

# 1 Didaktische Konzeption von CSCL-Lernarrangements

<b>1</b>	<b>Didaktische Konzeption von CSCL-Lernarrangements</b>	<b>1</b>
1.1	Einleitung .....	1
1.2	Planung von CSCL aus mediendidaktischer Sicht .....	2
1.2.1	Hindernisse für kooperatives Lernen .....	3
1.2.2	Begründungen für kooperatives Lernen .....	4
1.2.3	Forderungen an Lernaufgaben .....	7
1.3	Übersicht mediendidaktischer Entscheidungen .....	9
1.4	Schlussbemerkung .....	13

## 1.1 Einleitung

Computergestützte Ansätze des kooperativen Lernens kommen im Rahmen selbstorganisierter Lernaktivitäten (s. „autonome Lerngruppen“, Kapitel 3.5.2) oder in geplanten Lernarrangements, die für bestimmte Zielgruppen und Rahmenbedingungen konzipiert sind, zum Einsatz. Im Folgenden werden einige Aspekte der didaktischen Planung und Konzeption solcher Arrangements erläutert.

Dabei ist zunächst auf Hindernisse des Lernens in Gruppen einzugehen, denn die pädagogischen Chancen des kooperativen Lernens stellen sich nicht so einfach ein, wie teilweise erwartet wird. Das bloße Anbieten von digitalen Werkzeugen für die Kommunikation und den Austausch zwischen Lernenden ist etwa nicht hinreichend, um bestimmte pädagogische Ziele, die mit dem kooperativen Lernen verbunden werden, erreichen zu können.

## 1.2 Planung von CSCL aus mediendidaktischer Sicht

Aus didaktischer Sicht geht es bei der Planung von CSCL-Arrangements zunächst um die Wahl der angemessenen Sozialform eines Lernangebotes. Auch wenn empirische Studien teilweise aufzeigen, dass das gemeinsame Lernen mit Anderen „im Durchschnitt“ bestimmte Vorzüge gegenüber dem individuellen Lernen aufweist (vgl. die Metaanalyse von Lou, Abrami, & Apollonia, 2001), bleibt die Frage, (a) wann – technologieunterstützte – Gruppenarbeit tatsächlich *pädagogisch wünschenswert* ist und (b) unter *welchen Bedingungen* Gruppenarbeit die erwünschten Ergebnisse ermöglicht.

Gruppenbasierte Lernszenarien sind nicht a priori individuellen Lernszenarien überlegen. So kann z.B. die Zielgruppenanalyse zu den individuellen Voraussetzungen bei den Lernenden ergeben, dass es vorteilhafter ist, auf gemeinsame Lernaktivitäten zu verzichten, etwa weil die Lernenden hierzu nicht motiviert sind bzw. hierfür nicht motivierbar erscheinen. Bei dem Ansatz des *learning on demand* etwa sind die Lernprozesse des Einzelnen auf üblicherweise kleine Lerneinheiten ausgerichtet, mit denen eine Person ihre Lernbedürfnisse ad hoc befriedigen möchte bzw. kann. Die immer mit Zeitanforderungen verbundenen und oft mühsamen Prozesse der Gruppenbildung lassen zunächst keinen unmittelbaren „Nutzen“ für den einzelnen Lerner erkennen.

Es muss davon ausgegangen werden, dass das gemeinsame Lernen mit Anderen nur unter bestimmten Bedingungen vorteilhaft für den Lernfortschritt ist. In einer mediendidaktischen Konzeption ist zu prüfen, ob das Lernen in Gruppen in einer bestimmten Konstellation pädagogisch sinnvoll ist und welche Vorteile der Einsatz von Computerwerkzeugen bei der Gruppenarbeit mit sich bringt. Aus diesen Überlegungen ist ein mediendidaktisches Konzept für ein kooperatives Lernarrangement abzuleiten.

Im Folgenden werden zunächst mögliche Hindernisse für kooperatives Lernen in geplanten Lernarrangements beschrieben. Anschließend wird es um pädagogische Begründungen für Kooperation beim Lernen gehen. Hieraus soll ersichtlich werden, dass Lernaufgaben einen zentralen Stellenwert bei der Planung eines Lernarrangements mit technologieunterstützter Gruppenarbeit haben.

### 1.2.1 Hindernisse für kooperatives Lernen

Auch wenn das Lernen mit Anderen positive Erfahrungen vermitteln kann, ist zu berücksichtigen, dass eine Reihe von Hindernissen für kooperatives Lernen besteht. So kann seitens der Lernenden nicht von einer „natürlichen“ Motivation zur Kooperation mit Anderen ausgegangen werden. Kooperation wird vielfach als aufwändig und wenig hilfreich erlebt. Dies trifft vor allem zu, wenn letztlich der Wissenszuwachs des Einzelnen in Prüfungen bewertet wird. In der Regel sind Lernende es gewohnt, sich Lernstoff als Individuen anzueignen. Der Aufwand, gemeinsam mit Anderen zu lernen, wird zunächst vielfach negativ bewertet und der Nutzen kooperativer Lernarrangements wird nicht wahrgenommen. Erfahrungen mit schlecht konzipierten Gruppenarbeiten bestärken solche negativen Vorannahmen.

Auch Lehrende sind gegenüber Gruppenarbeit vielfach skeptisch, sie befürchten etwa negative Konsequenzen auf den Unterricht und die Disziplin, sinkende Leistungen und eine

geringe Anerkennung bei Kolleg/innen. Darüber hinaus wird befürchtet, dass Gruppenunterricht mehr Lernzeit als konventioneller Frontalunterricht erfordert (Huber, 1985).

Gleichzeitig vermittelt (erfolgreiche) Gruppenarbeit aber auch wichtige Kompetenzen, die durch bloße Präsentation und Rezeption, etwa im Vortrag, per Text oder multimedialer Präsentation, nicht erreicht werden können.

Die empirische Forschung zu Effekten kooperativen Lernens (vor allem in der Schule) zeigt, dass das Lernen in Gruppen mit positiven Effekten verbunden sein kann (höhere Produktivität, besseres psychisches Wohlbefinden und Selbstwertgefühl, positive Einstellung zur Gruppenarbeit), dass diese Vorteile aber nur unter bestimmten Rahmenbedingungen eintreten (vgl. Antil, Jenkins, Wayne, & Vadasy, 1998; Renkl & Mandl, 1995; Webb & Palinscar, 1996).

Aus diesem Grund ist ein mediendidaktisches Konzept, das sich aus Analysen des didaktischen Feldes ableitet und die wesentlichen Parameter eines medialen Lernangebotes spezifiziert, für den erfolgreichen Einsatz von CSCL ganz entscheidend (s. den Ansatz der "gestaltungsorientierten Mediendidaktik" bei Kerres, 2001).

### 1.2.2 Begründungen für kooperatives Lernen

Der Begriff „kooperatives Lernen“ umfasst eine ganze Fülle von didaktischen Arrangements, die zunächst dadurch charakterisiert sind, dass zumindest zwei Personen in irgend einer Weise „gemeinsam“ lernen (vgl. Slavin, 1995). CSCL kann in nahezu allen Varianten von organisierten Lernarrangements Einsatz finden, nicht nur in Online-Kursen oder Projektarbeiten, sondern auch als Element in einer Vorlesung oder in Präsenzseminaren. Es ist jedoch grundsätzlich von den Lehrzielen abhängig zu machen, ob Gruppenarbeit überhaupt sinnvoll ist bzw. als sinnhaft vermittelt werden kann.

Bei der mediendidaktischen Konzeption ist grundsätzlich die Frage zu klären, welchen Mehrwert die Technologie für das

Lernen und Lehren bietet. Manche auf den ersten Blick plausible Argumente sind dabei zu hinterfragen, denn sie beschreiben zwar Merkmale einer Technik, aber nicht den Nutzen für den Anwender bzw. das didaktische Setting. So ist bspw. die Möglichkeit, durch Werkzeuge für die technologiegestützte Gruppenarbeit, Dokumente räumlich entfernt gemeinsam zu bearbeiten, nur die Umschreibung eines technischen Merkmals entsprechender Software. Ob dieses Merkmal tatsächlich einen Nutzen für bestimmte Lernkontexte beinhaltet, ist im Einzelnen zu prüfen. Die Frage nach dem möglichen Mehrwert technologiebasierter Lernarrangements kann erst beantwortet werden, wenn Lehrziele, Zielgruppe und Lernsituation bekannt sind.

Die Mediendidaktik fordert die Prüfung des Mehrwertes für die Lernenden vor allem um sicherzustellen, dass ein Lernarrangement in der Anwendung die gewünschten Effekte tatsächlich mit sich bringt. Aus technischer Sicht scheinbar „innovative“ Anwendungen scheitern, wenn sie für Anwender/innen keinen überzeugenden Nutzen aufweisen bzw. sich nicht in einer Weise in ein konkretes Lernszenario einbetten lassen, die einen solchen Mehrwert für die Lernenden tatsächlich erfahrbar werden lässt. So ist auch für Anwendungen, die das kooperative Lernen unterstützen, kritisch zu fragen, warum und wann „Kooperation“ in einem Lernarrangement sinnvoll erscheint.

Im didaktischen Kontext ist das Lernen in Gruppen eine Sozialform der Organisation von Lernprozessen, mit der ein *bestimmtes* pädagogisches Ziel verfolgt werden soll. CSCL bietet demnach eine technologische Unterstützung der didaktischen Methode des Lernens in Gruppen und beinhaltet damit keinen eigenständigen, gar „neuen“ didaktischen Ansatz. Die Entscheidung für oder gegen Gruppenarbeit *und* CSCL beruht auf den Fragen, (a) ob für die Erreichung der Lehrziele das Lernen in Gruppen sinnvoll ist und (b) ob eine technologiebasierte Variante für den Austausch der Gruppe Vorteile bietet. Werkzeuge für die Unterstützung von Gruppen sind damit

keine in jedem didaktischen Szenario nützliche „Standard-techniken“, sondern bieten spezifische Lösungen für bestimmte didaktische Settings.

Kooperatives Lernen kann etwa eingesetzt werden, um folgende Lehrziele zu verfolgen:

- Lernende sollen ihre Meinung formulieren und diese angemessen in einer Diskussion mit Anderen artikulieren können.
- Lernende sollen Anderen zuhören und auf deren Argumente eingehen können. Sie sollen Argumente und Sichtweisen von Anderen bei (Re-) Formulierung der eigenen Position berücksichtigen können.
- Lernende sollen erfahren und akzeptieren, dass es zu komplexen Sachverhalten unterschiedliche Sichtweisen und Positionen geben kann.
- Lernende sollen erfahren, dass es richtig und notwendig sein kann, seine eigene Sichtweise zu relativieren.
- Lernende sollen erfahren, wie bei unterschiedlichen Positionen eine gemeinsame Position entwickelt und formuliert werden kann.
- Lernende sollen erfahren, wie man komplexe Sachverhalte in einer Gruppe arbeitsteilig bearbeitet und zu einem Ergebnis zusammenführt.
- Lernende sollen erleben, dass das gemeinsame Bearbeiten von Fragen in Gruppen einen Gewinn darstellt.
- Lernende sollen erfahren, dass es gut und wichtig ist, sein Wissen an Andere weiterzugeben und im Gegenzug von dem Wissen Anderer zu profitieren.

Diese (keineswegs erschöpfende) Liste möglicher Lehrziele bezieht sich damit sowohl auf inhaltliche als auch auf methodische und sozio-emotionale Lehrziele. Während Lehrziele die Ziele der Gestalter des Lernangebotes artikulieren, verstehen wir Lernziele als Ziele der Lernenden. Damit soll deutlich gemacht werden, dass diese keineswegs immer deckungsgleich

sind. Die mögliche Differenz von Lehr- und Lernzielen ist selbst zum Gegenstand der Planung zu machen.

### 1.2.3 Forderungen an Lernaufgaben

Um die genannten Lehrziele erreichen zu können, sind bestimmte Erfahrungen bei den Lernenden durch die Bearbeitung von Lernaufgaben anzuregen. Hierfür müssen die eingesetzten Lernaufgaben bestimmte Anforderungen erfüllen, d.h. es sind Forderungen an die Lernaufgaben aus den Lehrzielen abzuleiten. Diese lauten etwa (s.a. Petschenka, Ojstersek, & Kerres, 2004):

1. Die zu bearbeitende Lernaufgabe soll über die Suche und Aneignung von Wissen hinausgehen; sie sollte vielmehr auf das Verstehen komplexer Problemstellungen oder Konstellationen ausgerichtet sein. (Negativbeispiel: Die Lerngruppe soll die Geburtsdaten der Musikerfamilie Bach finden und auf einer Netzseite präsentieren.)
2. Die Aufgabenbearbeitung soll die Erstellung eines gemeinsamen Ergebnisses erfordern. Das Ergebnis sollte nur erreichbar sein, wenn alle etwas dazu beitragen. (Beispiel: Es werden Texte mit unterschiedlichen Meinungen verteilt, die Gruppe soll die Unterschiede zwischen den Positionen herausarbeiten.)
3. Die Aufgabe soll Arbeitsteilung ermöglichen, d.h. sie sollte in unterschiedliche Arbeitsschritte aufgeteilt werden können. (Negativbeispiel: Es ist ein Experiment durchzuführen, das nur von einer Person bedient werden kann / muss.)
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 (Cohen, 1994). (Negativbeispiel: Ein Gruppenreferat, bei dem die zu präsen-

tierende Literatur durch die Studierenden „aufgeteilt“ wird.)

5. Die Aufgabenbearbeitung soll den Blick auf unterschiedliche Positionen oder Sichtweisen einer Fragestellung ermöglichen. (Beispiel: Es ist ein Rollenspiel im Netz mit verteilten Rollen auszuführen, das kommentierte Chat-Skript mit einer anschließenden Reflexion ist einzureichen.)
6. Die erfolgreiche Aufgabenbearbeitung soll einen Anreiz bieten. Der Anreiz ist in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen unterschiedlich zu gestalten. (Negativbeispiel: Während eines Kurses wird Gruppenarbeit gefordert, die gesamte Prüfungsleistung des Kurses bezieht sich auf einen Wissenstest.)
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.

Es handelt sich dabei um eine Liste (ebenfalls nicht erschöpfender und möglicher) Kriterien zur Auswahl und Bewertung von Lernaufgaben, wie sie im Rahmen von mediendidaktischen Beratungsprojekten zu Medien in der Hochschullehre entwickelt worden ist (vgl. Petschenka et al., 2004). Es soll deutlich werden, dass die Qualität der Lernaufgabe entscheidet, ob ein gruppenbasiertes Lernszenario, so es sich für ein Lernen in Gruppen eignet, die erwünschten Erfolge möglich macht.

Das wesentliche Kriterium für die Bewertung entsprechender Lernaufgaben für eine kooperative Bearbeitung bleibt, ob die Teilnehmenden die gemeinsame Bearbeitung tatsächlich als zusätzlichen Wert erfahren, d.h. nehmen sie wahr, dass es sich für ihren eigenen Lernfortschritt „gelohnt“ hat, an der Gruppenarbeit teilzunehmen? Gerade zu Beginn eines Kurses oder längeren Lehrganges ist es wichtig, dass eine Gruppenarbeit von den Betroffenen in dieser Weise positiv erlebt wird, denn ansonsten sinkt die Bereitschaft zur Mitwirkung in Gruppen rapide.



Wenn Lernende individuell geprüft und bewertet werden, ist sofort offensichtlich, dass gemeinsames Lernen nur Mittel zu dem Zweck sein kann, eine individuelle Prüfung zu bestehen. Und damit muss für den Einzelnen sichtbar werden, dass das Lernen in der Gruppe einen Vorteil für den individuellen Lernfortschritt mit sich bringt. Aus diesem Grund ist eine kooperative Lernsituation so zu gestalten, dass für den Lernenden der Grund und der Nutzen für eine „Kooperation“ mit Anderen tatsächlich erfahrbar werden.

Dies ist keineswegs in allen Settings der Fall, es bedarf vielmehr eines präzise von den Parametern des didaktischen Feldes abgeleiteten Konzeptes, um sicherzustellen, dass das Lernen in der Gruppe mit digitalen Werkzeugen tatsächlich zu einem Erfolg wird. Entscheidend ist letztlich die Anregung von Lernaktivitäten, die durch Lernaufgaben gesteuert werden, und ob diese geeignet sind für eine (computergestützte) Gruppenarbeit und für das angestrebte Lehrziel.

Bei einer entsprechenden Qualität der mediendidaktischen Konzeption ist Gruppenarbeit eine sehr wichtige didaktische Methode, die von einer ebenso präzise geplanten Technologieunterstützung durch digitale Werkzeuge in bestimmten Kontexten profitieren kann.

### 1.3 Übersicht mediendidaktischer Entscheidungen

Bei der Ableitung einer mediendidaktischen Konzeption für ein solches Lernarrangement sind u.a. folgende Entscheidungen zu treffen (zur Begründung s. die „gestaltungsorientierte Mediendidaktik“ bei Kerres, 2001):

**Ziel.** Welches Ziel verfolgt die Gruppenarbeit? In Kerres (2001) wird unterschieden zwischen einem rein informellen Austausch zwischen Lernenden, in dem sich Lernende vor allem spontan und untereinander bei Schwierigkeiten helfen, der Kooperation bei der Bearbeitung vorgegebener Lernauf-

gaben und einer weitgehenden Zusammenarbeit in längerfristigen Gruppen, die sich selbst organisieren (etwa im Sinne von *learning communities*, Arbeitsgruppen etc.). In vielen Fällen wird in didaktisch organisierten CSCL-Arrangements die mittlere Variante vorgesehen. Es hängt vor allem von dem Lehrziel ab, welches Niveau die Kommunikation in Gruppen erreichen soll.

**Gruppengröße.** Welche Größe soll die Lerngruppe haben? Zur Frage der optimalen Gruppengröße liegen unterschiedliche Einschätzungen und Erfahrungen vor. Berichtet wird von „erfolgreichen“ Lerngruppen in Tandems, mit 4 oder 100 und mehreren hundert Teilnehmenden. Es hängt von der Intensität der tatsächlich in der Gruppe zu leistenden Interaktion zwischen Lernenden untereinander und mit dem/der Tutor/in ab, wie groß eine Lerngruppe sein sollte. Zu berücksichtigen ist, wie wichtig es für die Zielerreichung ist, dass die Personen untereinander ein Gefühl des „Sich-kennens“ entwickeln. Grundsätzlich scheinen für CSCL keine anderen Werte zu gelten als für konventionelle Gruppenarbeit (vgl. Lou et al., 2001).

**Arbeitsmodus.** Soll die Gruppe bei der Bearbeitung der Lernaufgabe zeitgleich oder zeitversetzt zusammenarbeiten? Beide Varianten haben, z.B. je nach Art der zu bewältigenden Aufgabe, der Phase der Gruppenarbeit oder der Zusammensetzung der Gruppe, ihre Vorteile (vgl. die Theorie der Mediensynchronizität bei Schwabe, 2001).

Aus mediendidaktischer Sicht hat die *zeitversetzte* Zusammenarbeit beim verteilten Lernen im Netz einen hohen Stellenwert, da die damit verbundene zeitliche Flexibilität für viele Lernende einen wesentlichen Vorteil darstellt. Der subjektiv erlebte Aufwand für die Teilnahme an synchroner Kommunikation ist – für viele Zielgruppen – in der Regel hoch (Kerres & de Witt, 2003).

**Lernaufgabe.** Welche Aufgabe soll die Gruppe bearbeiten? Grundsätzlich erscheint es vorteilhaft, die Tätigkeit der Gruppe durch eine Lernaufgabe zu strukturieren. In einem Online-

Setting sind an die Präzision der Aufgabenformulierung deutlich höhere Anforderungen zu stellen als in einer face-to-face Situation, in der die Lehrkraft relativ einfach „merkt“, ob eine Aufgabenstellung (richtig) verstanden wurde. Eine Lernaufgabe sollte deswegen z.B. inkludieren: Benennung der erwarteten Aktivität, des erwarteten Ergebnisses, der Bearbeitungsdauer, der hinzu zu ziehenden Materialien, der Voraussetzungen für die Bearbeitung.

**Zusammensetzung der Gruppe.** Wie homogen / heterogen sollte die Lerngruppe zusammengesetzt sein? Bei einer homogen zusammengesetzten Gruppe (z.B. Mathematiklehrer/innen an Gymnasien) sollte die Verständigung einfach funktionieren, da alle Personen über einen ähnlichen Hintergrund verfügen. Dies kann allerdings auch bedeuten, dass für die Bewältigung einer bestimmten Gruppenaufgabe nicht hinreichend *unterschiedliche* Erfahrungen, Sichtweisen oder Kompetenzen in der Gruppe vorliegen, wie dies bei einer stark heterogenen Zusammensetzung vorliegen würde. Es ist könnte also – in Abhängigkeit von der zu erwartenden Gruppenleistung – ein ausgewogenes Verhältnis der Zusammensetzung gefordert werden: so viel Heterogenität wie nötig, so viel Homogenität wie möglich (s.a. die Forschung zum knowledge sharing, vgl. Creß & Hesse, 2003).

**Rollenstruktur.** Ist eine bestimmte Rollenstruktur für die Bearbeitung günstig? Wenn für die Bearbeitung der Lernaufgabe eine bestimmte Rollenstruktur in der Gruppe von Vorteil ist, sollte dies in der Lernaufgabe explizit formuliert werden (z.B. Bitte benennen Sie zunächst eine Person, die das Ergebnis protokolliert, und eine andere Person, die das Ergebnis vorträgt.). Gerade in früheren Phasen der Gruppenarbeit wird diese Rollenaufteilung von Gruppen oft „vergessen“, was den erfolgreichen Abschluss der Gruppenarbeit erschwert oder gar verhindert.

**Gender.** Wie können günstige Voraussetzungen geschaffen werden, damit sich weibliche und männliche Personen in der Gruppenarbeit gleichermaßen einbringen können / wollen? Es

ist günstig, wenn in jeder Lerngruppe ein möglichst ähnlich großer Anteil männlicher und weiblicher Lernender vorhanden ist oder, wenn dies nicht möglich ist, die Lerngruppen vollständig getrennt nach Geschlechtern aufgeteilt sind. Eine einzelne Frau oder ein einzelner Mann in einer ansonsten zahlenmäßig überlegenen Gruppe Andersgeschlechtlicher wird als wenig günstig bewertet (Wiesner et al., 2003).

**Gruppenbildung.** Wie soll die Gruppenbildung erfolgen? Das Prinzip der Gruppenbildung sollte zuvor genau überlegt sein und in Abhängigkeit von dem verfolgten Ziel der Gruppenarbeit und vom Ausmaß der erforderlichen Heterogenität / Homogenität der Gruppenzusammensetzung abhängig gemacht werden. Sie kann per Zufall oder Zuordnung, nach Interessen oder Sympathie erfolgen. Die Zusammensetzung nach gleichen Interessen oder Sympathien kann eine gute Voraussetzung für CSCL sein. Wenn die Gefahr einer zu großen Homogenität der Gruppenzusammensetzung besteht, sollte hiervon abgewichen werden. Dann kann etwa aufgrund von bestimmten Kriterien eine (Selbst-) Zuordnung erfolgen (z.B. in jeder Gruppe muss eine Person mit betriebswirtschaftlichem und eine Person mit technischem Hintergrund sein oder in jeder Gruppe müssen mindestens zwei weibliche und zwei männliche Teilnehmende sein).

**Betreuungsmodus.** (Wie) Soll die Gruppenarbeit betreut werden? Betreuung von Gruppenarbeit wird in organisierten Lernangeboten zunehmend als wesentliche Determinante für den Erfolg von technologiebasierter Gruppenarbeit erkannt. Je nach Setting ist die Betreuung unterschiedlich auszulegen. Das didaktische Betreuungskonzept definiert die Funktion, Aufgaben und Arbeitsweise von Tutor/innen (Initiative, Reaktionszeit, Gestaltung von Rückmeldungen, Umsetzung von *scaffolding / fading ...* ). Kerres & Nübel (2004) beschreiben in dem Modell des *split role tutorings* ein bestimmtes Betreuungskonzept, bei dem Fachtutor/innen und Gruppentutor/innen arbeitsteilig bestimmte Aufgaben wahrnehmen. Für die Tätigkeit von Tele-Tutor/innen wird eine spezielle Ausbil-

ung als erforderlich erachtet, um auf die spezifischen Anforderungen und Arbeitsbedingungen vorbereitet zu sein.

## 1.4 Schlussbemerkung

War man lange Zeit auf eher schlichte Werkzeuge, wie Newsgroups für asynchrone Gruppenarbeit oder textbasierte Chats für synchrone Konferenzen, angewiesen, so steht zunehmend eine Fülle an Alternativen zur Verfügung. Für die verschiedenen Anforderungen von Gruppenarbeit stehen zunehmend anspruchsvolle digitale Werkzeuge zur Verfügung, die sowohl die lokale Gruppenarbeit *vor Ort* in einem Klassenraum als auch die verteilte Gruppenarbeit über das Netz unterstützen. Die Auswahl des richtigen Werkzeuges in einem geplanten Lernarrangement ist davon abhängig zu machen, welche Ziele mit der Gruppenarbeit verbunden werden.

Es ist immer zu bedenken, dass der Einsatz eines CSCL-Werkzeuges als solches keineswegs sicherstellt, dass tatsächlich „Kooperation“ stattfindet. Ein systematisches und planvolles Vorgehen bei Auswahl und Einsatz von Werkzeugen für die computergestützte Gruppenarbeit ist unerlässlich, wenn man Kooperation beim Lernen anstrebt. Hierzu ist es erforderlich, auf der Basis der Analyse von Parametern des didaktischen Felds eine mediendidaktische Konzeption abzuleiten, in der die Rahmenbedingungen der Gruppenarbeit spezifiziert und die geplanten Aktivitäten für die Gruppen (etwa in Form von Lernaufgaben) ausgearbeitet sind.

### Literatur

Antil, L. R., Jenkins, J. R., Wayne, S. K., & Vadasy, P. F. (1998). Cooperative Learning: Prevalence, conceptualizations, and the relation between research and prac-

- tice. *American Educational Reserach Journal*, 35(419-454).
- Cohen, E. G. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *American Research Journal*, 32, 99-120.
- Creß, U., & Hesse, F. W. (2003). Wissen teilen im Netz - ein Dilemma? In R. Keill-Slawik & M. Kerres (Eds.), *Education quality forum 2003 - Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung*. Münster: Waxmann.
- Huber, G. L. (1985). *Pädagogisch-psychologische Grundlagen für das Lernen in Gruppen. Studienbrief 1: Lernen in Schülergruppen*. Tübingen: Deutsches Institut für Fernstudien.
- Kerres, M. (2001). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung* (2 ed.). München: R. Oldenbourg.
- Kerres, M., & de Witt, C. (2003). A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal for Educational Media*, 28, 101-114.
- Lou, Y., Abrami, P. C., & d'Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: a meta analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 449-521.
- Nübel, I., & Kerres, M. (2004). *Splitting tutor roles: Supporting online learners with group tutors and subject tutors*. Paper presented at the EDEN 3rd Research Workshop: Supporting the Learner in Distance Education and E-Learning, Oldenburg, 4-6 March, 2004.
- Petschenka, A., Ojstersek, N., & Kerres, M. (2004). Lernaufgaben beim E-Learning. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Eds.), *Handbuch E-Learning*. Köln: dwd.
- Renkl, A., & Mandl, H. (1995). Kooperative Formen des Lehrens und Lernens in der Erwachsenenbildung. *Unterrichtswissenschaft*, 23(4), 332-346.

- Schwabe, G. (2001). "Mediensynchronizität" - Theorie und Anwendung bei Gruppenarbeit und Lernen. In F. W. Hesse & H. F. Friedrich (Eds.), *Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar* (pp. 111-134). Münster: Waxmann.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: theory, research, and practice* (2 ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Webb, N. E., & Palinscar, A. S. (1996). Group processes in classroom. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 841-873). New York: Mac Millan.
- Wiesner, H., Kamphans, M., Schelhowe, H., Metz-Göckel, S., Zorn, I., Drag, A., Peter, U., & Schottmüller, H. (2003). *Gender Mainstreaming Leitfaden*. Unpublished manuscript, Dortmund, Bremen.

#### Autoren

Michael Kerres, Axel Nattland, Ilke Nübel. Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Mediendidaktik und Wissensmanagement

<http://edumedia.uni-duisburg.de> [kerres@uni-duisburg.de](mailto:kerres@uni-duisburg.de), [nattland@uni-duisburg.de](mailto:nattland@uni-duisburg.de), [ilke.nuebel@uni-duisburg.de](mailto:ilke.nuebel@uni-duisburg.de)