

Wolfgang Fichten und Ulrich Bernath

Struktur, Dialog und Autonomie in Medien vermitteltem Unterricht

In F. Linderkamp & M. Grünke (Hrsg.) (2007). Lern- und Verhaltensstörungen. Genese - Diagnostik - Intervention. Weinheim, Basel: Beltz Verlag, S. 349 - 364

1. Einleitung

Computer, Internet und die mit ihnen einhergehenden neuen Medien sind schon weitgehend Bestandteil der Alltagspraxis in Unterricht und Lehre an Schulen und Hochschulen geworden und sie verändern diese grundlegend (Heyden/Lorenz 1999; Rinn/Meister 2004). Der Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wird als eine neue Kulturtechnik angesehen (Nake 1998; Ritter 1994), die auch in der Schule zu vermitteln ist. Dem wurde schon frühzeitig mit der flächendeckenden Einführung einer informations- und kommunikationstechnischen Grundbildung in allen Schulstufen Rechnung getragen (Metz-Göckel/Kauermann-Walter 1992). Die notwendige Vermittlung von Medienkompetenz betont medientechnische Aspekte und die Integration des Computers und der Lernsoftware in herkömmliche Unterrichtskonzepte (Grune 2000; Hron/Friedrich 2006). Weniger Beachtung finden Möglichkeiten und Notwendigkeiten, die Struktur von Lehr-Lernsituationen zu überdenken und neue Unterrichtskonzepte zu entwickeln (Avila 1998; Gräsel 1998; Meschenmoser 1999).

Das Lernen mit neuen Medien tangiert die „Strukturlogik des Unterrichts“ (Jank/Meyer 2002:71) und damit die Theorie und Praxis des Lernens und Lehrens in fundamentaler Weise. Veränderungen finden auf der Sozial-, Handlungs- und Prozessstrukturebene des Unterrichts statt. Geeignete didaktische Konzepte müssen diese Violdimensionalität der Auswirkungen aufnehmen und unter unterrichtlichen Gegebenheiten reflektieren. Dann eröffnen sich auch angemessene Interventionsmöglichkeiten. Davon ist die Alltagspraxis jedoch oft weit entfernt. Im Regelfall kommen Interventionen nach einer ad-hoc-Strategie zustande. Sie sind quasi ein praxeologisches Derivat, das aus dem kumulierten Erfahrungswissen der Lehrkräfte gespeist wird. Aus einer vorherrschend medientechnisch begrenzten Sichtweise resultieren oft negative Erfahrungen, und es entstehen Barrieren, die verhindern, die Potentiale der neuen Medien auch im Unterricht zu nutzen und dort zur Entfaltung kommen zu lassen.

Um dieses Potential unterrichtsbezogen angemessen ausschöpfen zu können, müssen didaktische Konzepte und daraus abgeleitete Interventionen theoretisch fundiert und legitimiert werden. Deshalb machen wir hier den Versuch, mit Hilfe einer Theorie des Lehrens und Lernens mit neuen Medien Handlungsanleitungen für eine erfolgreichere Unterrichtspraxis zu finden. Erst auf der Basis didaktischer Konzepte, welche die besonderen, mit dem Einsatz neuer Medien entstehenden strukturellen Gegebenheiten reflektieren, ergeben sich zielführende Interventionsmöglichkeiten. Dies gilt auch für die Gestaltung und Steuerung von Lernprozessen bei Kindern und Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensstörungen.

Auf Unterricht und Lehr-Lern-Situationen bezogene theoretische Überlegungen gehen zumeist ganz selbstverständlich von der personalen Präsenz von Lehrenden und Lernenden in der Lernsituation aus (z.B. Jank/Meyer 2002) und unter dieser Prämisse wird dann auch der Einsatz von neuen Medien didaktisch begründet. In der entfalteteten Praxis Medien vermittelten Unterrichts lösen sich jedoch Lehrende und Lernende immer mehr aus der unmittelbaren und direkten Beziehung zueinander. Dies geht so weit, dass personale Präsenz und direkte Kommunikation keine unabdingbaren Voraussetzungen mehr für das Gelingen von Unterricht sind. Für ein besseres Verständnis für derartige Lehrer-Lerner-Konstellationen finden sich

Theorieangebote im Bereich des Fernstudiums und des e-Learning, für welche die räumliche Trennung von Lehrenden und Lernenden konstitutiv ist (vgl. Garrison/Anderson 2003; Peters 1998, 2004; Holmberg 2005).

In einer solchen Konstellation werden spezifische Anforderungen an die Lernenden gestellt, die u.a. die Fähigkeit zur eigenständigen Lernorganisation und Kompetenzen der Selbststeuerung, Eigenkontrolle (monitoring) und Selbstregulation haben müssen. Hierauf wird im Diskurs zum selbstgesteuerten Lernen detailliert eingegangen (Weinert 1982; Boekaerts/Pintrich/Zeidner 2000). Wenn die Fähigkeit, selbstgesteuert zu lernen, als eine Schlüsselkompetenz anzusehen ist, dann stellen sich „Fragen einer möglichen Beeinflussung und Förderung des Lernverhaltens mit schriftlichem Material (...) mit besonderer Dringlichkeit (...) im Fernstudium, wo der Lernende über längere Lernphasen hinweg völlig auf sich gestellt ist“ (Mandl/Fischer 1982: 113).

Angesichts der skizzierten Sachlage erscheint es opportun, über eine Theorie zu verfügen, die sich auf die verschiedenen, inzwischen ausdifferenzierten Lehr-Lern-Formate einschließlich der Fernstudiencharakteristik beziehen lässt. Ein besonders geeignetes Theorieangebot stellt unserer Ansicht nach die *Theorie der Transaktionalen Distanz* von Michael Graham Moore bereit. Sie ist der Humanistischen Psychologie verbunden und ist eine Theorie zur Analyse von Lehr-Lernprozessen, in denen inhaltliche und kommunikative Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden durch Medien vermittelt werden und bei denen sich Interventionen aus diesem durch Medien vermittelten Kontext ableiten lassen.

Aus der Theorie lassen sich im Rahmen einer reflexiven Didaktik auch Interventionen bei Lernprozessen von Kindern und Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensproblemen herleiten. Die Theorie verdeutlicht die Parameter, die in entsprechende didaktische Entscheidungen einbezogen werden müssen. Sie erweist sich als eine Reflexionsfolie sowie als ein Instrument zur Legitimation lernförderlicher Interventionen.

Wir werden im Folgenden Genese, Grundlagen und Parameter der *Theorie der Transaktionalen Distanz* darstellen. Daran anschließend werden wir das Beispiel eines vollständig online vermittelten Weiterbildungskurses analysieren und exemplarisch verdeutlichen, welche Interventionsmöglichkeiten sich bei Zugrundelegung von Moores Theorie ergeben. In analoger Weise können Interventionen auch in anderen pädagogischen und institutionellen Zusammenhängen geplant und umgesetzt werden.

2. Die historischen Wurzeln der *Theorie der Transaktionalen Distanz*

Mit seinen ersten Beiträgen zu einem bis dahin wenig beachteten Gebiet der pädagogischen Forschung legte Moore (1972, 1973) den Grundstein für seine *Theorie der Transaktionalen Distanz*. In einer Bildungskultur, in der alle Forschungsfragen auf der Annahme beruhen, dass „instruction refers to the activity which takes place during schooling and within the classroom setting“ (Association of Supervision and Curriculum Development 1971: 123), richtete Moore sein Augenmerk auf ein Lehren und Lernen, welches nicht in einem Klassenraum stattfindet, sondern wo Lehr-Lern-Aktivitäten räumlich und zeitlich getrennt ablaufen. Moore prägte für diese Situation den Begriff *distance education*, im Deutschen stehen dafür die Bezeichnungen Fernunterricht bzw. Fernstudium, die in den 60er Jahren aus dem Deutschen Institut für Fernstudienforschung (DIFF) an der Universität Tübingen in den wissenschaftlichen Diskurs eingebracht worden sind (vgl. Dohmen 1967; Peters 1967).

War diese Form des Lehrens und Lernens lange Zeit eine Randerscheinung im Bildungswesen, so entwickelten sich mit der stetig wachsenden Zahl der Fernstudenten und der damit befassten Wissenschaftler günstige Bedingungen für eine hierauf bezogene Forschung und Theoriebildung. Inzwischen hat sich eine eigenständige Disziplin der Fernstudienforschung herausgebildet, die über Publikationsreihen (z.B. *Routledge Series on Open and Distance Learning*, *ASF Series on distance education* der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg u.a.) und international angesehene Zeitschriften (z.B. *Distance Education*, *Open Learning*, *The American Journal of Distance Education*, *International Review of Research on Open and Distance Learning* u.a.) verfügt.

Im Jahr 1971, als Moore erste Schritte unternahm, seine *Theorie der Transaktionalen Distanz* auszuarbeiten, gab es bereits eine lange Praxis des Fernstudiums in Form des Korrespondenzstudiums, bei dem Studierende zu in den Lehrtexten enthaltenen Aufgabenstellungen schriftliche Ausarbeitungen anfertigen, die eingesandt und von Lehrtextautoren oder Tutoren kommentiert werden. Diese Form des Studiums wurde später durch Radio (z.B. Funkkolleg Beratung in der Erziehung; Funkkolleg Psychologie) und Fernsehen (z.B. Schönpflugs Tele-Kolleg Psychologie), dann auch durch das Telefon und schließlich durch den Computer ergänzt und angereichert.

Durch Medien vermittelte Lehr-Lernpraxis wird oft allein unter medientechnologischen Gesichtspunkten beschrieben und analysiert. Vorherrschend ist dann die Fragestellung, inwieweit mit Hilfe der Technik das „reale“ Unterrichten im Klassenraum nachgebildet werden kann. Diese technologisch ausgerichtete Betrachtungsweise änderte sich, als man die räumliche Trennung von Lehren und Lernen nicht mehr als Abweichung von der Grundfigur traditionellen Unterrichts, die es mit Hilfe technischer Mittel zu kompensieren galt, sondern als signifikant anderes und eigenständiges pädagogisches Handlungsfeld aufzufassen begann. Die veränderte Sichtweise wird z.B. bei Charles Wedemeyer (1971) erkennbar, der von „independent study“ spricht und damit Verhaltensweisen und Lernverläufe von Lernern beschreibt, die nicht in einem Klassenraum, sondern auf sich allein gestellt lernen und die sich dabei entweder selbst steuern oder dazu durch Unterrichtsmedien angeleitet werden.

3. Grundzüge der Theorie der Transaktionalen Distanz

Auf der World Conference of the International Council for Correspondence Education (ICCE) im Jahr 1972 hat Moore angeregt, eine Theorie zu entwickeln, welche die wesentlichen und ausschlaggebenden Bestimmungsgrößen für unterschiedliche Formen des Lehrens und Lernens im Bereich des Fernstudiums identifiziert und zueinander in Beziehung setzt. Unter distance education wird von ihm die Gesamtheit der Konzepte und Unterrichtsmethoden verstanden, „in which the teaching behaviors are executed apart from the learning behaviors (...) so that communication between the learner and the teacher must be facilitated by print, electronic, mechanical, or other device“ (Moore 1972: 76).

Um die entscheidenden Bestimmungsgrößen für die zu entwickelnde Theorie herauszufiltern, wurde eine große Zahl von Programmbeschreibungen analysiert und Literatur gesichtet. Das Ergebnis dieser Analyse besteht in der Identifizierung von drei Makro-Faktoren, die wechselseitig miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig beeinflussen. Der erste Faktor, den Moore aus der Analyse der Curricula gewinnt, bezieht sich auf die *Struktur* der Lehre bzw. des Unterrichts. Der zweite Faktor beruht auf der Analyse der Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden und wird als *Dialog* bezeichnet. Der dritte Faktor erfasst das Ausmaß der *Autonomie* der Lerner hinsichtlich ihrer Entscheidungen darüber, was, wie und in welchem Umfang gelernt wird.

Die drei Faktoren wurden inhaltsanalytisch gewonnen, stehen aber, wie Moore betont, auch im Zusammenhang psychologischer und erwachsenenpädagogischer Diskurse. So gingen in das Autonomie-Konzept beispielsweise Vorstellungen ein, wie sie in der Humanistischen Psychologie und dort vor allem von Carl Rogers (1969) und Abraham Maslow (1968) entwickelt und vertreten werden. Die Begriffe Dialog, Struktur und Transaktion gehen auf den Erwachsenenpädagogen Robert Boyd (1966) zurück, dessen Unterrichtstheorie wesentlich von der Gestaltpsychologie beeinflusst ist, was sich u.a. in der Verwendung des Strukturbegriffs niederschlägt. Der Begriff Dialog wird von Moore bewusst dem Begriff Interaktion vorgezogen, da er sich der Argumentation Boyds anschließt, dass sich der Begriff Interaktion auch auf negative und manipulative Beziehungen anwenden lässt. Es wird deshalb ein Begriff gewählt, der den helfenden, unterstützenden und konstruktiv-positiven Austausch beschreibt, der für produktive Lehr-Lern-Beziehungen Voraussetzung ist.

Der Begriff *Transaktionale Distanz* schließlich wurde erstmals von Boyd und Apps (1980) verwendet, wobei sich die Autoren u.a. auf John Dewey berufen. Dieser beschreibt Transaktion als Zusammenspiel zwischen Umwelt, Individuum und den Verhaltensmustern in einer Situation (Boyd/Apps 1980: 5), eine Konzeptualisierung, wie sie sich auch etwa bei Kurt Lewin und in der Ökopsychologie wiederfindet und etabliert hat. In diesem Sinne hat das Konzept in Deutschland in das transaktionale Modell der Lehrer-Schüler-Interaktion von Fenner (1978) Eingang gefunden; Transaktion verweist in Fenners Modell auf die wechselseitige Beeinflussung der Akteure, in die psychische Bedingungsvariablen und Variablen des soziokulturellen Umfeldes einfließen und bestimmend wirken. In vergleichbarer Weise bezieht sich das Konzept der Transaktion im Fernstudium auf das Zusammenspiel von Lehrenden und Lernenden in Lernumgebungen, die durch die räumliche Trennung beider Personengruppen charakterisiert sind.

Die *Theorie der Transaktionalen Distanz* erlaubt nach Moore eine Typologisierung aller pädagogischen Situationen mit räumlicher Separierung von Lehrenden und Lernenden. Moore formuliert den Anspruch, dass seine Theorie für alle möglichen, real vorfindbaren Abstufungen von Struktur, Dialog und Autonomie gilt, die in unterschiedlicher Weise auftreten können: Eine Unterrichtssituation bietet mehr Dialog als eine andere, ist mehr oder weniger strukturiert und räumt den Lernenden mehr oder weniger Autonomie ein.

Im Folgenden werden die drei in die Theorie aufgenommenen Makro-Faktoren eingehender beschrieben.

3.1 Struktur

Jeder Unterricht gliedert sich in Unterrichtseinheiten. Jede Einheit enthält Lernziele, Inhalte, Materialien, Fallbeispiele, Illustrationen, Reflexionsimpulse, Fragen für die Diskussion, Aufgabenstellungen und Tests. Jedes dieser Elemente kann von dem Unterrichtenden so exakt beschrieben und festgelegt sein, dass wenig Gestaltungsfreiräume für die Lernenden bleiben. Eine solche strenge Festlegung dürfte z.B. für Kurse mit medizinischen, juristischen oder technischen Inhalten geeignet sein. Um eine möglichst effektive Strukturierung zu erreichen, kann man die Unterrichtsmaterialien mit einer Pilotgruppe testen, um herauszufinden, wieviel Zeit die Lernenden für die Bearbeitung der vorgegebenen Inhalte benötigen, und um zu überprüfen, wie valide die Testaufgaben sind.

Bei Programmen mit derart hoher Standardisierung und Strukturierung bestehen für die Lerner wenig Freiräume, um ihren persönlichen Interessen nachzugehen. Andererseits gibt es

Lehr-Lernarrangements mit einer weniger ausgeprägten Strukturierung. Hier können die Lerner verschiedene Lernwege einschlagen und eigene Interessenschwerpunkte setzen, es bleibt ihnen überlassen, womit sie sich befassen, wann sie Prüfungsleistungen abgeben und wie oft sie sich vom Lehrenden beraten lassen wollen.

Moore betont, dass die Struktur des Unterrichts Lernziele festlegt bzw. offen lässt, rigidere oder flexiblere Unterrichtsstile und Prüfungsmodalitäten definiert und auch darüber etwas aussagt, in welchem Ausmaß sich der Unterricht an den individuellen Bedürfnissen der Lernenden orientiert. Da Individualisierung Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden voraussetzt und darauf beruht, wird ersichtlich, dass auch der Faktor Dialog in die Bestimmung der Struktur eingeht. Wie komplex das Verhältnis der drei Faktoren ist, zeigt sich daran, dass Studierende mit einem hohen Maß ihnen zugestanderener und auch zugemuteter Autonomie bei einem Minimum an Dialog sich nahezu völlig eigenständig ihr eigenes Lernprogramm zusammenstellen, strukturieren und ausgestalten können.

3.2 Dialog

Unter Dialog versteht Moore eine Sonderform zwischenmenschlicher Interaktion, die dann zustande kommt, wenn in einem Kurs vorgesehen ist, dass Lehrende mit Lernenden Worte und andere Symbole zum Zweck der Wissensgenerierung austauschen (Moore 1993: 26). Der Unterricht kann einen ständigen Dialog zwischen Lehrenden und Lernenden vorsehen, aber auch ganz ohne ihn auskommen; dazwischen gibt es viele Gestaltungsvarianten. Umfang und Eigenart des Dialogs werden von vielen Faktoren, u.a. von der Struktur des Kurses und vom Medium der Kommunikation, bestimmt. Auch traditionelles, Text basiertes Fernstudium kann so gestaltet sein, dass Lernende in eine relativ intensive dialogische Beziehung zu den Lehrenden eintreten (z. B. durch Einbeziehung eines Lerntagebuches; vgl. Fichten 2006). Ein Web-basierter Kurs ermöglicht jedoch mehr Dialog, da sich Lernende und Lehrende dabei schneller und häufiger austauschen können.

Das Ausmaß des Dialogs wird außerdem durch die Kursinhalte, durch soziokulturelle und sprachliche Faktoren sowie durch die kognitiven Fähigkeiten der Lernenden, sich kompetent mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen, beeinflusst (Moore 2006; vgl. Burbules 1993). Qualität und Intensität des Dialogs hängen wesentlich davon ab, dass die Lernenden eine aktive Rolle im Lernprozess einzunehmen in der Lage sind. Hochgradig autonom Lernende sind nicht so sehr auf einen Dialog angewiesen wie weniger autonom Lernende.

3.3 Autonomie

Wie erwähnt, bezieht sich Moore auf das von Carl Rogers entwickelte Konzept von der „Autonomie des Lernenden“. Dieses konnte durch Alan Tough (1971) empirisch untermauert werden, der nachgewiesen hat, dass Lernende in unterschiedlicher Weise imstande sind, eigene Lernpläne aufzustellen, selbstständig Lernmaterialien und Zusatzinformationen zu erschließen sowie ihren Lernerfolg selbst zu beurteilen.

Im Zuge der Ausarbeitung der *Theorie der Transaktionalen Distanz* wurde deutlich, dass es Programme gibt, in denen ein höheres Maß an Autonomie auf Seiten der Lernenden ermöglicht und gefördert wird, als in anderen Programmen. Daraus folgt, dass Lehr-Lern-Szenarien nicht nur hinsichtlich der Strukturierung und des Dialogs, sondern auch im Hinblick auf die Autonomie der Lernenden analysiert werden können. Es gelang Moore, ein Ordnungssystem zur Charakterisierung unterschiedlicher Programme nach dem Ausmaß der dabei erwarteten bzw. zugestandenen Lerner-Autonomie zu entwickeln. Den einen Pol des

Kontinuums bilden Programme, die den Lernenden ein Höchstmaß an Autonomie ermöglichen, das andere Extrem sind Programme mit einem geringen Ausmaß an Autonomie.

Um das Ausmaß der Autonomie feststellen zu können, muss man untersuchen, bei wem die Kontrolle über Unterrichts- und Lernprozesse liegt, indem man u.a. folgende Fragen stellt (vgl. Moore 1972: 83):

- Findet der Lernschritt/ Lernprozess selbst bestimmt statt?
- Wer definiert die Lernziele und legt die Aufgaben fest?
- Wer bestimmt das Tempo, die Abfolge und die Methoden von Informationsbeschaffung und -verarbeitung?
- Welche Voraussetzungen sind gegeben, damit Ideen der Lernenden und kreative Problemlösungsvorschläge zur Geltung kommen?
- Wie flexibel wird bei jedem Schritt auf die Voraussetzungen der Lernenden eingegangen?

Wenn man diese Kriterien zugrunde legt, kann man Programme, bei denen die Lernenden völlig autonom entscheiden können, was, wie und in welchem Umfang gelernt wird, und zum anderen Programme identifizieren, bei denen die Lernenden überhaupt keine Entscheidungsfreiräume haben. Die Extreme sind allerdings theoretische Konstruktionen, da sie in der Realität nicht vorkommen; alle Programme sind zwischen den Polen zu verorten.

Moore weist darauf hin, dass Aussagen über das Ausmaß der in einer gegebenen Unterrichtssituation vorgesehenen Autonomie nicht gleichbedeutend mit der Beschreibung des tatsächlichen Autonomiestatus der Lernenden sind. Auch wenn ein hohes Maß an Autonomie zugestanden wird, müssen sich nicht alle Lernenden voll und in hohem Ausmaß autonom verhalten. Lernende unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Autonomie wahrzunehmen und auszugestalten. Daraus folgt, dass Lehrende auch von vornherein unterschiedliche Spielräume für Autonomie einräumen und zulassen sollten. Es wird auch nicht postuliert, dass hochgradig autonom Lernende keine Lehrenden mehr brauchen. Aber ihre Beziehung zu den Lehrenden hat eine andere Qualität als diejenige weniger autonom lernender Personen, die eine stärkere motivationale und emotionale Unterstützung brauchen.

3.4. Die transaktionale Distanz als Funktion aus Dialog, Struktur und Autonomie

Aus der Verknüpfung und wechselseitigen Beeinflussung der drei Makro-Faktoren ergibt sich, dass die transaktionale Distanz zwischen Lehrenden und Lernenden in einem hochgradig strukturierten Kurs mit wenig Dialog recht hoch ist. Bezieht man das, was Holmberg als „gelenktes didaktisches Gespräch“ (Holmberg et al. 1982) bezeichnet, nämlich den dem Lernprozess inhärenten „Dialog“ zwischen Lerner und Lernmaterial, in die Betrachtung ein, kann man sagen, dass es zwar Lehr-Lern-Situationen mit wenig, aber keine ganz ohne Dialog gibt.

In einem typischen Web-basierten Seminar mit hoher Dialogdichte und relativ offener Strukturierung ist – wie weiter unten dargelegt – die transaktionale Distanz gering. Bei der Gestaltung von Lernumgebungen spielen neben technologischen Möglichkeiten und Begrenzungen das pädagogische Konzept des Lehrenden, die Besonderheit der Inhalte sowie die Kompetenzen der Lernenden eine Rolle, die sich alle auf den jeweiligen Umfang des ermöglichten bzw. aktuell vonstatten gehenden Dialogs sowie auf das Ausmaß der Strukturierung auswirken.

In einer Unterrichtssituation mit geringer transaktionaler Distanz erhalten die Lernenden Informationen, Anleitung und Unterstützung in einem fortlaufenden Dialog von den Lehrenden. Programme mit geringer transaktionaler Distanz sind vor allem für Lernende attraktiv, die wenig dazu befähigt sind, den eigenen Lernprozess selbst steuern zu können. In höherem Maß autonom Lernende können mit weniger Dialog und mit strukturiertem Kursmaterial besser umgehen, weil sie Lernwege von sich aus planen und Lernstrategien eigenständig anwenden können. Wenn es in einem Programm mit hoher transaktionaler Distanz nur wenig Dialog und Struktur gibt, sind Lernende genötigt, sich Informationen selbst zu erschließen und darüber zu entscheiden, was, wann, in welcher Weise und in welchem Umfang sie lernen wollen. Mit anderen Worten: Je größer die transaktionale Distanz ist, um so mehr autonomes Handeln wird von den Lernenden verlangt.

4. Der Online-Kurs „Psychologische Gesundheitsförderung“

Moore's *Theorie der Transaktionalen Distanz* ist geeignet zur Analyse und Beschreibung verschiedener Unterrichtssituationen. Auf den ersten Blick scheint es sich um eine recht einfache Theorie mit lediglich drei Makro-Faktoren zu handeln, aus deren Zusammenspiel das Ausmaß der jeweils realisierten transaktionalen Distanz resultiert. Sie ist andererseits aber auch komplex, wenn man die auf die Ausprägung der Makro-Faktoren Einfluss nehmenden Variablen wie Persönlichkeitseigenschaften und Lernvoraussetzungen der Lernenden, didaktische Konzeptionen, Unterrichtsgestaltung usw. sowie die Interdependenz der einzelnen Faktoren berücksichtigt. Bei der Anwendung der Theorie auf eine konkrete Unterrichtssituation zeigt sich zudem, dass sich aus der Theorie rationale, begründbare Interventionsmöglichkeiten ableiten lassen. Wir wollen dies hier exemplarisch auf einen vollständig online vermittelten Kurs beziehen, der für eine erfolgreich durchgeführte Form des e-Learning bzw. des Online-Fernstudiums steht.

Der Kurs ist Bestandteil einer berufsbegleitend durchgeführten Weiterbildung zum Thema „Psychologische Gesundheitsförderung für Fachkräfte im Gesundheitswesen“, die von Gerhard Lauth mit initiiert und von ihm jahrelang wissenschaftlich geleitet wurde (Lauth 1989; Bernath/Lauth 1992; Bernath/Fichten 2007).

Die Variante eines Online-Kurses wurde im Jahre 2001 mit den beiden thematischen Schwerpunkten „Grundlagen psychologischer Gesundheitsförderung“ und „Interkulturelle Kommunikation und Interaktion“ entwickelt und mit einer aus 32 Pflegekräften bestehenden Gruppe in einem achtwöchigen Online-Seminar durchgeführt (Fichten/Scheibler 2004; Fichten/Scheibler/Zawacki-Richter 2006). Mit dem Kurs wurde das Ziel verfolgt, Pflegekräften psychosoziale Handlungskompetenzen zu vermitteln und ihnen angemessene, lösungszentrierte Strategien zur Förderung der Gesundheit bei Patienten bzw. Klienten aufzuzeigen. Dabei ist zu bedenken, dass sich die Berufstätigkeit in sozialen Handlungsfeldern dadurch auszeichnet, dass es in konkreten Handlungssituationen nicht eine einzig richtige, sondern dass es zumeist mehrere Handlungsoptionen gibt, die jeweils unterschiedlich theoretisch untermauert werden können. Folglich mussten die Inhalte des Kurses für die Praxis der Lernenden bedeutsam sein und von ihnen im beruflichen Alltag aufgegriffen und umgesetzt werden können. Praxisbezogenheit und Problemhaltigkeit der zu vermittelnden Inhalte ist eine wesentliche Voraussetzung für gehaltvolle Diskussionen mit den Lernenden und der Lernenden untereinander.

Der Erfolg netzbasierter Lernumgebungen steht und fällt „mit der Sicherstellung der notwendigen Informationsbasis (...) und einer adaptiven Unterstützung der Gruppenprozesse“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002: 52). Entsprechend wurden die Lehr- bzw.

Unterrichtsmaterialien des ursprünglichen Kurses den Erfordernissen einer elektronischen Lernumgebung, in diesem Fall für ein *virtuelles Seminar* (Bernath/Rubin 1999), angepasst. So kam es beispielsweise auf eine übersichtliche Struktur des Kurses als Ganzem und der einzelnen Module des Kurses, auf bearbeitbare Textmengen und eine sinnvolle Vernetzung der Textbausteine an. Zudem wurden neue Inhalte und Dokumente integriert, die dem aktuellen Diskussionsstand des sich rasch entwickelnden Bereichs der Gesundheitswissenschaft entsprechen. Besonderer Wert wurde auf die Wiedergabe kontroverser Positionen (Multiperspektivität) sowie auf das Präsentieren empirischer Daten und Fallbeispiele (Authentizität) (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002) gelegt, die von Pflegekräften früherer Kurse stammten und problemorientiertes Lernen ermöglichen sollten (vgl. Hurst/Quinsee 2003).

Der Diskussionsprozess im virtuellen Seminar verläuft asynchron. Das bedeutet, dass die Beiträge der Teilnehmer zu unterschiedlichen Zeitpunkten gesendet, gelesen und beantwortet werden können. Anders als bei synchron verlaufender Kommunikation wie im face-to-face-Unterricht, wo Lehrende fortwährend und in rascher Folge didaktische Entscheidungen treffen müssen (z.B. hinsichtlich Steuerung, Impulsgebung, Beachtung bzw. Nichtbeachtung einzelner Beiträge usw.), sind sie bei der asynchronen Online-Kommunikation von unmittelbarem Handlungs- und Entscheidungsdruck befreit. Sie können didaktische Entscheidungen wohl überlegt fällen, Interventionen gezielt und hinreichend planen, sich mit anderen Lehrenden beraten usw. Auch die Lernenden müssen nicht – wie im Klassenraum – sofort einen Beitrag parat haben, sondern können sich ihren Beitrag überlegen, ihn eventuell erst einmal für sich ausformulieren, sie können entscheiden, ob sie sich überhaupt zu einem Diskussionspunkt äußern und wann, auf welche Weise, zu welchem Stichwort sie einen Beitrag einbringen wollen. Diese Lerner-Autonomie wird durch individuell unterschiedlich ausgeprägte Medien-, Selbststeuerungs- und Selbstlernkompetenzen moderiert, die – nach Moore – darüber mitbestimmen, in welchem Umfang Autonomie zur Geltung gebracht und in der gemeinsamen Diskussion verwirklicht werden kann.

Analysiert man den Kurs gemäß Moores *Theorie der Transaktionalen Distanz*, so ergibt sich im Hinblick auf Struktur, Dialog und Autonomie Folgendes:

Struktur

Bei der Analyse der Struktur unterscheiden wir zwischen der Struktur der Lernumgebung und der didaktischen Strukturierung.

Struktur der Lernumgebung: Bei der Gestaltung des Online-Kurses haben konstruktivistische Annahmen zum Wissenserwerb eine Rolle gespielt. Auf dieser Grundlage wurden in den letzten Jahren verschiedene Instruktionsansätze für Lernumgebungen entworfen, „die eine aktive Auseinandersetzung mit Problemen anregen und die Anwendungsqualität des Wissens erhöhen sollen“ (Gerstenmaier/Mandl 1995: 875). Dazu sind u.a. vom didaktischen Design her vorgegebene Elemente zu rechnen, die eine für die gemeinsame Diskussion und Wissensgenerierung erforderliche Gruppenbildung begünstigen (McLoughlin 2002). Dazu gehören nach Jonassen et al. (1995) aber auch „worthy problems or questions of importance (...) tasks that are either replicas of or analogous to the real-world problems faced by (...) professionals in the field (...) problems requiring a repertoire of knowledge“ (p. 12). Diese Prinzipien sind motivationsfördernd und transferbegünstigend: „Komplexe und vieldimensionale Aufgaben aus authentischen Kontexten (...) bieten mehr (intrinsische) Anreize für spontane Kollaborationsprozesse“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2002: 48).

Didaktische Strukturierung: Der Ablauf des Online-Kurses erfolgte in Wochenschritten, wodurch für alle Teilnehmenden Start und Ende einer zu bearbeitenden Teileinheit festgelegt wurden. Auf diese Weise wird eine Abfolge der Lernschritte so strukturiert, dass es für die jeweils zu bearbeitende Teileinheit zwar einen gemeinsamen Zeitabschnitt gibt, der Kommunikationsprozess innerhalb dieses Zeitabschnittes dann jedoch zu unterschiedlichen Zeitpunkten stattfindet. Für einen Wochenabschnitt werden die Lernziele angegeben, die entsprechenden Unterrichtsmaterialien bereitgestellt und die Fragestellungen und Themen für die Diskussion sowie Übungsaufgaben benannt. Am Ende eines Wochenabschnitts werden Rückmeldungen an die Lernenden gegeben sowie Arbeitsergebnisse und die verschiedenen Diskussionen zusammengefasst. Je nach Diskussionsverlauf in der zurückliegenden Woche werden zusätzliche Dokumente, Literaturhinweise und Anregungen zur weiteren Bearbeitung des Stoffes und zur Erarbeitung von Problemlösungen eingebracht. Daran schließt sich eine Überleitung in das nächste Modul der folgenden Woche an und – zu gegebener Zeit – auch eine Einordnung der Lernschritte in den Gesamtzusammenhang des Kurses.

Dialog

Im virtuellen Seminar wie in allen vergleichbaren elektronischen Lernumgebungen, die Dialog (i.S. von Moore) als wesentlichen Bestandteil des Unterrichtsprozesses einplanen, kommunizieren Teilnehmende auf der Grundlage ihrer Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsmaterial, analysieren gemeinsam Fallbeispiele und bearbeiten Aufgabenstellungen. Im Diskussionsverlauf erzeugen die Lerner eine weitgehend übereinstimmende Realitätskonstruktion bzw. mentale Modelle (Seel 2001). Bei den einzelnen Lernenden vorhandene Wissensbestände werden aneinander angeschlossen und aufeinander bezogen (vgl. Carell 2000). Bei diesem Austausch von Informationen und der Beachtung der Beiträge anderer Teilnehmer bildet sich in Ko-Konstruktion eine gemeinsame Wissensbasis heraus (McLoughlin/Luca 2000).

Gelingt es im Rahmen von Präsenzveranstaltungen meist nur, ein Fallbeispiel aus der Praxis eines Lernenden in den Mittelpunkt der Betrachtung zu stellen und zu bearbeiten, haben im Online-Kurs alle Lernenden Gelegenheit, ihre Fälle darzustellen und die Vielfalt unterschiedlicher Fallbeispiele zu diskutieren. Da die Teilnehmer aufgrund der asynchronen Kommunikation Zeit zum Überlegen haben, sind ihre Beiträge in der Regel gehaltvoller und fundierter als in Präsenzveranstaltungen; unterstützt wird dies durch die epistemische Funktion des Schreibens (vgl. Hülsmann 2003). In dem Online-Kurs haben die Teilnehmer an der Ausgestaltung einer gemeinsamen Wissensbasis auch dadurch partizipiert und aktiv mitgewirkt, dass sie relevante Unterlagen und Literaturhinweise beigebracht sowie zusätzliche Dokumente (Pflegeleitbilder, Fragebögen zur Anamnese und Pflegedokumentation) für alle verfügbar gemacht haben.

Der Oldenburger Online-Kurs zeichnete sich durch eine rege Diskussionsbeteiligung aus: Pro Woche haben sich 50% bis 80% der Teilnehmer aktiv und zumeist mit mehreren Beiträgen zu den vorgegebenen Diskussionspunkten geäußert. Auch Teilnehmer, die sich (vorübergehend) nicht zu Wort gemeldet haben, verfolgten nahezu kontinuierlich den fachlichen Austausch und konnten auf diese Weise ebenfalls von dem Kurs profitieren. Bemerkenswert ist, dass sich hieraus hoch individualisierte Lernprozesse, mithin unterschiedliche Konstruktionsverläufe und Aneignungsprozesse von Wissen ergeben (vgl. Bernath & Rubin 2003: 37).

Autonomie

Der virtuelle Seminarraum weist insofern Ähnlichkeiten zu einem Präsenzseminar auf, als auch dort in einzelnen Gruppen zu verschiedenen Fragestellungen diskutiert wird. Im virtuellen Seminar können die Teilnehmer jedoch beliebig die einzelnen Gesprächsrunden wechseln und sich dort einbringen, wo sie es wollen. Daneben können sie gleichzeitig alle Diskussionen in den einzelnen Gesprächskreisen mit verfolgen, ohne sich selbst zu Wort melden zu müssen. Themenwahl und Beteiligungsgrad können also autonom gestaltet werden. Darin ist auch ein Moment der Individualisierung des Lernprozesses zu sehen, da die Lernenden eigene Schwerpunkte setzen, indem sie sich Diskussionsthemen zuwenden, bei denen sie meinen, sich kompetent äußern zu können, und sich dort einfinden, wo eine Diskussion für sie besonders interessant erscheint und einen Lerngewinn zu erbringen verspricht. Auch eine geringe oder völlig ausbleibende Beteiligung an der Diskussion kann als Ausdruck der Lerner-Autonomie verstanden werden, wenn auch nicht auszuschließen ist, dass dabei teilweise Kompetenzdefizite mitspielen.

5. Struktur, Dialog und Autonomie als Bezugsgrößen unterrichtlicher Interventionen

Die Theorie von Moore richtet die Aufmerksamkeit auf drei (Makro-)Faktoren und schafft die Sensibilität für grundlegende Konzepte, die bei konkreten Interventionen zu berücksichtigen sind. Damit ist ein Weg zur Entscheidungsfindung vorgezeichnet. Wie im konkreten Fall zu intervenieren ist, müssen Lehrkräfte aufgrund der jeweiligen Lehr-Lernsituation, der konkret auftretenden Problemlage und unter Berücksichtigung der Voraussetzungen der Lernenden entscheiden (vgl. Lauth/Grünke/Brunstein 2004).

Nach Lauth und Schlotke (1993) brauchen Kinder und Jugendliche mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensstörungen beim Lernen ein hohes Maß an Struktur, sie brauchen ebenfalls ein hohes Maß an Unterstützung und Anleitung und sind somit auf ein hohes Maß an Dialog angewiesen. So unterstützt und gefördert können sie sich beim Lernen entfalten und erreichen zunehmend mehr Autonomie. Auf der Prozessebene kann man sich vorstellen, dass in der Anfangsphase in stärkerem Maße auf Struktur und Dialog geachtet wird, die dann schrittweise zurückgenommen werden.

Medien vermittelter Unterricht stellt besonders hohe Anforderungen an Selbststeuerungs-, Eigenkontroll- und Selbstregulationsfähigkeit, die bei Kindern mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten zunächst aufgebaut und gefestigt werden müssen (vgl. Perels/Schmitz/Bruder 2003). Wie Weinert (1982) festgestellt hat, ist Lernen nie völlig fremdbestimmt und von außen gelenkt, sondern es „enthält stets selbstregulative Komponenten“ (S.104). Für die Gestaltung von Lernprozessen bei Kindern und Jugendlichen mit Lern- und Verhaltensproblemen kommt es somit vor allem auf ein sinnvolles Ausbalancieren von Selbst- und Fremdsteuerung an.

Es gilt, auch diese Lerner zu einer Selbststeuerung ihres Lernens zu befähigen und sie an die eigenständige Wahrnehmung von Lerninteressen und die selbstständige Ausgestaltung ihrer Lernprozesse heranzuführen. Nicht legitimierbar ist, ihnen Autonomie vorzuenthalten. Sie sollen vielmehr zu einer Teilhabe an der Wissensgesellschaft befähigt werden und auch außerhalb der Schule und nach der Schulzeit aktiv weiter lernen und eigenständig ihre Kompetenzen weiterentwickeln können.

6. Diskussion

Moore (1973) entwickelte die *Theorie der Transaktionalen Distanz* zur Beschreibung und Erklärung psychologischer und kommunikativer Zusammenhänge und Brüche in räumlich und zeitlich getrennten Lehr-Lern-Situationen als eine Funktion des Zusammenspiels von Struktur, Dialog und Autonomie. Die Theorie postuliert, dass ein hohes Maß an Struktur und wenig Dialog zu einer hohen transaktionalen Distanz führt und dem Lernenden mehr Verantwortung abverlangt, sich autonom um den eigenen Lernerfolg zu bemühen. Die transaktionale Distanz ist geringer ausgeprägt in Kursen, die stärker auf Dialog setzen und ein geringes Maß an Struktur vorgeben.

Wie an dem dargestellten Beispiel eines Unterrichts in einer Online-Lernumgebung gezeigt werden konnte, eröffnen sich in einem asynchron verlaufenden virtuellen Seminar besonders günstige Möglichkeiten für die Interaktion der Lernenden untereinander sowie zwischen Lehrenden und Lernenden. Dabei wurde auch deutlich, dass das Zusammenspiel von Struktur, Dialog und Autonomie keine statische Größe, sondern dynamischer Natur ist und sich im Kursverlauf ständig verändert. Moore hat darauf hingewiesen, dass das Zusammenspiel der drei Makro-Faktoren von Lerneinheit zu Lerneinheit anders aussehen und mithin variieren kann. Die Analyse des Online-Kurses spitzt dieses Postulat zu, indem sie die Dynamik aufzeigt, die sogar innerhalb einer Lerneinheit auftritt. Während die Grundfigur der Struktur relativ konstant blieb und die Lernenden durchgehend ein hohes Maß an Autonomie hatten, sorgte der Dialog der Lernenden untereinander und mit dem Lehrenden für dynamische Zustandsänderungen.

Um Aussagen über das Ausmaß der transaktionalen Distanz machen zu können, muss eingegrenzt werden, welche Aktivitäten zum Dialog zu rechnen sind. In neueren Publikationen hat Moore (Moore/Kearsley 2005) eine Erweiterung vorgenommen, indem er nicht nur die Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden und der Lernenden untereinander dazu zählt, sondern – entsprechend dem Konzept des didaktisch gelenkten Gesprächs von Holmberg et al. (1982) – auch die Interaktion zwischen den Lernenden und dem didaktisch für das selbstständige Lernen aufbereiteten Lerninhalt. Aus dem Zusammenspiel von Dialog und Struktur entstehen Spannungen, die von Lehrenden nur dann zugunsten der Herausbildung von Lerner-Autonomie gelöst werden, wenn sie die Diskussion strukturieren und moderieren sowie beim Auftreten eines Ungleichgewichts der Faktoren intervenieren. Als Lehrender kann man folglich aus der Theorie von Moore im Rahmen einer reflexiven Didaktik geeignete Interventionen und Fördermöglichkeiten ableiten: „Transactional distance theory provides the broad framework of the pedagogy of distance education. It allows the generation of almost infinite number of hypotheses for research into the interactions between course structures, dialogue between teachers and learners and the student’s propensity to exercise control of the learning process“ (Moore 2007).

Literatur

Association of Supervision and Curriculum Development (1971). Criteria for assessing the formal properties of theories of instruction. In R. Hyman (Ed.), *Contemporary thought on teaching*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Avila, M. (1998). Vom “Ob” über das “Wie” zum “Selbstverständlich”. Ein Resümee aus vier Jahren Computernutzung an einer Münchner Grundschule. In H. Mitzlaff & A. Speck-Hamdam (Hrsg.), *Grundschule und Neue Medien* (S. 220 – 230). Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule.

- Bernath, U. & Fichten, W. (2007). Das Weiterbildungsprojekt „Psychologische Gesundheitsförderung für Fachkräfte im Gesundheitswesen“: Innovation, Transformation, Wirkung. Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen, 67.EL, März 2007, S. 95 – 116.
- Bernath, U. & Lauth, G. W. (1992). Psychologische Gesundheitsförderung als Aufgabe der Weiterbildung von Krankenhauspflegepersonal. In Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands (WIAD) e.V. (Hrsg.), Gesundheitsförderung. Eine Investition für die Zukunft. Ergänzungsband Nr. 2 zum Konferenzbericht (S. 74-78). Bonn.
- Bernath, U. & Rubin, E. (1999). Final Report and Documentation of the Virtual Seminar for Professional Development in Distance Education. Oldenburg: BIS-Verlag.
- Bernath, U. & Rubin, E. (2003). The Online Master of Distance Education (MDE): Its History and Realization. In U. Bernath & E. Rubin (Eds.), Reflections on Teaching and Learning in an Online Master Program. A Case Study (S. 9-49). Oldenburg: BIS-Verlag. <http://www.uni-oldenburg.de/zef/literat/uber.pdf>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2000). Handbook of Self-Regulation. San Diego, Calif.: Academic Press.
- Boyd, R. (1966). A psychological definition of adult education. Adult Leadership, 13, 160-162.
- Boyd, R. & Apps, J. (Eds.) (1980). Redefining the Discipline of Adult Education. San Francisco: Jossey-Bass.
- Burbules, N.C. (1993). Dialogue in teaching: Theory and Practice. New York: Teacher College Press.
- Carell, A. (2000). Computergestütztes kollaboratives Lernen: Die Bedeutung von Partizipation, Wissensintegration und der Einfluss der Rollen. Journal Hochschuldidaktik, 13 (2), 26-35.
- Dohmen, G. (1967). Das Fernstudium: ein neues pädagogisches Forschungs- und Entwicklungsfeld. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Fenner, H.-J. (1978). Soziale Interaktionsformen I: Lehrer-Schüler-Interaktion. In B. Minsell & W. K. Roth (Hrsg.), Soziale Interaktion in der Schule (S. 91-109). München: Urban & Schwarzenberg.
- Fichten, W. & Scheibler, P. (2004). Psychologische Gesundheitsförderung Online. Die Schwester/ Der Pfleger, 43 (8), 608-612.
- Fichten, W., Scheibler, P. & Zawacki-Richter, O. (2006). „Trotz der Ferne kann Nähe erzeugt werden“ – Möglichkeiten der Weiterbildung für Fachkräfte im Gesundheitswesen: ‚Psychologische Gesundheitsförderung Online‘. In U. Bernath & W. Fichten (Hrsg.), Psychologische Gesundheitsförderung für Fachkräfte im Gesundheitswesen (S. 171-181). Oldenburg: BIS-Verlag.
- Fichten, W. (2006). Das Lerntagebuch als Kurselement. In U. Bernath & W. Fichten (Hrsg.), Psychologische Gesundheitsförderung für Fachkräfte im Gesundheitswesen (S. 111-117). Oldenburg: BIS-Verlag.

- Garrison, R. & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. London, New York: Routledge.
- Gerstenmaier, J. & Mandl, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 867-888.
- Gräsel, C. (1998). Neue Medien – neues Lernen? Überlegungen aus der Sicht der Lehr-Lernforschung. In H. Mitzlaff & A. Speck-Hamdam (Hrsg.), *Grundschule und Neue Medien* (S. 67 – 84). Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule.
- Grune, Ch. (2000). *Lernen in Computernetzen. Analyse didaktischer Konzepte für vernetzte Lernumgebungen*. München: KoPäd-Verlag.
- Heyden, K.-H. & Lorenz, W. (1999). *Lernen mit dem Computer in der Grundschule*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Holmberg, B. (2005). *The evolution, principles and practices of distance education*. Oldenburg: BIS-Verlag.
- Holmberg, B., Schuemer, R. & Obermeier, A. (1982). *Zur Effizienz des gelenkten didaktischen Gesprächs*. Hagen: FernUniversität, ZIFF.
- Hron, A. & Friedrich, H. F. (2006). Netzbasierte Information, Kommunikation und Kooperation im Unterricht. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 432 – 436). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hülsmann, T. (2003). Texts That Talk Back - Asynchronous Conferencing: A Possible Form of Academic Discourse? In U. Bernath & E. Rubin (Eds.), *Reflections on Teaching and Learning in an Online Master Program. A Case Study* (S. 75-120). Oldenburg: BIS-Verlag. <http://www.uni-oldenburg.de/zef/literat/th.pdf>
- Hurst, J. & Quinsee, S. (2003). A quality framework for producing clinically competent nurses through distance education. In A. Szücs et al. (Eds.), *EDEN 2003 Annual Conference. The Quality Dialogue: Integrating Quality Cultures in Flexible, Distance and eLearning* (pp. 380-384). Budapest: EDEN.
- Jank, W. & Meyer, H. (2002). *Didaktische Modelle*. 5. Aufl. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Jonassen, D. et al. (1995). Constructivism and Computer-Mediated Communication in Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 9 (2), 7-25.
- Lauth, G.W. (1989). Zur Auswahl der Zielgruppe im Weiterbildungskurs „Grundlagen psychologischer Gesundheitsförderung“. In U. Bernath et al., *Psychologische Gesundheitsförderung als Weiterbildungsmodell für das Krankenhauspflegepersonal* (S. 8-13). Oldenburg: BIS-Verlag.
- Lauth, G.W. & Schlotke P.F. (1993). *Training mit aufmerksamkeitsgestörten Kindern*. Weinheim: Beltz.
- Lauth, G.W., Grünke, M., Brunstein, J.C. (Hrsg.) (2004). *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. Göttingen: Hogrefe

- Mandl, H. & Fischer, P.M. (1982). Wissenschaftliche Ansätze zum Aufbau und zur Förderung selbstgesteuerten Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 2, 111-128.
- Maslow, A.H. (1968). Some Educational Implications of the Humanistic Psychologies. *Harvard Educational Review*, 38, 4.
- McLoughlin, C. & Luca, J. (2000). Cognitive engagement and higher order thinking through computer conferencing: We know why but do we know how? In A. Herrmann & M. M. Kulski (Eds.), *Flexible Futures in Tertiary Teaching*. Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum, 2-9 February 2000. Perth: Curtin University of Technology. <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/mcloughlin.html>
- McLoughlin, C. (2002). Learner support in distance and networked learning environments: ten dimensions for successful design. *Distance Education*, 23 (2), 149-162.
- Meschenmoser, H. (1999). *Lernen mit Medien. Zur Theorie, Didaktik und Gestaltung von interaktiven Medien*. Hohengehren: Schneider.
- Metz-Göckel, S. & Kauermann-Walter, J. (1992). Geschlechterordnung und Computerbildung: Forschungsergebnisse zur Koedukation und unterschiedlichen Umgangsformen mit dem Computer. In M.A. Kreienbaum & S. Metz-Göckel (Hrsg.), *Koedukation und Technikkompetenz: der heimliche Lehrplan der Geschlechtererziehung und wie man ihn ändert* (S. 71 – 92). Weinheim: Juventa.
- Moore, M.G. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, 5 (2), 76-88. http://www.ajde.com/Documents/learner_autonomy.pdf
- Moore, M.G. (1973). Towards a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, 44, 661-679. <http://www.ajde.com/Documents/theory.pdf>
- Moore, M.G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education* (pp. 22-39). London and New York: Routledge. <http://www.uni-oldenberg.de/zef/ede/support/readings/moore93.pdf>
- Moore, M.G. (2006). Dialogue. *The American Journal of Distance Education*, 20 (3), 123-126.
- Moore, M.G. (2007). *The Theory of Transactional Distance*. In *Handbook of Distance Education*, 2nd. Ed. Mahwah NJ.: Lawrence Erlbaum Associates (in press).
- Moore, M.G. & Kearsley, G. (2005). *Distance Education. A systems view*. 2nd ed. Belmont, CA.: Wadsworth.
- Nake, F. (1998). Wilderer in fremdem Gefilde – Als Informatiker in einem Projekt der Grundschule. In H. Mitzlaff & A. Speck-Hamdam (Hrsg.), *Grundschule und Neue Medien*. (S. 97 - 108). Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule.
- Perels, F., Schmitz, B. & Bruder, R. (2003). Trainingsprogramm zur Förderung der Selbstregulationskompetenz von Schülern der achten Gymnasialklasse. *Unterrichtswissenschaft*, 31, (1), 23 – 38.
- Peters, O. (1967). *Das Fernstudium an Universitäten und Hochschulen*. Weinheim: Beltz.

- Peters, O. (1998). Learning and Teaching in Distance Education. Analysis and interpretation from an international perspective. London: Kogan Page.
- Peters, O. (2004). Distance Education in Transition - New Trends and Challenges. 4th ed. Oldenburg: BIS-Verlag.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 34 (1), 44-57.
- Rinn, U. & Meister, D. M. (Hrsg.) (2004). Didaktik und Neue Medien. Konzepte und Anwendungen in der Hochschule. Münster: Waxmann.
- Ritter, M. (1994). Computer oder Stöckelschuh? Eine empirische Untersuchung über Mädchen am Computer. Frankfurt/M.: Campus.
- Rogers, C. (1969). Freedom to learn. Columbus, OH.: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Seel, N. M. (2001). Epistemology, situated cognition and mental models: „Like a bridge over troubled water“. Instructional Science, 29 (4-5), 403-427.
- Tough, A. M. (1971). The Adult's Learning Projects. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Wedemeyer, C. A. (1971). Independent Study. In L. C. Deighton et al. (Ed.), The Encyclopedia of Education, Vol 4. New York: MacMillan.
- Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. Unterrichtswissenschaft, 2, 99-110.

Die Autoren:

**DR. WOLFGANG FICHTEN, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg,
Fakultät 1 Erziehungs- und Bildungswissenschaften
forschungswerkstatt@uni-oldenburg.de**

**DR. ULRICH BERNATH, Ulrich Bernath Stiftung für Fernstudienforschung
ulrich.bernath@uni-oldenburg.de**