

TeleJournal

www.teleinstitut.de/journal.htm

Formen des TeleLernens

Bernd Wiest

1/98

Inhaltsverzeichnis

FORMEN DES TELELERNENS

EINLEITUNG

SELBSTGESTEUERTES LERNEN

KOOPERATIVES LERNEN

LERNEN MIT TELEMEDIEN

LITERATUR

Formen des Telelernens

Bernd Wiest

Einleitung

Telelernen baut aufgrund der räumlichen Trennung der Teilnehmer und Trainer zunächst vor allem auf zwei verschiedenen Formen des Lernens auf: Dem selbstgesteuerten bzw. selbstorganisierten Lernen und dem kooperativen Lernen. Einerseits muß jeder Lerner sein Lernen in seinen Tagesablauf miteinplanen, sich den Lernstoff strukturieren und sich selbständig damit auseinandersetzen. Andererseits bieten gerade die Telemedien die Möglichkeit eine Brücke zu schlagen zwischen allen Beteiligten und damit gemeinsam zu kommunizieren und zu kooperieren. Deshalb sollen im folgenden diese beiden Lernformen näher beschrieben werden. Im Anschluß wird dargestellt, wie sich diese beiden Formen einbinden lassen ins Telelernen

Selbstgesteuertes Lernen

Mit *„selbstgesteuertem Lernen“* sind diejenigen Prozesse gemeint, die den Lernenden befähigen, alleine, ohne Fremdsteuerung, zu lernen. Dies ist jedoch eine eher analytische Trennung in zwei Pole. Auf der einen Seite steht das Lernen als aktiver, eigenverantwortlicher und selbstgesteuerter Prozeß eines Individuums, auf der anderen Seite das von außen gesteuerte, initiierte Lernen mit Hilfe eines Lehrers oder einer Einwirkung von außen. In der Praxis dürften sich die Übergänge jedoch sehr fließend zwischen Selbst- und Fremdsteuerung hin- und herbewegen, die Lernprozesse also eine Mischung aus beiden sein.

Im Mittelpunkt der Theorien zum selbstgesteuerten Lernen steht die Eigenaktivität des Lernenden. Lernen wird als *„[...] ein aktiver, konstruktiver, kumulativer und zielorientierter Prozeß“*¹ angesehen. Der Lernende muß selbst aktiv werden, um Informationen aufzunehmen. Er muß die neuen Informationen herausarbeiten, in Beziehung zu bereits vorhandenen setzen und sich sein neues Wissen konstruieren. Diese Lernhandlungen erfolgen im Hinblick auf ein selbstgesetztes Ziel.

Lernen ist nicht an bestimmte Situationen gebunden. Ein Lerner kann sich immer für oder gegen Lernen entscheiden. Dies gilt selbst in Situationen, in denen Lernprozesse in Gang gesetzt werden sollen, wie zum Beispiel in Seminaren. Vertreter der Theorie des selbstgesteuerten Lernens² gehen davon aus, daß die allgemeine Lernfähigkeit eines Menschen eng mit seiner Fähigkeit zum selbständigen Lernen zusammenhängt.

Die Handlungen des selbstgesteuerten Lernens sind eng verwandt mit dem problemlösenden Denken.. Wenn der Lerner einen Wissensmangel entdeckt, der für die Erreichung seines Zieles bedeutsam ist, beginnt er mit den Lernhandlungen.

Diese Handlungen können in **drei Teiltätigkeiten** aufgegliedert werden:³

- Lernkoordination
- Lernorganisation
- Lernen im engeren Sinne

1 Simons, J, 1992, S. 251 über Shuell, 1988, S. 277

2 z.B. Mandl, H. / Friedrich, F. 1992

3 Mandl, H. / Friedrich, F., 1992 S. 197

Zuerst muß das eigene Lernen in der **Lernkoordination** mit anderen, konkurrierenden Tätigkeiten abgestimmt werden. Entsprechend den Motivationstheorien gibt es nicht nur eine einzige Motivation in einem Augenblick, sondern eine Vielzahl verschiedener Motivationen, die je nach Situation stärker oder schwächer sind. Um Lernen zu ermöglichen, muß demnach eine Situation geschaffen und erhalten werden, die Lernmotivation herstellt und erhält und andere Motivationen in den Hintergrund treten läßt.

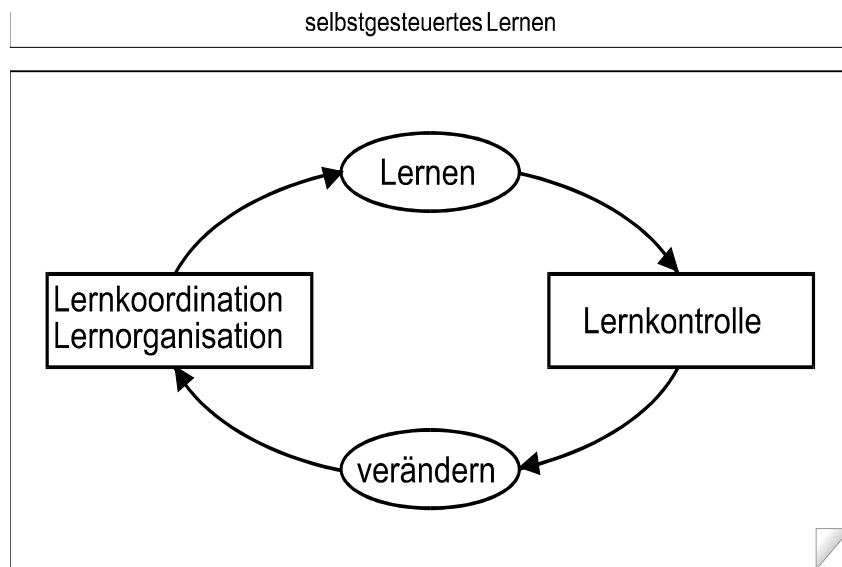
In diesem Bereich sind auch die Probleme anzusiedeln, die beispielsweise bei den Versuchen zum "Lernen am Arbeitsplatz" entstanden. Lernen wird hier ständig durch Aufgaben des Alltagsgeschäfts gestört und unterbrochen, was die Lernaktivitäten extrem verringert, wenn nicht unmöglich macht.

Die zweite Teiltätigkeit ist die **Lernorganisation**. Die Organisation des eigenen Lernens erfordert vom Lernenden in Abhängigkeit seiner Handlungsspielräume eine bestimmte Anzahl von Entscheidungen. Der Ort, die Zeit und die Dauer des Lernens müssen ebenso festgelegt werden wie die Anordnung der Lerninhalte, die Medienwahl und die Hilfsmittel. Gleichzeitig müssen die Sozialform und die anzuwendenden Lerntechniken und Strategien bestimmt werden.

Der dritte Bereich ist das **Lernen im engeren Sinn**. In diesem Bereich liegen die Tätigkeiten zur Auseinandersetzung mit dem gewählten Lerngegenstand und die Informationsaufnahme und -verarbeitung. Hier baut der Lerner seine Wissensstrukturen auf oder verändert sie. Diese Tätigkeit läuft bei geübten Lernern automatisiert ab, wird jedoch bewußt reguliert, wenn Probleme auftauchen. Damit gerät dieser Bereich vor allem bei Behaltens- oder Verständnisschwierigkeiten ins Blickfeld. Je nach den Strategien, die ein Lerner zur Verfügung hat, können diese Schwierigkeiten behoben werden oder das Lernen verhindern.

Das selbständige Lernen beginnt damit, daß der Lerner sein Lernen eigenständig vorbereitet.⁴ Er wählt sich seine Lernziele und -wege selbständig aus und macht sich deren Bedeutung klar. Für die Vorbereitung und das Lernen selbst ist es wichtig, daß der Lerner sich über die Ziele und Handlungen seines Lernens orientieren kann. Das Problem oder der Informationsraum, also der Bereich innerhalb dessen der Lerner neue Informationen aufnimmt und verarbeitet, müssen für ihn überschaubar bleiben.

Nach der Vorbereitung beginnt der Lerner mit dem eigentlichen Lernen, er setzt sich aktiv und konstruktiv mit den Lerninhalten auseinander. Während des Lernens wird der Lernfortschritt vom Lerner kontrolliert. Diese Leistung wird im Hinblick auf das Ziel bewertet und kann den weiteren Lernweg beeinflussen. Diesen Prozeß veranschaulicht die folgende Grafik.



hww 05/06

4 Simons, J. , 1992, S. 254

Wichtig für diesen Prozeß ist die Überschaubarkeit. Der Lerner muß sich im Hinblick auf das Lernziel orientieren können. Er muß die verschiedenen Handlungsalternativen und deren Bedeutungen für das Lernziel erkennen. Wenn die Bedeutung der wahrgenommenen Alternativen nicht klar ist, kann der Lerner dadurch verunsichert werden.

Die Zahl der Alternativen ist aufgeteilt in:⁵

- objektiv mögliche Handlungsalternativen
- subjektiv mögliche Handlungsalternativen
- tatsächlich ausgeübte Handlungsalternativen

Die Wahrnehmung möglichst vieler Alternativen und die Entscheidung für die persönlich am besten geeignete beeinflussen den Lernerfolg. Die Gesetzmäßigkeiten, die zwischen den Entscheidungen und dem Lernerfolg bestehen, sind nur zu einem kleinen Teil erforscht, wodurch die Lernwirksamkeit bestimmter Lernwege schwer vorhersagbar ist.

Die zum selbstgesteuerten Lernen notwendigen Fähigkeiten und Tätigkeiten müssen vom Lerner jedoch erst erlernt werden. Dadurch gibt es Faktoren, welche die Entwicklung des selbstgesteuerten Lernens behindern.

Ein wichtiger Faktor für die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen ist die **subjektive Lernkonzeption**. Sie wurde nach einer Studentebefragung in drei Hauptkategorien zusammengefaßt:⁶

1. Lernen ist eine **reproduktive Tätigkeit**. Informationen werden wortwörtlich gespeichert und sollten unverändert wiedergegeben werden können.
2. Lernen heißt, etwas aufnehmen, damit man es (später) gebrauchen kann. Im Mittelpunkt steht der **Gebrauchswert** der Information.
3. Lernen ist ein **Konstruktionsprozeß**. In Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand wird neues Wissen konstruiert.

Vor allem das reproduktive Lernverständnis behindert selbständiges Lernen. reproduktionsorientierte Studenten lernen nur dann aktiv und konstruktiv, wenn sie von den Lehrenden entsprechende Anweisungen erhalten. Bleiben diese aus, besteht kein Anreiz, die Fähigkeit, selbständig zu lernen, zu entwickeln. Diese Lernkonzeption funktioniert auch als Filter: Aufgabenstellungen, die aktives, konstruktives Lernen auslösen sollen, werden so uminterpretiert, daß ein mehr passives, reproduktives Lernen beibehalten werden kann.

Um die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen zu entwickeln, muß auch die subjektive Lernkonzeption geändert werden. Die Änderung der Lernstrategie und vor allem der Lernkonzeption hin zu der Vorstellung eines aktiven, konstruktiven Lernens ist jedoch schwierig. Viele Lernende haben Angst ihre Strategie zu ändern, andere behalten ihre ineffiziente Lernstrategie bei, um sicher zu sein, daß sich ihre Ergebnisse nicht ändern, auch wenn diese schlecht sind.

Desweiteren besteht die Meinung, daß konstruktives Lernen zuviel Arbeit macht, oder daß man nicht dazu fähig ist, die notwendigen Lernaktivitäten auszuführen. Viele Lernende bevorzugen daher ein passives, reproduzierendes Lernen. Sie bevorzugen auch Situationen, in denen selbständiges Lernen nicht erforderlich ist. Dadurch besteht kein Anlaß, die notwendigen Fähigkeiten auszubilden bzw. sie weiterzuentwickeln.

⁵ Simons, J. , 1992, S. 221

⁶ vgl. Simons, 1992, S. 256, f. über Vermunt, 1987

Ein weiterer Hinderungsgrund zur Änderung der Lernstrategie liegt auf der Seite der Lehrenden (Simons, 1992, S257). Sie neigen im Allgemeinen sehr stark dazu, Schüler extern zu steuern. Werden die Aktivitäten der Lerner jedoch zu stark von außen gesteuert und stark vorstrukturiert, so haben sie wenig Gelegenheit, die Fähigkeit zu entwickeln, selbständig zu lernen.

Eine zusätzliche Schwierigkeit in der Entwicklung des selbständigen Lernens liegt im unzulänglichen Umgang mit den Lernzielen begründet. Nur wenige Lernende denken über ihre Lernziele nach, die durch den Lernprozeß erreicht werden sollen. Dies verhindert jedoch, daß die verschiedenen Arten von Lernzielen ins Blickfeld geraten. Es verhindert auch, daß über die unterschiedlichen kognitiven Prozesse nachgedacht wird, die erforderlich sind, um diese Ziele zu erreichen. Die Lernaktivitäten werden von den Lernenden ebenfalls nicht oder nicht angemessen überwacht und kontrolliert. Wenn sie kontrolliert werden, werden die jeweiligen Lernziele dabei sehr selten berücksichtigt.

Das eingeschränkte Repertoire an Lerntechniken zum selbstgesteuerten Lernen ist ein weiteres Hindernis, wodurch passive, reproduktive Lernverfahren und Situationen in der Praxis häufig vorgezogen werden.

Selbstgesteuertes Lernen kann damit als Fähigkeit beschrieben werden, aktiv und konstruktiv zu lernen und seinen Handlungsspielraum zu nutzen. Diese Fähigkeit muß jedoch erst erlernt werden. Auf dem Weg zu dieser Fähigkeit gibt es sehr viele Hindernisse, die überwunden werden müssen, um diese Lernstrategie effektiv anwenden zu können.

kooperatives Lernen

Das selbstgesteuerte Lernen beinhaltet auch die Wahl der Sozialform, in der das Lernen stattfindet. Diese kann sowohl das individuelle Lernen, unabhängig von anderen Personen, beinhalten, wie auch die Arbeit in Gruppen oder mit einem Lernpartner.

Beim individuellen Lernen beschäftigt sich der Lerner allein mit den unterschiedlichen, ihm zur Verfügung stehenden Materialien. Diese Form wird häufig beim wissenschaftlichen Arbeiten angewandt. Der Lerner setzt sich mit Texten verschiedener Autoren auseinander und lernt auf diese Art unterschiedliche Perspektiven seines Themas kennen. Der Vorteil dieser Methode liegt in der völligen Freiheit der Zeiteinteilung und der Lerngeschwindigkeit. Gleichzeitig kann sich der Lerner hier nicht durch fehlendes oder falsches Wissen vor anderen blamieren. Der Nachteil ist jedoch die fehlende Rückmeldung. Er kann sich nur auf sein Gefühl verlassen, daß sein Wissen vollständig oder richtig ist. Er kann nie sicher sein, daß die von ihm gewählten Materialien das Themengebiet vollständig abdecken.

Auch die Perspektive ist eingeschränkt. Der Lerner bildet sich sein eigenes Urteil auf der Basis verschiedener Materialien und verfügt letztlich nur über seine eigene Perspektive.

Das Lernen im Austausch mit anderen kann diese Nachteile beseitigen. Durch die Kommunikation mit anderen erhält der Lerner ständig Rückmeldung über sein Wissen. Er kann Wissensdefizite feststellen und diese im Dialog mit der Gruppe beseitigen. Gleichzeitig erhält er Hinweise auf weitere, von ihm nicht bearbeitete Lernmaterialien und lernt die verschiedenen Perspektiven der anderen Teilnehmer kennen. Das kommunikative Lernen fördert die Auseinandersetzung mit dem eigenen Wissen und dem Wissen anderer. Es ermöglicht damit das Kennenlernen verschiedener Perspektiven und Meinungen. Kommunikation fördert damit vor allem den emanzipatorischen Gedanken des Lernens.

Soziales und kommunikatives Lernen ist damit ein wichtiger Aspekt für die Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Welt. Lernen ist auch soziales Lernen im Austausch mit der sozialen Umwelt. Im Rahmen dieser sozialen Interaktion ist die Kooperation der Kommunizierenden ein wichtiger Aspekt.

“Die Kooperation ist eine soziale Verhaltensform, in der mehrere Individuen mit je spezifischen Fähigkeiten und Einstellungen sich an einem gemeinsamen Arbeits- oder Lernziel orientieren, das sie durch Koordination ihrer Kräfte, Gesichtspunkte und Fähigkeiten und durch wechselseitige Hilfestellung realisieren wollen.”⁷

Kooperatives Lernen⁸ ist also ein wechselseitiges Bezogensein und Handeln, ein Bezugsfeld vielfältiger und allseitiger Interaktionen, wobei ein Tun das andere mitbestimmt und wiederum von ihm abhängig ist. Kooperation ist immer auf ein Ziel gerichtet. Diese Zielorientierung wirkt motivierend und selegierend auf alle Mitwirkenden, Handlungen und Äußerungen. Diese Handlungsform muß jedoch koordiniert sein. Diese Koordinierung kann die verschiedensten Grade der Verbindlichkeit erreichen, angefangen von einem bloß emotionalen “Abgestimmt-Sein” bis zu verbindlichen Regeln, Gesetzen und Normen.

Die von Dietrich⁹ dargestellten Untersuchungsergebnisse zu den Auswirkungen des kooperativen Lernens belegen die Bedeutung und die Vorteile dieser sozialen Lernform.

Dietrich faßte die experimentelle Forschung und schulische Feldforschung zur Lernleistung, sowie die Erziehungs- und sozialpsychologische Forschung zur Entwicklung der Kooperationsfähigkeit zusammen. Bei der experimentellen Forschung zur Lernleistung fand er folgende Ergebnisse:

- Verglichen mit der Einzelarbeit sind Individuen in Kollektivsituationen produktiver im Sinne einer Steigerung der Leistungsqualität.¹⁰
- Die integrierte Anstrengung der kooperativen Lerngruppe im Vergleich zur Alleinarbeit bietet:
 - mehr richtige Lösungen
 - mehr Hypothesen
 - einen größeren Bereich von Probleminterpretationen
 - größere Mannigfaltigkeit kritischer Einwände
- Die integrierte Anstrengung beinhaltet jedoch gleichzeitig die folgenden Einschränkungen:
 - Alleinarbeiter benötigen pro konkreter Problemlösung häufig weniger Zeit.
 - Der Durchschnitt der Gruppenleistung übersteigt meist nicht die Summe richtiger Problemlösungen, die von befähigten Versuchspersonen in Alleinarbeit produziert werden.

Der Vergleich von Behaltens- und Reproduktionsleistungen ergab, daß diese Leistungen denen der Alleinarbeitenden hinsichtlich der Menge und Genauigkeit im allgemeinen überlegen sind.

In der schulischen Feldforschung zur Lernleistung verglich Dietrich¹¹ gruppenunterrichtlich und formalunterrichtlich geführte Klassen. Er fand, daß Schüler im Gruppenunterricht mehr wissen und dieses Wissen längere Zeit anhält. Gleichzeitig beherrschten die Schüler geistige Arbeitstechniken und waren beim Kriterium der “Leistungspersönlichkeit,” also der Aktivität der Mitarbeit, der Arbeitsintelligenz und der Konzentration überlegen.

Untersuchungen zur Partner- oder Gruppenarbeit mit Lernprogrammen¹² zeigten im Vergleich zur Einzelarbeit bessere Ergebnisse. Es wurde eine höhere Lerneffizienz bei der Verbindung von Gruppenarbeit und Lernprogramm gefunden.

7 Dietrich, G. (Hg), S. 11

8 vgl. Dietrich, G. (Hg), S.33 ff.

9 Dietrich, G. (Hg), S. 12 ff.

10 Dietrich, G. (Hg), S.15 über Scharmann, 1972

11 Dietrich, 1974

12 Dietrich, G. , S. 16 über Hinzl; Scharmann, 1971; Schröter; Walter, 1972

Die Fähigkeit zum kooperativen Lernen ist jedoch nicht angeboren, sie muß erlernt werden. Die erziehungs- und sozialpsychologische Forschung zur Entwicklung der Kooperationsfähigkeit ergab, daß die Kooperationsfähigkeit erlernt werden kann.¹³

Die häufige Kleingruppenarbeit begünstigt die Interaktion, Zusammenarbeit und Solidarität.¹⁴ Dietrich selbst fand 1969 eine signifikante Überlegenheit der Kooperationsfähigkeit, der Kontaktbereitschaft und der Sozialaktivität bei Lernern in der Gruppenarbeit.

Diese Ergebnisse berechtigen zur Annahme, *“[...] daß in dieser Weise positiv erzogene Kinder mehr Sensibilität, soziale Sensitivität und soziales Risiko entwickeln, als die auf Konkurrenz, soziale Abwehr und Selbstdurchsetzung hin erzogenen Kinder und Jugendlichen.”*¹⁵

Dennoch unterliegt das Lernen in Gruppen gewissen Bedingungen. Diese können das kooperative Lernen fördern oder hemmen. Im wesentlichen gibt es fünf Randbedingungen, die hemmend oder fördernd auf diese Lernprozesse wirken können.¹⁶

- Der Lerner
- Die Aufgabe
- Die Strukturierung der Information
- Die Anreizstruktur
- Der organisatorische Rahmen

Der **Lerner** neigt in der Gruppenarbeit dazu, seinen eigenen Aufwand zu minimieren oder auf niedrigem kognitiven Niveau zu agieren. Dies kann durch zwei personenbezogene Ursachen erklärt werden. Zum einen fehlen dem Lerner zunächst die kooperativen Fähigkeiten und Fertigkeiten, zum anderen herrscht anfangs eine geringe Bereitschaft zur Kooperation. Diese Ursachen können jedoch durch geeignete Maßnahmen behoben werden. Der Wille und die Kompetenz zur Kooperation kann mit Hilfe geeigneter Lehrsequenzen erlernt werden. Im Rahmen der Untersuchungen fanden Mandl und Renkl zwei kognitive Orientierungsstile, die als motivationale und personale Bedingungen für erfolgreiches kooperatives Lernen von Bedeutung sind: ungewißheits- und gewißheitsorientierte Personen. Die ungewißheitsorientierten Personen wollen mehr über sich und ihre Umwelt in Erfahrung bringen, auch wenn dies mit Verunsicherung verbunden ist. Für sie können unsichere Situationen motivierend wirken, und sie lernen besser kooperativ. Gewißheitsorientierte Personen wollen nicht verunsichert werden. Sie sind nicht besonders daran interessiert, mehr über ihre Umwelt zu erfahren. Sie lernen besser auf traditionellem Wege.

Die externe **Strukturierung der Interaktion** ist eine Möglichkeit, den lernförderlichen, kooperativen Austausch zu fördern und die Defizite im spontanen Kooperationsverhalten der Lernenden zu verringern. Diese externe Strukturierung führt jedoch bei anspruchsvollen und kreativitätsfördernden Aufgaben zur Reduktion der Diskussionen auf höherem Niveau, da dadurch die Freiheitsgrade in der Problemdefinition, der Wissensaneignung und ähnlichem eingeschränkt werden.

Dieser offene Austausch ist jedoch bei sozio-kognitiven Konflikten, wie sie zum Beispiel in Zweiergruppen (Dyaden) von Lernenden mit gleichem Status auftauchen, von besonderer Bedeutung. Um diese Schwierigkeit zu umgehen, kann die Grob-Strukturierung auch bei anspruchsvollen Aufgaben vorgegeben werden, während das Mikro-Management, also wann wer erklärt oder wann wer welche Fragen stellt, offen gelassen wird.

13 Dietrich, G., S. 17 über Newcomb, Roth

14 Dietrich, G., über Tausch u. Tausch, Winnefeld

15 Dietrich, G., über Roth, S. 509

16 vgl. Forschungsergebnisse von Mandl, H. & Renkl, A.: 1995

Die zu lösende **Aufgabe** muß eine echte Gruppenaufgabe sein; sie darf nur durch koordinierte Zusammenarbeit befriedigend bewältigt werden können. Dies kann zum Beispiel dadurch erreicht werden, daß einzelne, kooperierende Gruppenmitglieder über spezifische, nur ihnen zugängliche Ressourcen verfügen, die koordiniert werden müssen (ressource independence). Die Aufgabe beinhaltet auch eine motivationale Komponente: Wenn sie keine intrinsische Motivation auslöst, versuchen die Lerner, sie mit minimalem Aufwand zu bewältigen. Sie vermeiden "zeitraubende" Konflikte, versuchen eine effiziente Aufteilung der Arbeit zu finden und eine möglichst schnelle Fertigstellung des Gruppenprodukts zu erreichen. Es wird kein Wert auf den Erwerb neuen Wissens gelegt.

Die **Anreizstruktur** ist in zweierlei Hinsicht wichtig. Zum einen hinsichtlich der unmittelbaren Konsequenzen der Gruppenarbeit, wie Noten, Anerkennung und ähnliches, zum anderen hinsichtlich der Art der Anforderungen, die in Prüfungen allgemein gestellt werden. Slavin (1989)¹⁷ vertritt die These, daß Gruppenbelohnung und individuelle Verantwortlichkeit notwendige Bedingungen für erfolgreiches, kooperatives Lernen sind. Ohne Etablierung von Gruppeninterdependenzen würde das kooperative Lernen nicht zu einem optimalen Ergebnis führen. Das Gruppenziel, die Belohnung, kann nur optimal erreicht werden, wenn die Beiträge jedes Einzelnen gut sind. Cohen (1993/94)¹⁸ schränkt diese Hypothese jedoch auf Übungsaufgaben ein. Er geht davon aus, daß kooperative Aufgaben, die intrinsische Motivation auslösen und höhere Denkprozesse erfordern, auch ohne Belohnung zu gutem Lernerfolg führen. Kritisch ist auch, daß die Bereitschaft der Lerner, kooperativ zu lernen, durch die Prüfungsanforderungen eingeschränkt werden kann¹⁹. Lernende fokussieren ihre Aufmerksamkeit häufig auf diejenigen Inhalte, die in Prüfungen abgefragt werden. Damit sich das kooperative Lernen für die Beteiligten lohnt, müssen Prüfungen auch Aspekte beinhalten, die durch kooperatives Lernen gefördert werden. Hier ist jedoch anzumerken, daß sich viele Studien auf das kooperative Lernen im Klassenunterricht beziehen. In der Erwachsenenbildung und in der betrieblichen Weiterbildung entsteht extrinsische Motivation eher durch die Anforderungen am Arbeitsplatz. Damit werden jedoch die Auswirkungen der extrinsischen Motivation weniger direkt beeinflussbar. Die intrinsische Motivation, ein Lernziel zu erreichen, fördert jedoch die aktive Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Themengebiet und damit vermutlich auch die Bereitschaft, sich mit anderen auszutauschen.

Der **organisatorische Rahmen** soll den Lernern helfen, die notwendigen Kompetenzen für kooperatives Lernen zu erwerben. Hier müssen Möglichkeiten gefunden werden, das kooperative Lernen im Rahmen des Lehr-Lernprozesses zu fördern. Vor allem die neueren Ansätze zum kooperativen Arbeiten in der jeweiligen Alltagswelt der Lerner bieten inzwischen einen guten Rahmen, um diese Sozialform des Lernens in den betrieblichen Alltag zu integrieren.

Die beschriebenen Rahmenbedingungen stellen eine Zusammenfassung verschiedener Einzelbefunde zu den Rahmenbedingungen des kooperativen Lernens dar. Es fehlt jedoch ein Modell, das die verschiedenen Befunde integriert und darüber Aufschluß gibt, in welchen Kontexten, bei welcher Art der Lernziele oder in welcher Wissensdomäne welche Bedingungen notwendig und welche ersetzbar sind. Dennoch liefern die beschriebenen Befunde eine Basis und eine Orientierungshilfe für Lehrende, um selbstgesteuertes und kooperatives Lernen im Rahmen eines virtuellen Bildungszentrums zu fördern.

17 Dietrich, G., S. 4, über Slavin, 1989

18 ebda, S. 4, über Cohen, 1993/1994

19 ebda, S. 4: What-you-test-is-what-you-get-Prinzip: Bell, Burkhardt & Swan, 1992

Lernen mit Telemedien

Lernen mit Telemedien baut immer auf die räumliche Trennung der am Lerngeschehen beteiligten auf. Dies beinhaltet zunächst den Vorteil, daß das Lernen in der Umgebung stattfinden kann, in der das Ziel des Lernens zum Tragen kommen soll: z.B. am Arbeitsplatz. Hier kommen die örtliche und zeitliche Flexibilität zum Tragen. Gleichzeitig ist der Transfer vom Lernprozeß in die Alltagswelt leichter, da beides näher zusammenliegt. Diese Nähe von Lernen und Arbeit birgt jedoch andere Schwierigkeiten für den Lernprozeß selbst, da es schwer ist das Alltagsgeschehen während der jeweiligen Lernzeit zu stoppen: Die wirkliche Welt hat keine Pausen-Taste! Lernprogramme hingegen schon. Auch die Kommunikation mit den Teilnehmern oder dem Trainer kann verschoben oder gestoppt werden, um die im Alltag dringlichen Tätigkeiten auszuführen.

Diese Schwierigkeiten führten letztlich zu zwei Ansätzen des Telelernens, die eher eine Seite des Kontinuums zwischen selbstgesteuertem und kooperativem Lernen bevorzugen:

- Die eher am individuellem Lernen orientierten Ansätze bauen vor allem auf modularisierte Lernmaterialien, die ein Lernen in kleinen Stücken durcharbeiten kann. Aufgaben sind hier eher strukturiert und die Trainer sind eher Korrektoren bzw. Tutoren, die einer anonymen Gruppe von Einzellernern möglichst schnell präzise Antworten auf die gestellten Fragen geben.
- Die eher am kooperativen Lernen orientierten Ansätze bauen vor allem auf die Sozialkontakte im Lernprozess: Betont wird hier der Austausch zwischen Trainer und Lernern und die gemeinsame Umsetzung des Gelernten in die Praxis. Hier wird auch die Praxis als "Lieferant von Aufgaben betont". Feste Lernmaterialien und strukturierte Aufgaben treten eher in den Hintergrund. Auch die Lernziele selbst sind eher offen gehalten.

Für die Weiterentwicklung des Telelernens wird es wichtig sein, diese beiden Ansätze zu kombinieren. Die strukturierten Lernziele, die Aufgaben und vor allem das individuelle und zeitlich eher flexible Modell des selbstgesteuerten Lernens mit dem sozialen Austausch, der Kommunikation unter den Teilnehmern und der gemeinsamen Umsetzung des Gelernten in die Praxis:

Wissen und Handlung als zirkulärer Prozeß

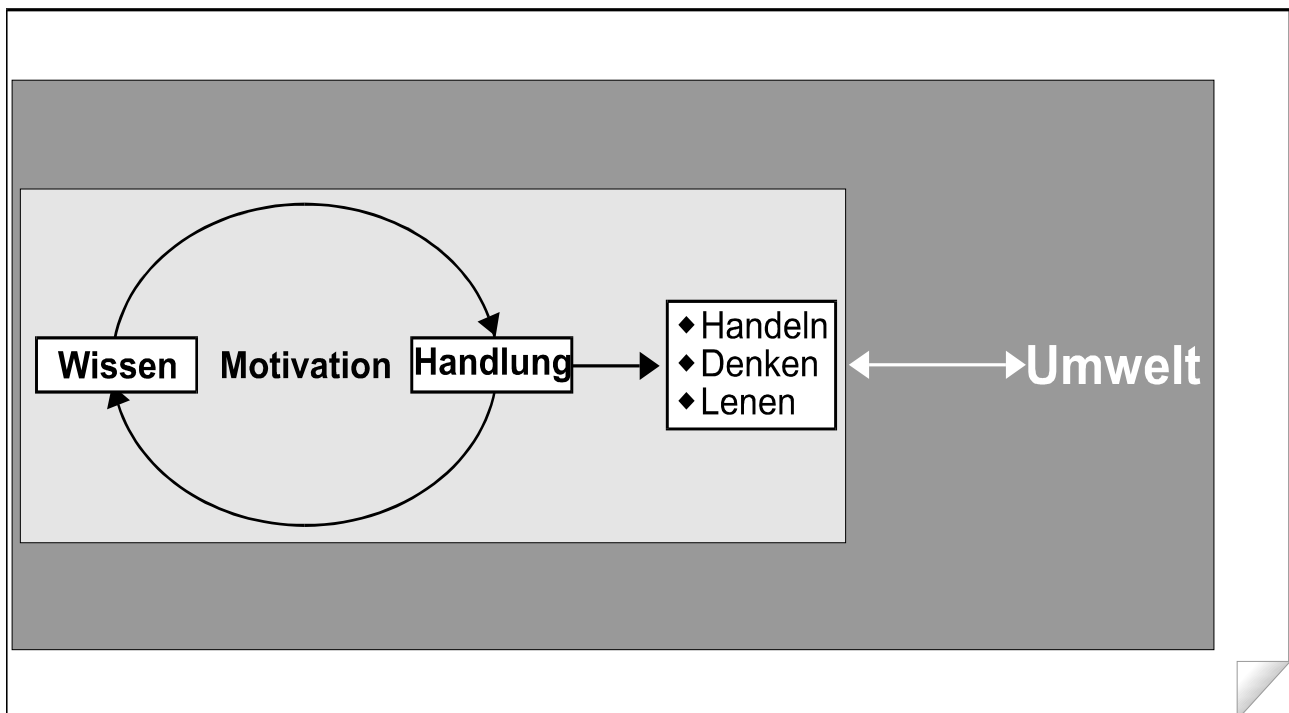


Abb.: 1: Lernen und Umwelt

Informationen werden vom Menschen in der täglichen Auseinandersetzung mit der Welt aufgenommen, die je nach Wichtigkeit eine bestimmte Zeit behalten werden können und danach vergessen werden. Die wichtigsten Informationsquellen für den Menschen sind Gespräche und Medien. Hiermit tauscht der Mensch Informationen aus und sammelt Wissen oder Wissensbruchstücke. Dieser Vorgang ist eher zufällig und unsystematisch und eher informell. In diesem Bereich zeichnen sich vor allem die Kommunikationsmöglichkeiten im Internet aus: eMail- Diskussionsforen, Chat-Gruppen oder OnLine Gemeinschaften, die bestimmte Themengebiete gemeinsam aufbereiten und als Informationen auf WWW-Seiten zur Verfügung stellen.

Lernprozesse, vor allem kognitives Lernen, sind dagegen von einer gewissen Systematik geprägt: Sie sollen bestimmte Fragen beantworten, Wissenslücken schließen. Hier setzt sich der Mensch aktiv und bewußt mit der Welt auseinander, sucht nach Quellen, die ihm helfen, sein Informationsbedürfnis zu befriedigen und damit sein Lernziel zu erreichen. Eine wichtige Komponente hierbei ist die Motivation. Sie hat eine doppelte Funktion. Zum einen ist der Lernende motiviert, sich mit einem Thema zu beschäftigen, zum anderen wird diese Motivation von den jeweiligen Informations- oder Lernquellen beeinflusst. Die höchste Lernmotivation auf einem bestimmten Gebiet, das uns sehr interessiert, geht verloren, wenn das Buch, das wir uns gesucht haben, langweilig oder zu kompliziert ist; wir werden es sehr bald zur Seite legen und uns mit etwas anderem beschäftigen, das uns mehr motiviert. Hier zeigt sich der Vorteil des strukturierten und modularen Aufbaus von Lernmaterialien. In diesem Bereich können interaktive Lernprogramme oder Lernumgebungen den Lernenden schnell und unkompliziert zu dem Thema führen, daß sein Lernbedürfnis erfüllt. Die entsprechende mediale Aufbereitung zusammen mit der Motivation des Lernenden helfen dabei, sich individuell mit dem Themengebiet auseinanderzusetzen und selbst Lösungen auf die jeweilige Ausgangsfrage zu finden.

Dennoch bleiben bei beiden Lernformen - wenn sie ausschließlich durchgeführt werden - einige Bedürfnisse offen. Das eher informelle Lernen in Kommunikationsprozessen kann einen Lernprozeß nur sehr schwer strukturieren und es besteht die Gefahr der Frustration durch Über- oder Unterforderung. Das strukturierte und selbstgesteuerte Lernen bietet zwar diesen schrittweisen Aufbau, kann aber spezielle - aus der eigenen Umwelt kommende Fragenkomplexe nur mit allgemeinen Lernzielen aufarbeiten und den Transfer nicht begleiten.

Gerade hier wird in Zukunft der Vorteil des Telelernens und die Aufgabe der Trainer als Lernprozeß-Begleiter liegen. Gemeinsam mit einer Lernergruppe werden Lernziele und Lernschritte vereinbart und Lernpläne in Kommunikationsprozessen erarbeitet. Die jeweilige Auseinandersetzung mit den allgemeinen Lernzielen findet selbstgesteuert statt. Der Transfer des Gelernten und die Beantwortung der individuellen Fragestellungen wird wieder in kooperativen Lernsituationen durchgeführt.

Hier bieten Telemedien enorme Vorteile für das Telelernen, da hier sowohl individuelle Lernprozesse durch WWW-Seiten, interaktive Lernseiten u. ähnliches ermöglicht werden, als auch die Kommunikation der Lerner untereinander zeitgleich (in Chat-Umgebungen, via Internet-Telephonie oder sogar Video- Konferenz) und zeitversetzt per eMail, Sprachmail, Newsgruppen und Web-Boards möglich ist. Telelernen wird immer hin und her pendel zwischen selbstgesteuertem und individuellem Lernen und kann auch den Wechsel von formellen und informellen Lernprozessen unterstützen.

Diese Zusammenlegung der beiden Lernformen und die Durchführung dieser Lernprozesse mit Telemedien wird tatsächlich Lernmöglichkeiten eröffnen, die in dieser Art bisher nicht möglich waren. Dennoch benötigt dieses Lernen auch eine andere Art Lerner und Trainer. Für beide ist eine hohe Medienkompetenz und informationstechnische Kompetenz ebenso notwendig, wie die Fähigkeit, sich selbstverantwortlich und selbstgesteuert auseinanderzusetzen mit den entsprechenden Themen und in der Kommunikation im Lernteam Lösungen für den Alltag zu finden. Dies wird in den nächsten Jahren eine wichtige und nicht zu unterschätzende Aufgabe beim Aufbau einer lernenden Gesellschaft - einer Informations - und Kommunikationsgesellschaft.

Literatur

4. Buber, M., Das dialogische Prinzip, Heidelberg, 1962
5. Dieterich, R., Psychologie der Lehrerpersönlichkeit, München, 1961
6. Dietrich, G. (Hg), Kooperatives Lernen in der Schule, Donauwörth, 1974
7. Dietrich, G., Bildungswirkungen des Gruppenunterrichts, München, 1969
8. Mandl, H. / Renkl, A., Kooperatives Lernen. Die Frage nach dem Notwendigen und dem Ersetzbaren (Forschungsbericht Nr. 56), München, 1995
9. Mandl, H. / Spada, H., Wissenspsychologie, München, 1988
10. Mandl, H., Lern- und Denkstrategien, Göttingen, 1992
11. Mandl, H., Wissenschaftliche Weiterbildung und Selbststudium, Weinheim, 1991
12. Meyer, E. / Winkel, R. (Hg), Unser Konzept: Lernen in Gruppen: Begründungen, Forschungen, Praxishilfen, Hohengehren, 1991
13. Meyer, E., Unser Konzept: Lernen in Gruppen, Hohengehren, 1991
14. Simons, J., Selbstgesteuertes Lernen. In: Mandl / Friedrich: Lern- und Denkstrategien, Göttingen, 1992, Göttingen, 1992