. In: Psychological Bulletin, 115(2), 210-227.

Mulryan, C.M. (1992): Student passivity during cooperative small group in mathematics. In: Journal of educational research 85(5), 261-273.

- Neidhardt, F. (1994): Öffentlichkeit, öffentliche Meinung, soziale Bewegungen. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft, 7-41.
- Neubauer, J. (2002): Praxistraining eLearning.
<http://www.ethnomusicscape.de/clabalitpdf/praxistrainingelelearning.pdf>
 (24.7.2010)
- Niegemann, H.M. et al. (2004): Kompendium E-Learning. Berlin.
- Niegemann, H.M. et al (2008). Kompendium multimediales Lernen. Berlin.
- Nijstad, B.A. u. Stroebe, W. (2006): How the group affects the mind: a cognitive model of idea generation in groups. *Personality and Social Psychology Review*, 10(3), 186-213.
- Nohr et al. (2004): Computer-Supported Cooperative Learning in der Hochschulausbildung. Stuttgart.
- Nuissl, E. (2002): Weiterbildung/Erwachsenenbildung. In: Tippelt, Rudolf (Hrsg.) (2002): *Handbuch Bildungsforschung*, 81-85. Opladen.
- Ojstersek, N. (2009): Betreuungskonzepte beim Blended Learning. Gestaltung und Organisation tutorieller Betreuung. Münster.
- Osborn, A.F. (1957): *Applied Imagination*. New York.
- O'Donnell, A.M. u. Dansereau, D.F. (1992): Scripted cooperation in student dyads: A method for analyzing and enhancing academic learning and performance. In: Hertz-Lazarowitz, R. u. Miller N. (Hrsg.) (1992): *Interactions in cooperative groups. The theoretical anatomy of group learning*, 120-141. New York.
- O'Donnell, A.M. u. King, A. (Hrsg.) (1999): *Cognitive perspectives on peer learning*. Mahwah.
- O'Malley, C. (1995) (Hrsg.): *Computer Supported Collaborative Learning*. Berlin.
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*.
<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> (12.8.2010)
- Overwien, B. (2005): Stichwort: Informelles Lernen. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 8 (3), 339-355.

Palincsar, A.S. u. Brown, A.L. (1984): Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. In: *Cognition and Instruction*, 1(2), 117-175.

Panitz, T. (1997): Collaborative Versus Cooperative Learning: Comparing the Two Definitions Helps Understand the nature of Interactive learning. <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm> (14.2.2010)

Panke, S. (2007): Unterwegs im Web 2.0: Charakteristiken und Potenziale. <http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/Web2.pdf>

Panke, S. u. Oestermeier, U. (2006): Weblogs in der Lehre – Drei Fallbeispiele. http://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/kommunikation/weblog/weblogs_25.07.06cr.pdf

Panke, S. u. Thilloßen, A. (2008): Unterwegs auf dem Wiki-Way. Wikis in Lehr- und Lernsettings. http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/wikis/08-09-12_Wiki_Panke-Thilloßen.pdf (28.8.2010)

Patton, M.Q. (2002): *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks.

Paul, J. u. Grubert, D. (o.J.): Audiovisuelle Medien als Katalysator für kooperatives Lernen. <http://www.vordenker.de/kooplernen/kooplernen.pdf> (15.05.2009)

Pauli, C. u. Reusser, K. (2000): Zur Rolle der Lehrperson beim kooperativen Lernen. In: *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 22(3), 421-442.

Paulus, P.B. u. Yang, H-C. (2000): Idea generation in groups: A basis for creativity in organizations. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82, 76–87.

Pauschenwein, J. et al. (2001): *Telelernen an österreichischen Fachhochschulen. Praxisbeispiele und Möglichkeiten der Weiterentwicklung*. Wien.

Pekrun, R. (1998): Schüleremotionen und ihre Förderung: Ein blinder Fleck der Unterrichtsforschung. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 230-248.

- Pellert, A. (2007): Hochschuldidaktik: Personalentwicklung im Dienste der Lehre. In: Merkt, M. u. Mayrberger, K. (Hrsg.) (2007): Die Qualität akademischer Lehre. Zur Interdependenz von Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung, 47-56. Innsbruck.
- Peters, B. (1994): Der Sinn von Öffentlichkeit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft, 42–76.
- Petersen, J. (2001): Medienpädagogik - Bildungsinformatik. Eine Ortsbestimmung. In: Brinkmann, W. (Hrsg.) (2001): Differentielle Pädagogik, 202 – 222. Donauwörth.
- Peterson, P.L. u. Fennema, E. (1985): Effective teaching, student engagement in classroom activities, and sex related differences in learning mathematics. In: American educational research journal 22(3), 309-335.
- Petschenka, A. et al. (2004): Lernaufgaben gestalten – Lerner aktivieren mit didaktisch sinnvollen Lernaufgaben. In: Hohenstein, A. u. Wilbers, K. (Hrsg.) (2010): Handbuch E-Learning, Kap. 4.19. Köln.
- Pferdt, F. G. (2007): Wird Lernen sozial oder wird sozial gelernt? Lernprozesse mit Social Software gestalten. In: Kremer, H.-H. (Hrsg.) (2007): Lernen in medienbasierten kooperativen Lernumgebungen – Modellversuch Kool, 140-168. Paderborn.
- Pfister, H.-R. u. Wessner, M. (2001): Communities of Learners. Vom kooperativen Lernen zum kooperativen Wissensmanagement. In: LIMPACT (2), 7-12.
- Piaget, J. (1984): Psychologie der Intelligenz. Stuttgart.
- Piaget, J. (1992): Biologie und Erkenntnis. Frankfurt am Main.
- Pollard, D. (2006): Social Networking in Business: An Update. <http://blogs.salon.com/0002007/2006/12/05.html> (20.9.2010)
- Puchalla, H. (2009): CSCL is the better Web 2.0. Blogbeitrag vom 7.3.2009. <http://www.content-zwh.de/imi-net/?p=138> (2.3.2010)
- Pütz, M.S. (2007): Computerunterstütztes kooperatives Lernen in der Weiterbildung. Hamburg.
- Rammert, W. (2003): Zwei Paradoxien einer innovationsorientierten Wissenspolitik: Die Verknüpfung heterogenen und die Verwendung impliziten Wissens. In: Soziale Welt 534, 483-508.

Reich, K. (2010): Systemisch-konstruktivistische Pädagogik: Einführung in die Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik. Weinheim.

Reichwald, R. et al. (1998): Telekooperation. Berlin.

Reinhardt, W. et al. (2009): How people are using Twitter during conferences. In: Hornung-Prähauser, V. u. Luckmann, M. (Hrsg.) (2009): Creativity and innovation competencies on the web, 145-156. Salzburg.

Reinmann, G. (2005): Blended learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen. Lengerich.

Reinmann, G. et al. (2007): Bologna und Web 2.0: Wie zusammenbringen, was nicht zusammenpasst? In: R. Keil, M. et al. (Hrsg.) (2007): eUniversity - Update Bologna. , 263-278. Münster.

Reinmann-Rothmeier, G. (2003): Didaktische Innovation durch blended learning: Leitlinien anhand eines Beispiels aus der Hochschule. Bern.

Reinmann-Rothmeier, G u. Mandl, H. (1998): Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. In: Klix, F. u. Spada, H. (Hrsg.) (1998): Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C: Theorie und Forschung, Serie II: Kognition, Band 6: Wissen, 447-500. Göttingen.

Reinmann-Rothmeier, G. u. Mandl, H. (2002): Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 34(1), 44-57.

Reiserer, M. u. Mandl, H. (2001): Individuelle Bedingungen lebensbegleitenden Lernens. http://epub.ub.uni-muenchen.de/244/1/FB_136.pdf (04.03.2009).

Renkl, A. (2008): Kooperatives Lernen. In: Schneider, W. u. Hasselhorn, M. (Hrsg.) (2008): Handbuch der Pädagogischen Psychologie, 84-94. Göttingen.

Renkl, A. et al (1995): Kooperatives problemorientiertes Lernen in der Hochschule. In: Lompscher, J. u. Mandl. H. (Hrsg.)(1996): Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten, 131-147. Bern.

Renkl, A. u. Mandl, H. (1995): Kooperatives Lernen: Die Frage nach dem Notwendigen und dem Ersetzbaren. Unterrichtswissenschaft, 23, 292-300.

Resnick, L. et al. (Hrsg.) (1991): Perspectives on Socially Shared Cognition. Hyattsville.

- Rheinberg, F. (2004): Motivationsdiagnostik. Göttingen.
- Rheinberg, F. (2006): Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In: Heckhausen, J. u. Heckhausen, H. (Hrsg.) (2006): Motivation und Handeln, 331-354. Berlin.
- Richardson, W. (2007): Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms. Thousand Oaks.
- Richter, A. u. Koch, M. (2009): Kooperatives Lernen mit Social Networking Services. In: Hohenstein, A. u. Wilbers, K. (Hrsg.) (2010): Handbuch E-Learning, Kap. 4.35. Köln.
- Rinn, U. et al. (2004): Virtuelle Lehre an deutschen Hochschulen im Verbund. Teil 2. Ergebnisse der Online-Befragung von Vorhaben zur Förderung des Einsatzes Neuer Medien in der Hochschullehre im Förderprogramm «Neue Medien in der Bildung».
http://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/mw/Meister/Virtuelle_HSLehre_Teil2.pdf (12.7.2010)
- Robes, J. (2007): Computerunterstütztes kooperatives Lernen. Eine Einführung in das Forschungsfeld. Blogbeitrag vom 10.7.2007.
<http://www.weiterbildungsblog.de/2007/12/10/computerunterstuetztes-kooperatives-lernen-eine-einfuehrung-in-das-forschungsfeld/> (2.3.2010)
- Rohrbeck, C.A. et al. (2003): Peer-assisted learning interventions with elementary school students: a meta-analytic-review. In: Journal of educational psychology 95(2), 240-257.
- Roschelle, J.u. Teasley, S. D. (1995): The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In: O'Malley, C. (1995) (Hrsg.): Computer Supported Collaborative Learning, 69-97. London.
- Rosenstiel, L. von (2007): Grundlagen der Organisationspsychologie. Stuttgart.
- Rotering-Steinberg, S. (1995): Kooperative Formen des Lehrens und Lernens in der Erwachsenenbildung. In: Unterrichtswissenschaft, 23(4), 332-346.
- Roth, Heinrich (Hrsg.)(1980): Begabung und Lernen. Ergebnisse und Folgerungen neuerer Forschungen. Stuttgart.
- Sader, M. (1996): Psychologie der Gruppe. Weinheim.
- Salomon, G. u. Globerson, T. (1989): When teams do not function the way they ought to. In: International journal of educational research 13(1), 89-99.

Sander-Gaiser, M. (2003): Lernen mit vernetzten Computern in religionspädagogischer Perspektive. Göttingen.

Schaumburg, H. (2004): Die fünf Ws der Evaluation von E-Learning. In: Löhrmann, I. (2004): Alice im www.underland : E-Learning an deutschen Universitäten ; Vision und Wirklichkeit, 75-85. Bielefeld.

Scheffer, D. u. Heckhausen, H. (2006): Eigenschaftstheorien der Motivation. In: Heckhausen, J. u. Heckhausen, H. (Hrsg.) (2006): Motivation und Handeln, 45-72. Berlin.

Schiefele, U. u. Schreyer, I. (1994): Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 8(1), 1–13.

Schiefner, M. (2008): Social Tagging in der universitären Lehre. In: Gaiser, B. et al. (Hrsg.) (2008): Good Tags – Bad Tags. Social Tagging in der Wissensorganisation, 73-84. Münster.

Schmidt, J. (2006): Social Software: Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement. In: Forschungsjournal Neue Soziale Beziehungen 2, 37-46.

Schneider, D.K. (2005): Gestaltung kollektiver und kooperativer Lernumgebungen. In: Euler, D. u. Seufert, S. (Hrsg.) (2005): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. Gestaltungshinweise für pädagogische Innovationen, 299-314. München.

Scholl, W. et al. (1996): Computervermittelte Kommunikation in der Wissenschaft. Münster.

Schreblowski, S. u. Hasselhorn, M. (2006): Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In: Mandl, H. u. Friedrich, H.F. (Hrsg.) (2006): Handbuch Lernstrategien, 151-161. Göttingen.

Schröder, T.A. (1996): Historisch Relevante Ressourcen in Internet und WorldWideWeb. Angebot, Bewertung und Ausblick. In: Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte, 44 (3), 465-477.

Schulmeister, R. (2001): Virtuelle Universität – Virtuelles Lernen. München.

Schulmeister, R. (2004): Kriterien didaktischer Qualität im E-Learning zur Sicherung der Akzeptanz und Nachhaltigkeit. In: Euler, D. u. Seufert, S. (Hrsg.) (2004): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren, 472-492. München.

- Schulmeister, R. (2004a): Didaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht. – Ein Plädoyer für offene Lernumgebungen. In: Rinn, D. u. Meister, D.M. (Hrsg.) (2004): Didaktik und Neue Medien, 19-49. Münster.
- Schulmeister, R. (2005): Lernplattformen für das virtuelle Lernen. München.
- Schulmeister, R. (2006): eLearning: Einsichten und Aussichten. München.
- Schulmeister, R. (2007): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. München.
- Schulmeister, R. (2009): PLE zwischen Alltäglichem und Besonderem. Keynote zur Fachtagung „Personal Learning Environments in der Schule“, an der PHZ Schwyz 13.03.09.
http://www.schwyz.phz.ch/fileadmin/media/schwyz.phz.ch/video/ims/pl_eo9/mov/key_04_rolf_schulmeister.mov (8.3.2010)
- Schulz-Hardt, S. u. Brodbeck, F.C. (2007): Gruppenleistung und Führung. In: Jonas, K. et al. (Hrsg.) (2007): Sozialpsychologie, 443-486. Heidelberg.
- Schumann, S. (2008): Förderung von Sozialkompetenzen im Unterricht – aber wie? Die Bedeutung und wirkungsweise kooperativer Lernformen. In: Netzwerk - Zeitschrift der Wirtschaftsbildung Schweiz, 102(2), 10-23.
<https://www.zora.uzh.ch/13703> (15.03.2009)
- Schümmer, T. u. Haake, J. (2004): Kommunikation. In: Haake, J. et al. (2004): CSCL-Kompendium, 66-79. München.
- Schüßler, I. (2003): Ermöglichungsdidaktik - eine didaktische Theorie? In: Arnold, R. u. Schüßler, I. (Hrsg.) (2003): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen, 76-99. Baltmannsweiler.
- Schütz, A. (1972): Der gut informierte Bürger. In: Schütz, A. (1972): Gesammelte Aufsätze, Band 2, 85-101. Den Haag.
- Schwabe, G. (2001): „Mediensynchronizität“ – Theorie und Anwendung bei Gruppenarbeit und Lernen. In: Hesse, F.W. u. Friedrich, H.F. (2001): Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar, 111-134. Münster.
- Schwabe, G. (2002): Mediensynchrones Lernen - Evaluation und Fortentwicklung der Media Synchronicity Theorie. In: Eicker, S.: E-Learning : Modelle, Instrumente und Erfahrungen. Tagungsband der Teil-Konferenz E-Learning im Rahmen der Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI02) vom 9. bis 11. September 2002 in Nürnberg, 73-91.
- Schwabe, G. (2004): Medienwahl. In: Haake, J. et al. (Hrsg.) (2004): CSCL-Kompendium, 258-267. München.

Seufert, S. (2008): Innovationsorientiertes Bildungsmanagement. Hochschulentwicklung durch Sicherung der Nachhaltigkeit von eLearning. Wiesbaden.

Seufert, S. u. Euler, D. (2003): Nachhaltigkeit von eLearning – Innovationen. Ergebnisse einer Expertenbefragung.

<http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2003-06-seufert-euler-nachhaltigkeit-elearning.pdf> (24.2.2010)

Seufert, S. u. Euler, D. (2004): Nachhaltigkeit von eLearning – Innovationen. Ergebnisse einer Delphi–Studie.

<http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2004-01-seufert-euler-nachhaltigkeit-elearning.pdf> (24.2.2010)

Seufert, S. u. Euler, D. (2005): Learning Design: Gestaltung eLearning-gestützter Lernumgebungen in Hochschulen und Unternehmen

<http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2005-09-seufert-euler-learning-design.pdf> (24.2.2010)

Seufert, S. u. Mayr, P. (2002): Fachlexikon e-Le@rning - Wegweiser durch das E-Vokabular. Bonn.

Shachar, H. u. Sharan, S. (1993): Schulorganisation und kooperatives Lernen im Klassenzimmer: Eine Interdependenz. In: Huber, G. L. (1993): Neue Perspektiven der Kooperation, 54-70. Göttingen.

Sharan, S. u. Shachar, H. (1994): Cooperative Learning and school organization: a theoretical and practical perspective. In: Sharan, S. (Hrsg.) (1994): Handbook of cooperative learning methods, 318-335.

Shaw, M. E. (1964): Communication networks. In: Berkowitz, L. (Hrsg.) (1964): Advances in experimental social psychology, 1, 111-167.

Sherif, M. u. Sherif, C.W. (1956): An outline of social psychology. New York.

Siebert, H. (2003): Konstruktivistische Aspekte einer Ermöglichungsdidaktik. In: In: Arnold, R. u. Schüßler, I. (Hrsg.) (2003): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen, 37-47. Baltmannsweiler.

Siebert, H. (2005): Pädagogischer Konstruktivismus. Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung. Weinheim.

Simon, B. (2001): E-Learning an Hochschulen: Gestaltungsräume und Erfolgsfaktoren von Wissensmedien. Köln.

- Simons, R.R.J. (1992): Lernen, selbstständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In: Friedrich, H.F. u. Mandl, H. (Hrsg.) (1991): Lern- und Denkstrategien, 251-264. Göttingen.
- Sindler, A. (2004): Etablierung einer neuen Lernkultur. Modelle medienbasierter Lernarrangements zur Förderung selbstregulierten Lernens im Kontext der Organisation. Wien.
- Skinner, B.F. (1966): The behavior of organisms. New York.
- Slavin, R. E. (1980): Cooperative learning. In: Review of educational research 50(2), 315-342.
- Slavin, R. E. (1993): Kooperatives Lernen und Leistung: Eine empirisch fundierte Theorie. In: Huber, G. L. (1993): Neue Perspektiven der Kooperation, 151-170. Göttingen.
- Slavin, R. E. u. Karweit, N. L. (1981): Cognitive and affective outcomes of an intensive student team learning experience. In: Journal of experimental education 50(1), 29-35.
- Smith, B. u. MacGregor, J (1992): What is Collaborative Learning? In Goodsell, A. et al. (Hrsg.) (1992): Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education, 10-30.
- Sodian, B. (2006): Entwicklung des Denkens. In: Oerter, R. u. Montada, L. (2006): Entwicklungspsychologie, 436-479. Weinheim.
- Souvignier, E. u. Kronenberger, J. (2007): Cooperative learning in third graders' jigsaw groups for mathematics and science with and without questioning training. In: British Journal of Educational Psychology 77, 755-771.
- Spada, E. u. Reiman, P. (Hrsg.) (1996): Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science. Oxford.
- Springer, L. et al. (1999): Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis. In: Review of Educational Research 69 (1) 21-51.
- Sprondel, W.M. (1979): ‚Experte‘ und ‚Laie‘: Zur Entwicklung von Typenbegriffen in der Wissenssoziologie. In: Sprondel, W.M. u. Grathoff, R. (Hrsg.) (1979): Alfred Schütz und die Idee des Alltags in den Sozialwissenschaften, 140-154. Stuttgart.
- Stangl, W. (2001): Der Begriff der sozialen Kompetenz in der psychologischen Literatur (Version 2.0). <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/paedpsych/sozialekompetenz> (23.08.2009)

- Stangor, C. (2004): *Social Groups in Action and Interaction*. New York.
- Stegbauer, C. (2001): *Grenzen virtueller Gemeinschaft. Strukturen internet-basierter Kommunikationsforen*. Wiesbaden.
- Steiner, I.D. (1972): *Group Process and Productivity*. New York,
- Steiner, I. D. (1976): *Task-performing groups*. In: Thibaut, J.W. et al. (Hrsg.) (1976): *Contemporary topics in social psychology*, 393–422. Morristown.
- Steinke, I. (1999): *Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung*. Weinheim.
- Steinke, I (2008): *Gütekriterien qualitativer Forschung*. In: Flick, U. et al. (2008): *Qualitative Sozialforschung. Ein Handbuch*, 319-331. Reinbek.
- Stocker, C. (2007): *Zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Weblogs im Hochschulunterricht*. In: Dittler, U. et al. (Hrsg.) (2007): *Online-Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning*, 97-114. Münster.
- Stratmann, J. (2007): *Pädagogischer Mehrwert und Implementierung von Notebooks an der Hochschule*. Münster.
- Strauss, A.L. (1987): *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge.
- Strauss, A.L. (1998): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. München.
- Strauss, A.L. (2007): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Stuttgart.
- Stroebe, W. u. Frey, B.S. (1982): *Self- interest and collective action: the economics and psychology of public goods*. In: *British Journal of Social Psychology*, 21(2), 121-137.
- Stroebe, W. und Nijstad (2004): *Warum Brainstorming in Gruppen Kreativität vermindert: eine kognitive Theorie der Leistungsverluste*. In: *Psychologische Rundschau*, 55(1), 2-10.
- Stroebe, W. et al. (1996): *Social compensation and the Köhler Effect: toward a theoretical explanation of motivation gains in group productivity*. In: Witte, E.H. u. Davis, J. (Hrsg.) (1996): *Understanding Group Behavior* (2), 37–65. Mahwah.
- Strzebkowski, R. u. Kleeberg, N. (2002): *Interaktivität und Präsentation als Komponenten multimedialer Lernanwendungen*. In: Issing, L.J. u. Klimsa, P. (2002): *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, 229-245. Weinheim.

- Tergan, S.-O. (2002): Hypertext und Hypermedia: Konzeption, Lernmöglichkeiten, Lernprobleme und Perspektiven. In: Issing, L. u. Klimsa, P. (Hrsg.) (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet, 99-112. Weinheim.
- Terhart, E. (2003): Entwicklung und Situation des qualitativen Forschungsansatzes in der Erziehungswissenschaft. In: Friebertshäuser, B. u. Prengel, A. (Hrsg.) (2003): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, 27-42. Weinheim.
- Terhart, E. (2005): Lehr-Lern-Methoden - eine Einführung in Probleme der methodischen Organisation von Lehren und Lernen. Weinheim.
- Terhart, E. (2009): Didaktik. Stuttgart.
- Thelen, T. u. Gruber, C. (2003): Kollaboratives Lernen mit WikiWikiWebs. In: Kerres, M. u. Voß, B. (Hrsg.) (2003): Digitaler Campus. Vom Medienprojekt zum nachhaltigen Medieneinsatz in der Hochschule, 356-365. Münster.
- Thousand, J.S. et al. (Hrsg.) (1994): Creativity and collaborative learning: a practical guide to empowering students and teachers. Baltimore.
- Tiemeyer, E. (2002): E-Learning-Projekte erfolgreich managen. In: Hohenstein, A. u. Wilbers, K. (Hrsg.) (2010): Handbuch E-Learning, Kap. 3.2. Köln.
- Treichel, D. (2004): Organisationsstrategien für E-Learning an Hochschulen. In: Bremer, C. u. Kohl, K. (Hrsg.) (2004): E-Learning Strategien – E-Learning Kompetenzen an Hochschulen, 123-138. Bielefeld.
- Tuckman, B.W. (1965): Developmental sequence in small groups. In: Psychological Bulletin, 63(6), 384-399.
- Tuckman, B.W., u. Jensen, M.A.C. (1977): Stages of small-group development revisited. In: Group and Organization Management 2(4), 419-427.
- Turner, J.C. (1982): Towards a cognitive redefinition of the social group. In: Tajfel, H. (Hrsg.) (1982): Social Identity and Intergroup Relations, 15-40. Cambridge.
- Vygotsky, L. (1962): Thought and language. Cambridge.
- Vygotsky, L. (1978): Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge.
- Wageneder, G. u. Jadin, T. (2007): eLearning2.0 - Neue Lehr/Lernkultur mit Social Software?
<http://wageneder.net/artikel/fnma-13.html> (17.4.2010)

Walber, M. u. Schäffer, D. (2010): Web³ im Hochschuleinsatz: Potenziale digitaler Lernwelten. In: Hugger, K.-U. u. Walber, M. (Hrsg.) (2010): Digitale Lernwelten, 213-228. Wiesbaden.

Wedekind, J. (2004): Medienkompetenz an Hochschulen. In: Bremer, C. et al. (Hrsg.) (2004): E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen, 267-280. Bielefeld.

Weidenmann, B. (2009): Multimedia, Multicodierung und Multimodalität beim Online-Lernen. In: Issing, L.J. u. Klimsa, P. (2009): Online-Lernen, 73-86. München.

Werner, B. (2006): Status des E-Learning an deutschen Hochschulen.
http://www.e-teaching.org/projekt/fallstudien/Status_des_ELearning.pdf
(11.6.2010)

Wessner, M. (2001): Software für e-Learning: Kooperative Umgebungen und Werkzeuge. In: Schulmeister, R. (2001): Virtuelle Universität – Virtuelles Lernen, 195-219. München.

Wessner, M. u. Pfister, H.-R. (2001): Kooperatives Lehren und Lernen. In: Schwabe, G. et al. (Hrsg.) (2001): CSCW-Kompendium, 251-263. Berlin.

West, M.A. (2004): Effective teamwork: Practical Lessons from Organizational Research. Oxford.

Wiesner, G. (2001): Voraussetzungen, Bedingungen und methodische Gestaltungsansätze selbstorganisierten Lernens - Sichtweisen von Weiterbildungern und Weiterbildungnerinnen. In: Faulstich, P./Wiesner, G./Wittpoth, J. (Hrsg.) (2001): Wissen und Lernen, didaktisches Handeln und Institutionalisierung. Befunde und Perspektiven der Erwachsenenbildung, 47-62. Bielefeld.

Wildt, J. (2004): „The shift from teaching to learning“. Thesen zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen. In: Ehlert, H. u. Wlbers, U. (Hrsg.) (2004): Qualitätssicherung und Studienreform, 168-178. Düsseldorf.

Wildt, J. u. Eberhardt, U. (2010): Neue Impulse? Hochschuldidaktik nach der Strukturreform. In: Eberhardt, U. (Hrsg.) (2010): Neue Impulse in der Hochschuldidaktik, 11-23. Wiesbaden.

Wild, E. et al. (2006): Psychologie des Lerners. In: Krapp, A. u. Weidenmann, B. (Hrsg.) (2006): Pädagogische Psychologie, 203-267. Weinheim.

- Williams, K., u. Karau, S. (1991). Social loafing and social compensation: The effects of expectations of co-worker performance. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(4), 570-581.
- Wine, J. (1971): Test anxiety and direction of attention. In: *Psychological Bulletin*, 76, 92-104.
- Wissenschaftsrat (1996): Empfehlungen zur Hochschulentwicklung durch Multimedia in Studium und Lehre.
<http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3536-98.pdf>
(10.7.2010)
- Witte, E.H. (1989): *Sozialpsychologie*. München.
- Woolfolk, A. (2008): *Pädagogische Psychologie*. München.
- Würffel, N. (2007): Kooperatives Lernen im Fremdsprachenunterricht. In: Schneider, S. u. Würffel, N. (Hrsg.) (2007): *Kooperation & Steuerung*, 1-32. Tübingen.
- Ziegele, F. (2008): *Budgetierung und Finanzierung in Hochschulen*. Münster.
- Ziegler, R. et al. (2000): Idea Production in Nominal and Virtual Groups: Does Computer-Mediated Communication Improve Group Brainstorming? In: *Group Processes & Intergroup Relations*, 3(2), 141-158.
- Zimbardo, P.G. (1995): *Psychologie*. Berlin.
- Zumbach, J. u. Mandl, H. (2008): *Pädagogische Psychologie in Theorie und Praxis. Ein fallbasiertes Lernbuch*. Göttingen.

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ein Rahmenmodell zur Strukturierung pädagogisch bedeutsamer Sachverhalte des Sozialverhaltens (nach Wild et al. 2006; Kunter/Stanat 2002); modifiziert durch den Verfasser	29
Abbildung 2: Kommunikationsnetzwerke nach Leavitt und Shaw (vgl. Wilke/van Knippenberg 1994; Janneck/Janneck 2004; Witte 1989, 457; modifiziert durch den Verfasser)	40
Abbildung 3: Mediendidaktische Entscheidungen bei der Konzeption internetbasierter Lernangebote (Kerres/Jechle 2000, 267, modifiziert durch den Verfasser)	69
Abbildung 4: Media-Richness-Theorie nach Reichwald et al. 1998, 57 (Schwabe 2004, 261).....	71
Abbildung 5: Notwendige Medieneigenschaften in Abhängigkeit von benötigten Kommunikationsprozessen und Gruppenfunktion nach Dennis/Valacich 1999 (in Anlehnung an Schwabe 2001, 119).	74
Abbildung 6: Verortung von CSCL im E-Learning (in Anlehnung an Hinze 2004, 16, Hervorhebungen durch den Verfasser).....	77
Abbildung 7: Taxonomieansatz von Social Software (Bernhardt/Kirchner 2007, 58), modifiziert durch den Verfasser	89
Abbildung 8: E-Learning-Angebote an deutschen Hochschulen (in Prozent). (Kleimann/Schmidt 2007, 185; modifiziert durch den Verfasser).....	110
Abbildung 9: Anteil der Lehrveranstaltungen mit kooperativen Szenarien. Darstellung von Minimum, 25. Perzentil, Median, 75. Perzentil und Maximum sowie Extremwerten (*) und Außreißerwerten (°) der Verteilung: innerhalb des roten Rechtecks befinden sich 50% der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (Werner 2006, 14).	111
Abbildung 10: Struktureller Bezugsrahmen für die Verwendung von E-Learning in der Hochschule (Euler/Seufert 2005, 8; modifiziert durch den Verfasser).....	113
Abbildung 11: Kategorisierung nach Virtualisierungsgrad: E-Learning-Szenarien des LearnTechNet-Portals der Universität Basel (Bachmann et al. 2002, 95).	119
Abbildung 12: Kategorisierung nach Merkmalsdimensionen: Szenarien netzbasierten Lernens (Schulmeister 2001, 29)	121
Abbildung 13: Prinzip der diskursorientierten Unterstützung durch Blogs (Brahm 2007, 81; modifiziert durch den Verfasser)	143
Abbildung 14: Das zweistufige Verfahren bei der Erstellung eines Fachbegriffe-Wikis (vgl. Bartelsen/Brauer 2010, 6; modifiziert durch den Verfasser).....	146

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über verschiedene Ansätze einer Bedingungsanalyse kooperativen Lernens	14
Tabelle 2:	Synoptische Zusammenfassung der Bedingungen kooperativen Lernens	15
Tabelle 3:	Klassifikation von lernrelevanten Emotionen (vgl. Pekrun, 1998).....	17
Tabelle 4:	Formen der Lernmotivation (vgl. Wild et al. 2006, 213)	19
Tabelle 5:	Das Selbstbewertungsmodell der Leistungsmotivation (nach Brunstein/Heckhausen 2006; Wild 2006, 214)	21
Tabelle 6:	Extrinsische und intrinsische Motivation (nach Deci/Ryan 1993; Wild et al. 2006)	24
Tabelle 7:	Das Kontinuum der Selbstbestimmung nach Deci und Ryan (Deci/Ryan 2000, 237).....	25
Tabelle 8:	Dimensionen sozialer Kompetenz nach Kanning (vgl. Kanning 2002a)	31
Tabelle 9:	Rollenverhalten nach Bales (vgl. Bales 1976, 59)	37
Tabelle 10:	Auswirkungen aufgabenbezogener und interpersoneller Kohäsion auf Gruppen (vgl. West 2004, 3), modifiziert durch den Verfasser	39
Tabelle 11:	Kommunikationsstrukturen und ihre Wirkung (vgl. von Rosenstiel 2007, 324; modifiziert durch den Verfasser)	40
Tabelle 12:	Empirisch belegte Prozessgewinne und -verluste (vgl. Schulz-Hard/Brodbeck 2007,458, modifiziert durch den Verfasser).....	46
Tabelle 13:	Aufgabentypologie von Steiner und Wilke/van Knippenberg (vgl. Steiner 1972, Steiner 1976, Wilke/van Knippenberg 1996; Hervorhebungen durch den Verfasser).....	50
Tabelle 14:	Zentrale Unterscheidungskriterien zwischen dem kooperativen und dem kollaborativen Lernen	56
Tabelle 15:	Hauptformen computervermittelter Kommunikation im Internet (vgl. Scholl et al. 1996, 23; Schümmer/Haake 2004, 67, modifiziert durch den Verfasser)	69
Tabelle 16:	Raum-Zeit-Matrix für CSCL (Haake et al. 2004, 2)	77
Tabelle 17:	Klassifikation von CSCL-Umgebungen (in Anlehnung an Pfister/Wessner 2001; Bloh 2002); modifiziert und ergänzt durch den Verfasser)	79
Tabelle 18:	Kategorisierung nach Merkmalsdimensionen: Lehrszenarien des Portals e-teaching.org (vgl. http://www.e-teaching.org/lehrszenarien)	122

Tabelle 19:	Kategorisierung als Baukastensystem : Bausteine zur Entwicklung von mediengestützten Lernumgebungen, hier die Gestaltung eines CSCL-Szenarios (Euler et al. 2006, 436)	124
Tabelle 20:	Gestaltungsebenen beim Einsatz von E-Learning in Hochschulen (Seufert 2008, 220; modifiziert durch den Verfasser).....	128
Tabelle 21:	Gegenüberstellung von E-Learning 1.0 und E-Learning 2.0 (vgl. Kerres 2006, Panke 2007; Kleimann 2007, Wageneder/Jadin 2007; Coutinho/Bottentuit Jr. 2010, 24	138
Tabelle 22:	Leitfaden für die Durchführung der Experteninterviews	160
Tabelle 23:	Darstellung des Samples in alphabetischer Reihenfolge des Nachnamens sowie dem aktuellen Tätigkeits- bzw. Lehrgebiet	162
Tabelle 24:	Haupt- und Unterkategorien als Ergebnis des thematischen Vergleichs	168

Social Software in der Hochschullehre

Stephan Tjettmers

Die klassische Hochschullehre wird seit über einem Jahrzehnt durch digitale Medien, insbesondere durch internetbasierte Angebote unterstützt. Mittlerweile ist E-Learning zur Normalität an deutschen Hochschulen geworden, doch im Alltag beschränkt sich der Einsatz überwiegend auf die Distribution von Materialien; interaktive Lehrangebote oder kooperative Szenarien sind nur selten anzutreffen. Die vorliegende Arbeit widmet sich der (vermuteten) Schnittstelle des kooperativen Lernens und versucht, der Verwendung von Social Software in der Hochschullehre explorativ zu erkunden. Nach einer ausführlichen Darstellung theoretischer Grundlagen zum (computer-gestützten) kooperativen und kollaborativen Lernen sowie den Grundfunktionalitäten von Social Software erfolgt eine Analyse der Rahmenbedingungen an deutschen Hochschulen. Auf Basis qualitativer Auswertung von Interviews mit Hochschullehrenden werden abschließend Voraussetzungen und Potentiale für die Gestaltung kooperativer Lernarrangements identifiziert.

ISBN 978-3-8405-0032-9 EUR 16,90



9 783840 500329

0 1 6 9 0