

(Arbeitspapier Mai 2006; J. Ortner)

Forschungsprojekt: „Collaborative Blended Learning“

Der Einfluss soziokultureller Faktoren und steuernder Interventionen auf Lern- und Kommunikationsprozesse in Präsenz- und Online Lernszenarien.

Summary

Der Einsicht in die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens in einer globalisierten Welt (im „Informationszeitalter“) folgend, führen immer mehr private und öffentliche Anbieter Qualifizierungs- und Fortbildungsprogramme durch, in denen moderne Medien (IKT) eingesetzt werden, um zeitliche und räumliche Barrieren des Lernens zu überbrücken und so berufstätigen Menschen lebens-, berufsbegleitende Weiterbildung (leichter) zu ermöglichen. Lernen in Gruppen, in denen Teilnehmer „face to face“ an Schulungsorten und „online“ in virtuellen Lernumgebungen (E-Learning) Lernstoffe gemeinsam erarbeiten, erfordern Methoden, die noch nicht ausreichend entwickelt und erforscht sind. Die Kenntnis und Beachtung der Faktoren, die zum Gelingen solcher „Blended Learning“ Lernveranstaltungen beitragen, sind für Lehrende und Lernende (im Sinne der effizienten Erreichung von Lehr-/Lernzielen) entscheidend. Das Forschungsprojekt baut auf einem Vorprojekt auf, in dem diesbezüglich Daten gesammelt und Hypothesen formuliert wurden. Diese sollen nun mit Hilfe wissenschaftlich fundierter Methoden überprüft werden. Darüberhinaus soll eine Methodik entwickelt werden, die Lehrende (im Sinne der Selbstevaluation) während ihrer Arbeit dabei unterstützt, hochwertige Lehrangebote anbieten zu können. Da die Methoden des "Blended Learning" erst seit wenigen Jahren eingesetzt werden und in der Forschung bislang nur Pilotprojekte untersucht wurden, ist eine eingehende und umfassende Untersuchung zur Qualitätssicherung und zur Verbesserung der Methoden von CBL-Lehrveranstaltungen (im Dienste des „lebensbegleitenden Lernens“) dringlich nötig.

I Einleitung: Lehr-/Lernszenarien für „lebenslanges Lernen“

Was ist gegenwärtige Praxis des Lehrens und Lernens mit Unterstützung neuer Medien? Hat e-Learning in der gegenwärtig praktizierten Form eine Zukunft?

Lehr-/Lernveranstaltungen (LLV) sind *Inszenierungen sozialer Interaktion* zum Zwecke der Weitergabe und Aneignung von Wissen und Erfahrung. Wie Operaufführungen, Gottesdienste oder Fußballspiele haben sie eine bestimmte Dramaturgie, – eine zeitliche Struktur mit Vorbereitung, Anfang, Höhepunkten, Pausen und einem Ende, – eine Struktur des sozialen Raumes mit Rollen (wie Sprecher, Spieler, Zuhörer /-seher, Leiter, Dirigent, Lehrer, Lernende, Vorgesetzte, Untergebene, Partner etc.) und ausgesprochene (kodierte) wie unausgesprochene (Spiel-)Regeln der Interaktion (Verhaltensmuster). Schulungsszenarien sind außergewöhnliche soziale Situationen, insofern sie aus dem Arbeitsleben herausgehoben und von anderen Formen des Lebens in der Gesellschaft abgegrenzt sind, – sie sind aber auf dieses „Leben außerhalb“ bezogen, insofern sie diesem dienen.

Die *Dramaturgie von Schulungsszenarien* bzw. LLV kann unterschiedlich starr bzw. veränderbar sein. Zu den starren, standardisierten Formen didaktischer „Designs“ zählen Veranstaltungen wie Vortrag, Vorlesung (frontale Instruktion), Seminar, etc. Sie sind dadurch gekennzeichnet, dass die Rollenverteilung und die damit verbundenen Funktionen fixiert sind und sich daran im Verlaufe der Veranstaltung nichts ändert. Zwischen „Instruktor“ und „Auditorium“ besteht ein Wissens-/Erfahrungsgefälle. Verbunden mit dem Wissensvorsprung (*Wissensautorität*) ist die Kompetenz bzw. Zuständigkeit, den Verlauf der Veranstaltung (direkt oder indirekt über Normen, Konventionen, Regeln, Sitten) zu bestimmen (*Prozessautorität*).

Der primäre, sekundäre und zum Großteil auch der tertiäre Bildungsbereich unterscheidet sich vom berufsbegleitenden, vom Erwachsenenbildungsbereich dadurch, dass es in jenen kaum offene Dramaturgien gibt: Die Strukturen und Funktionen werden von der Autorität (dem Lehrer, dem Professor, der Institution) „verordnet“. Begründet wird dies üblicherweise damit, dass es sich im primären und sekundären Bereich um ein Verhältnis zwischen „unreifen“ Jugendlichen (Schüler, Studenten, Lehrlinge) und „gereiften“ Erwachsenen (Lehrer, Professor, Meister) handelt, während im nachsekundären, nicht universitären Bereich (z.B. betriebliche und kommerzielle Angebote von Qualifizierungsprogrammen) Erwachsene aufeinander treffen, zwischen denen ein *Wissens-/Erfahrungsgefälle* nur in Teilbereichen besteht, das „Geben und Nehmen“ auch durchaus umgedreht werden kann.

Auch wenn in allen drei Bereichen Dramaturgien (Formate des didaktischen Designs) und wichtige Rahmenbedingungen fix vorgegeben sind bzw. scheinen, so haben Lehrkräfte als durchführende Agenten doch die Möglichkeit, eine Reihe von Designelementen selbst so auszuwählen und einzusetzen, wie sie es zur Steuerung der Kommunikations-/Interaktionsprozess (zwischen Lehrenden und Lernern und innerhalb der Lernergruppe) und zur Unterstützung der Lernprozesse für sinnvoll und zielführend erachten. Dabei wird davon ausgegangen, dass zwischen den jeweiligen Maßnahmen (Interventionen, Strukturierungen) und Wirkungen ein quasi kausalgesetzlicher Wirkungszusammenhang besteht (wie z.B.: Lob und Tadel bewirkt eine bestimmte Verhaltenänderung; höhere Anforderungen führen zu höheren Leistungen; Verringerung der Klassenschülerzahl zu..., Leistungsbeurteilung zu...).

Die Triftigkeit derartiger Annahmen über *Wirkungszusammenhänge* wird großteils durch Erfahrung (der Lehrer) untermauert, allerdings wird dabei (wie oft in der empirischen Sozialforschung und der experimentellen Psychologie) die Tatsache nicht oder zu wenig berücksichtigt, dass nur unter Bedingungen einer stabilisierten, reglementierten Innen- wie Umwelt von LLV (z.B. durchstrukturiertes Qualifizierungsprogramm innerhalb einer hierarchischen Organisation; Vorlesung mit Prüfung und Beurteilung, die Konsequenzen für das Leben nach dem Studium hat) von erwartbaren Wirkungen von Interventionen gesprochen werden kann. (Genau dies – quasi Laborbedingungen zu etablieren – ist Sinn und Zweck der Abgrenzung, der Herauslösung von LLV aus alltäglichen Lebenswelten.)

Selbst bei rigider *Reduktion von Komplexität* der sozialen Situation und Dynamik in LLV (durch Abschottung nach außen und Reglementierung im Innern / z.B. in einem „Internat“) bleibt die Vielzahl der Wirkungsfaktoren (und ihre jeweiligen kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen) undurchschaubar und kaum steuerbar. (So versucht man mancherorts noch immer, bestimmte soziale Prozesse durch die Aufteilung der Jugendlichen in Mädchen- und Burschenklassen zu unterbinden, ohne die Folgen und Nebenwirkungen zu berücksichtigen bzw. wirklich zu kennen.) Von Selbstorganisation, (autonom) Selbststeuerung der Kommunikations- und Lernprozesse durch die Mitglieder der LernerInnengruppe kann in solchen Lernszenarien keine bzw. nur bedingt die Rede sein.

Einige Faktoren werden üblicherweise schon im Vorfeld von LLV durch „*Selektion*“ ausgeschlossen, etwa in dem Zugangsbeschränkungen definiert (Alter, Zahl der Teilnehmer, Qualifikation, Zeitrahmen, Kosten, etc.) oder dadurch, dass in Ankündigungen gezielt bestimmte Interessens-, Berufsgruppen angesprochen und Erwartungshaltungen aufgebaut werden. Andere Faktoren – wozu alles zu zählen ist, wovon angenommen werden kann, dass es Interaktion und Lernen beeinflusst – treten Lehrkräften als mögliche Wirkungsfaktoren meist gar nicht ins Bewusstsein, bzw. werden nicht bewusst eingesetzt oder „strategisch“ verändert (z.B. Wortwahl, Tonfall, Gestik, Platzierung im Raum, Kleidung, Struktur von Präsentationen, etc. in face-to-face Phasen; Zeichenverwendung, Anreden, Satzkonstruktionen, Länge der Texte, indirekte Signale, grafische Elemente, etc. in Online-Phasen).

Sind fixierte, reduktionistische Dramaturgien von LLV im primären, sekundären und zum Großteil auch im tertiären Bildungsbereich Gang und Gäbe, so sind die Möglichkeiten und Voraussetzungen für eine Reduktion von Komplexität im „quartären“ (berufsbegleitenden / außerschulischen) Bildungssektor kaum bzw. in zunehmendem Maße weniger gegeben (Stichworte: Dynamisierung der sozialen Verhältnisse, Mobilisierung der Arbeitswelt, Indivi-

dualisierung der Interessenslagen und Globalisierung der Kommunikations-/Austauschprozess).

Die öffentlichen und privaten, die betrieblichen und kommerziellen Anbieter orientieren sich zwar nach wie vor an reduktionistischen, starren Dramaturgien, doch auch hier wird es immer schwieriger, die zeitlichen und räumlichen Fixpunkte, die Zusammensetzung der Gruppen, die sozialen Strukturen und Prozesse und die Inhalte zu fixieren und vorzugeben. Die Mitglieder der Zielgruppe „Erwachsene“ stehen im Berufsleben, haben (z.T.) eine Familie, haben unterschiedliche Ausbildungs- und Karrierewege durchlaufen, haben unterschiedliche Interessen und verfügen über unterschiedliche Erfahrungen und Fähigkeiten und vor allem, sie wollen selbst entscheiden, mit wem sie in Kontakt treten wollen, was und wie sie lernen, welche Ziele sie für erstrebenswert und welche Wege sie für sinnvoll, erfolgsversprechend halten: Selbstbestimmung und Selbstorganisation der sozialen Beziehungen und der Kommunikations- und Lernprozesse, denn *„Lernen heißt, sich verändern und das >Warum?< und >Wohin?< kann und soll nicht über meinen Kopf hinweg von anderen entschieden werden!“*

„Lebenslanges Lernen“ (lebensbegleitendes Lernen als *„Voraussetzung nicht nur für Beschäftigungsfähigkeit und persönliche Entfaltung der gegenwärtigen und künftigen Generationen, sondern auch für die Integration in die Gesellschaft und eine aktive Beteiligung am gesellschaftlichen Leben“*¹) kann (aus der Sicht von mündigen Bürgern) nicht bedeuten, Erwachsene in Schulungsprogramme zu zwingen, ihnen Weiterbildungskurse zu verordnen und Lerninhalte vorzuschreiben (siehe: Kritik an div. Schulungsmaßnahmen des AMS), sondern sie zu ermuntern, den „Nutzen“ klar zu machen und ihnen die Möglichkeit zu bieten, „autonom“ über Umfang, Form und Inhalt von Weiterbildung zu entscheiden.²

Geht man davon aus, dass ohne Selbstverantwortung und Eigeninitiative (und intrinsische Motivation) „lebensbegleitendes Lernen“ nicht denkbar ist (außer unter Bedingungen eines „disziplinierenden, autoritären Regimes“), scheinen tradierte (in der Vergangenheit und in einzelnen Bereichen durchaus bewährte) Szenarien des Lernens (bzw. Dramaturgien von LLV) wenig geeignet, den Bedürfnissen und Anliegen der Lernenden wie den Anforderungen einer dynamischen „Wissensgesellschaft“ zu dienen/gerecht zu werden.

Darin zeigt sich ein eigenartiger Widerspruch zwischen „autoritären Strukturen“ reduktionistischer Dramaturgien von LLV (in deren Rahmen ein diskursives Aushandeln von sozialen Positionen, von Sinn und Wert von Lerninhalten wie von Spielregeln und Normen der Interaktion keinen oder wenig Platz haben) und den Lebens- und Arbeitsbedingungen (von Erwachsenen) in relativ offenen, dynamischen demokratischen Gesellschaften.

Es stellt sich daher die berechtigte Frage, ob „reduktionistische“ Dramaturgien von LLV (im Bereich der Erwachsenenbildung) überhaupt noch eine Zukunft haben?

Im tertiären Bildungssektor (universitäre Ausbildung, FH, etc.) haben sich in den letzten Jahren Lernszenarien etabliert, in denen Lernende von (Fach-)TutorInnen begleitet werden, die z.T. auch (psychologische) Beratungsfunktionen übernehmen. Auch in vielen Präsenzveranstaltungen von Erwachsenenbildungsangeboten agieren neben der „Fach-Lehrkraft“ ModeratorInnen (FacilitatorInnen, Coaches, KonfliktmediatorInnen) als unterstützende Begleiter sozialer Prozesse, um die Interaktion zwischen Lehrkräften und Lernenden und innerhalb der Lernergruppe zu steuern. (Bei Konferenzen, Podiumsdiskussionen oder Bürgerversammlungen ist „Moderation“ heutzutage ganz normal. Siehe auch: „Systemische Intervention“ bei schwierigen Einigungsprozessen, oder die Trennung von Fach- und Prozessberatung in der Unternehmensberatungsbranche.) Gemeinsam ist diesen Ansätzen, dass Individuen, Lernergruppen als Hauptakteure in LLV angesehen werden, denen bedarfsgerecht Hilfe und Unterstützung angeboten wird.

¹ Memorandum über Lebenslanges Lernen (EU 2000), S. 12.

² Vgl.: Gary, Ch. / Schlögl, P. (Hg.) (2003): Erwachsenenbildung im Wandel. S. 214f. (vgl. auch: Memorandum (EU 2000), S. 4f); *„Für die Etablierung des Lebenslangen-Lernens gilt es nutzerorientierte Lernsysteme zu entwickeln, in denen LehrerInnen die Rolle von BeraterInnen und MentorInnen übernehmen.“*

Eine weitere „Aufweichung“ rigider Dramaturgien von LLV hat der „Siegesszug“ moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) insbesondere der Webtechnologie bewirkt. Durch die relativ einfache und kostengünstige Nutzung des Internet ist es (lebenslang) Lernenden möglich, den sozialen Raum des Erfahrungs- und Wissensaustauschs selbst zu organisieren, traditionelle Abgrenzungen von Wissensdomänen (Disziplinen) zu durchbrechen und damit (prinzipiell) den Lernraum virtuell global auszuweiten. Dabei übernimmt die Technologie zum Großteil die Funktion der Prozesssteuerung (das WIE), welche ihrerseits über den Technologiemarkt (letztendlich von den Usern) bestimmt oder zumindest beeinflusst wird.

Hatte man in den Anfangsphasen der „digitalen Revolution“ versucht, die Strukturen traditioneller Dramaturgien von LLV – unter dem Titel „e-Learning“ – in das digitale Medium zu übertragen³, so hat sich in den letzten Jahren die Einsicht durchgesetzt, dass dieses Medium von „Eigengesetzlichkeiten“ gekennzeichnet ist, nach ihnen funktioniert, welche eine simple Übernahme von Präsenzlernszenarien als nicht zweckmäßig erscheinen lassen. Vordergrundig wird argumentiert, dass „e-Learning“ (das mehr oder weniger einsame „Büffeln“ am digitalen Arbeitsplatz) zwischenmenschliche Kommunikation auf Schriftlichkeit reduziere und damit wichtige „Kanäle“ verloren gingen, und weiters, dass wesentliche Motivationsfaktoren von „face to face“ Interaktion nicht zum Tragen kommen könnten („technologische Kälte“)⁴.

Diese Argumente mögen – was das konventionelle „e-Learning“ betrifft – berechtigt erscheinen, sie gehen allerdings an einem wesentlichen Faktum vorbei.

Ist die zeitliche und räumliche Präsenz von Lernern bei traditionellen Lernszenarien hauptsächlich eine Frage der Ökonomie (Zeit- und Kosten-Ersparnis, eine Logik, die für das „e-Learning“ in verstärktem Maße gilt), so verändert Webtechnologie bzw. der „virtuelle Raum“ die Bedeutung und Funktion sozialer Interaktion (innerhalb der Gruppe, in der Wissen generiert, bewertet, weitergegeben und angeeignet wird).

Im virtuellen „Wissensraum“ des World Wide Web wird die erdrückende Übermacht der kulturellen Tradition nicht über Lehrerautoritäten (als verlängerte Arme des bildungspolitischen Gemeinwillens oder von Institutionen und Organisationen) exekutiert, sondern sie liegt – wie im Supermarkt – zur mehr oder weniger freien Verfügung in „den Regalen“. Über Sinn und Zweck, über Brauchbarkeit und Nützlichkeit entscheidet der „Konsument“ (und nicht die Lehrerautorität). Diese bemisst sich für den Einzelnen daran, was er damit in seiner sozialen Umgebung, am Arbeitsplatz, im späteren Leben anfangen kann.

Ob das Wissen nützlich ist oder nicht, ob es sonst irgendeinen Sinn macht, sich dieses lernend anzueignen, wird in traditionellen, schulischen Lernsettings außerhalb, nach der Schule ausprobiert, im sozialen Lebensraum, am Arbeitsplatz ausverhandelt. In virtuellen Lernsettings des „Collaborative Blended Learning“ (CBL) ist dieser soziale Raum (virtuell und indirekt über die LernerInnen real) präsent, was bedeutet, dass über Relevanz, Wertigkeit, Nützlichkeit und vor allem über „Wahrhaftigkeit“ und sachliche Richtigkeit des (zu erwerbenden) Wissens im (Online-) „Community-Learning“ hier und jetzt verhandelt werden kann („Socially Shared Cognition“⁵), egal ob es sich bei den Verhandlungspartnern um „Wissensautoritäten“ handelt oder um fragende und suchende Kollegen. Damit verändert sich die Struktur des sozialen Raumes grundlegend, was weitreichende Konsequenzen für die Lerninhalten- und Prozesse hat. Gleichzeitig verändern sich damit auch Funktion und Struktur von Präsenzlernsettings, was dazu führt, dass bewährte Formen der Dramaturgie (der spezifischen Reduktion von Komplexität, der Interventionsinstrumentarien und der Strukturierungsprinzipien) nicht mehr funktionieren bzw. andere Wirkungen zeigen.

³ Ausgangspunkt war B. F. Skinners „Teaching Machines“ mit dem behavioristischen Ansatz der „operanten Konditionierung“.

⁴ Weitere wichtige Argumente formulierte zuerst R. M. Gagnés in „Conditions of Learning“ (1965). Er weist darauf hin, dass unterschiedliche „Arten des Wissens“ unterschiedliche Lehr-/Lernstrategien erfordern.

⁵ Siehe: Resnick / Levine et al. (1993): Perspectives on Socially Shared Cognition; Vygotsky, L. S. (1978): Mind in Society; Wertsch, J. V. (1998): Mind As Action.

Daraus ergibt sich die noch kaum untersuchte und geklärte Frage, welche Maßnahmen, Intervention und Strukturen (Selektion von Wirkungsfaktoren) unter diesen geänderten Bedingungen einerseits für „Präsenz-Phasen“ und andererseits für „Online-Phasen“ sinnvoll (von wem und in wessen „Auftrag“ auch immer) eingesetzt werden können, um mit einer erwünschten Wirkung rechnen zu können. Diese komplexen Zusammenhänge näher zu untersuchen bedeutet nicht, traditionelle Arrangements von reinen Präsenz-Lehr/Lernveranstaltungen und „Online-Community-Lernen“ gegeneinander auszuspielen, sondern ihren jeweiligen Eigentümlichkeiten nachzugehen, und zwar auf dem Hintergrund der Tatsache, dass „Blended-Learning“ angeboten und vielfach durchgeführt wird.

II Anliegen des Forschungsprojekts:

- Wissenschaftliche Überprüfung der Ergebnisse und Thesen des Vorprojekts zu den Grundlagen, Einfluss- / Erfolgsfaktoren von/auf/für Collaborative Blended Learning.
- Standardisierung der Beschreibungs-/Beurteilungs-/Evaluierungsmatrix zur Untersuchung von Präsenz und Online Lernveranstaltungen als Basis für die Entwicklung von Qualitätsstandards.
- Formulierung von Handlungsempfehlungen (nach umfangreicher Überprüfung ihrer Praxisrelevanz/Wirksamkeit im Rahmen einer Begleitstudie zu laufenden Lehr-/Lernveranstaltungen); Grundzüge eines Schulungskonzepts für Lehrkräfte, die CBL einsetzen möchten/sollen; Publikation eines entsprechenden Handbuchs (i.e. gründliche, wissenschaftliche Überarbeitung der Publikation von Ergebnissen der Vorstudie).
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in einer für einschlägige Wissenschaftler akzeptablen und gleichzeitig für Lehrende sowie für Entscheidungsträger in Wirtschaft und Bildungsinstitutionen verständlichen Form.

Anmerkung: Die Ergebnisse der Untersuchung von 25 Lehr-/Lernveranstaltung (LLV) der Vorstudie können als „Fakten“ angesehen werden, auf deren Basis Hypothesen über Wirkungszusammenhänge von „Einflussfaktoren“ auf Lern-/Kommunikationsprozesse (Erfolg bzw. Ergebnisse von Lernveranstaltungen) gebildet wurden. (Eine ausführlichere Darstellung des Vorprojekts siehe Punkt X.) Ob die Begründungszusammenhänge tatsächlich zutreffen (in der Praxis wirksam sind), kann nur in einer „Feldstudie“ überprüft werden, und zwar dadurch, dass z.B. die hypothetischen „Erfolgsfaktoren“ (insbesondere weiche, vage Faktoren wie Einstellungen, Erwartungen, habituelle Prägungen und Verhaltensmuster, Genderstereotype, Befindlichkeiten der TN auf Grund der Selbsteinschätzung ihrer sozialen Positionierung, etc.) im Rahmen einer Schulung der Lehrkräfte in deren Unterrichtspraxis implementiert und Unterschiede zwischen den Ergebnissen vor und nach der Schulung festgestellt werden. Die „Vergleichsgruppe“ ist also ein und dieselbe, aber mit und ohne Input der Hypothesen (bzw. Empfehlungen). Die Ergebnisse des Vergleichs können als Verifizierung der theoretischen Annahmen (Erklärungen/Begründungen des „Wie“ und „Warum“) gelten. Die Theoriebildung fokussiert dabei zunächst auf die Frage, ob die in der Vorstudie erarbeiteten und verwendeten 75 Beschreibungs-/Vergleichsparameter (mit jeweils 2 bis 4 Abstufungen) typische Muster ergeben, die Aussagen zulassen wie: „Wenn dies und jenes der Fall ist, dann ist mit hoher Wahrscheinlichkeit dieses Ergebnis zu erwarten“. Streng (empirische) sozialwissenschaftliche Experimente unter Laborbedingungen sind deshalb nicht zielführend, weil in der Praxis (tatsächlich durchgeführte Lehrveranstaltungen des untersuchten Typs in unterschiedlichen Ausprägungen) nicht das Zusammenwirken einzelner weniger Faktoren ausschlaggebend zu sein scheint (und daher außer in Extremfällen auch keine „Kausalketten“ gebildet werden können), sondern ein niemals identisches Gemenge von Faktoren (und deren Abstufungsgrade), welche aber dennoch als „komplexe“ Muster den Lehrenden als Orientierung dienen (ein Faktum, das erfahrene von unerfahrenen Lehrkräften unterscheidet). Die „knifflige“ Frage, die es in diesem Zusammenhang zu lösen gilt, besteht darin, dass einerseits in die Steuerung der veränderbaren Wirkungsfaktoren, insbesondere Interventionen in die Interaktion zwischen Lehrenden/Kursleitern und Lernenden im Rahmen einer LLV,

nicht von außen (z.B. durch das Projektteam) kommen sollen, sondern von den Lehrenden selbst nach eigenem Bemessen durchgeführt werden müssen, andererseits die Lehrkräfte erst selbst (mit Hilfe des CBL Methode) geschult werden müssen, um in einer konkreten Situation entscheiden zu können und fähig zu sein, jene Maßnahmen zu ergreifen, welche den angenommenen Wirkungszusammenhängen entsprechen. Die Wirksamkeit der Schulung ist daher auch indirekt ein Element des Forschungsprojekts, weil die Methoden der Schulung der Lehrkräfte sich mit denen ihrer CBL LLV überschneiden/decken. In beiden Fällen geht es um Möglichkeiten der Optimierung von Lernprozessen, der möglichst optimalen Erreichung von Lernzielen durch gezielte und angemessene Interventionen bzw. Steuerung.

III Allgemeine Forschungsfragen / thematische Abgrenzung:

- Wie beeinflusst der Einsatz moderner IKT und die damit verbundenen Lehr-/ Präsentationsmethoden Lern- und Kommunikationsprozesse?
- Was sind die Vor- und Nachteile elektronischer bzw. internetbasierter Lehr-/Lernmedien im Vergleich zu traditionellen Lehrmethoden in Präsenz-Lehrveranstaltungen?
- Welchen Beitrag können elektronische Lernmedien zur Unterstützung des lebenslangen Lernens leisten?⁶
- Unter welchen Bedingungen und in welchen Bereichen können elektronische Medien zur Verbesserung der Lernzielerreichung sinnvoll eingesetzt werden?
- Unter welchen Bedingungen und wie können Methoden des E-Learning mit face to face Lehrmethoden sinnvoll kombiniert werden?
- Worin besteht der Unterschied zwischen konventionellem E-Learning und Collaborative Blended Learning? Was sind die jeweiligen Vor- und Nachteile /Grenzen?
- Was sind die Erfolgsfaktoren für Collaborative Blended Learning? Welche Lernszenarien können in Präsenz- und in Onlinephasen erfolgsversprechend eingesetzt werden?
- Welchen Beitrag kann „schriftliche Online-Kommunikation“ zur Erhöhung der „sozialen Kompetenz“ und zur „Problemlösungskompetenz“ leisten? Wie / in welcher Weise beeinflusst/verändert Online-Kommunikation soziale Interaktion (Jugendliche, Erwachsene, Frauen, Männer /// bei/zwischen ihnen)?
- Welche Zusammenhänge zwischen Medium/Technologie, Lerntechnik, Lerninhalten und Lerntypen lassen sich in den untersuchten Fällen herstellen?
- Welchen Beitrag können die Prinzipien des „Collaborative Blended Learning“ zur „Qualität in Forschung und Lehre“ beitragen?

IV Spezifische Forschungsfragen: Was soll geklärt werden?

- Die Rolle/Funktion sozialer Interaktion in Lernprozessen (Community Learning / „socially shared cognition“).
- Der Einfluss der „Genderverteilung“ in Lerngruppen auf Lehr-/Lernverhalten (kultur-, arbeitsplatzspezifische Geschlechterrollen/-Verhaltensweisen)

⁶ Vgl.: e2010 Österreich, S 39f (4.3 Inclusion. Bereich Aus- und Weiterbildung): *„Die Weiterbildung Erwachsener wird nicht zuletzt vor dem Hintergrund des demografischen Wandels immer wichtiger. Ziel der EU ist es, dass im Jahr 2010 der Anteil der 25- bis 64-Jährigen am lebenslangen Lernen im Durchschnitt zumindest 12,5% betragen soll. Der Einsatz der neuen Medien spielt dabei eine entscheidende Rolle.“* Vgl. auch: eFit Austria (bm:bwk) / „Informationsgesellschaft in Österreich“ Bundespressedienst Wien (2005), S.41 ff.

- Der Einfluss der „Verhaltensheimat“ auf die soziale Interaktion in Lerngruppen (habituelle Prägungen)
- Der Einfluss bestimmter Lehr-/Lernmedien auf das Lernverhalten, die Lernzielerreichung, den „kognitiven Stil“ der Lernenden („Codifikation – Personalisation – Collaboration“)
- Der Einfluss der Lernumgebung (Rahmenbedingungen) auf Lernverhalten und soziale Interaktion.
- Die Wirkung bestimmter Interventionen auf Kommunikations- und Lernprozesse.

V Untersuchungsgegenstände:

- Betriebliche - / tertiäre Bildungs- und berufliche Aus- und Weiterbildungsangebote im Erwachsenenalter (25 alte plus 20 neue Veranstaltungen); die Beschreibung und Beurteilung der Angebote (durchgeführte LLV) durch Lernende und Lehrende.
- Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren der beschriebenen/beurteilten Lernveranstaltungen.
- Eingesetzte Medien und Methoden (mündliche Präsentations-/Erarbeitungstechniken, schriftliche Darstellungen, grafische Präsentationstechniken, PPP, digitale Medien, etc.).
- Wirksamkeit / Auswirkungen von Handlungsempfehlungen und Schulungen des Lehrpersonals (auf Lernzielerreichung, Zufriedenheit von Lernenden und Lehrenden, Relation von Aufwand und Ergebnis, Realisierung bildungspolitischer Vorgaben, betriebliche Qualifizierungserfordernisse, etc.).

VI Angestrebte (praxisrelevante) Ergebnisse des Forschungsprojekts:

- *Standardisierter „Katalog“ von Einflussfaktoren* (Wirkungszusammenhänge, Bedingungen, Voraussetzungen), die in Lernsettings wirksam sind / sein können, bei denen Präsenzunterricht und Online-Learning (E-Learning) kombiniert werden und in denen „Peer-to-Peer“ Interaktion, selbstorganisiertes Lernen zur Unterstützung von Lernprozessen bewusst eingesetzt werden. (Daraus sollen Richtlinien, Empfehlungen abgeleitet werden, deren Triftigkeit in einer „Feldstudie“ überprüft wird.) Der „Katalog“ soll in Form eines Forschungsberichtes veröffentlicht werden.
- *Elektronisches, generisches Self-Assessment-Tool*, das Lehrenden dazu dienen soll, eigene Lehrveranstaltungen in standardisierter Form zu beschreiben, zu beurteilen, auszuwerten und mit ähnlichen Lehrveranstaltungen zu vergleichen und damit zu lernen, eigene Lehrveranstaltungen erfolgreicher durchzuführen (Qualitätssicherung von Lehrveranstaltungen). Das „Self-Assessment-Tool“ ist die praktische Umsetzung der aus den Einflussfaktoren abgeleiteten Empfehlungen und Richtlinien. Das Tool soll interessierten Lehrkräften über einen Gratis-Download zur Verfügung gestellt werden. Begründet ist die kostenlose Bereitstellung damit, dass alle Einträge durch die Nutzer (in anonymisierter Form) für alle Nutzer und für das Projektteam zur weiteren Analyse und Auswertung zur Verfügung stehen sollen (es wächst und entwickelt sich weiter, daher „generisch“). Das „Self-Assessment-Tool“ ist als Nebenprodukt des Forschungsprojekts anzusehen.
- *Vernetzung der Lehrkräfte und Erfahrungsaustausch*. Die relativ große Zahl an Lehrkräften (TutorInnen / ModeratorInnen), mit denen im Verlaufe des Projekts eng zusammen gearbeitet wird, ermöglicht einen „Schneeball-Effekt“, was sich darin ausdrückt, dass auf breiter Basis „Awareness“ geschaffen wird, Erfahrungen ausgetauscht und Ideen zur Qualitätssicherung und Verbesserung der Angebote kommuniziert werden. Dieses Lernen der Lehrenden ist als Nebenprodukt des Forschungsprojekts anzusehen.

- *Liste noch offener Forschungsfragen.* Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen dieses Forschungsprojekts einige Zusammenhänge nicht geklärt werden können und weitere Untersuchungen erforderlich machen. Eine List von offenen Forschungsfragen soll klare Hinweise dafür liefern, an welchen Punkten weitere Untersuchungen ansetzen sollten.

VII Relevanz der Forschungsergebnisse für Bildungspolitik, Wirtschaft, interkulturelle Zusammenarbeit und „lebenslang“ Lernende

Unter Bedingungen einer globalisierten „vernetzten Weltgesellschaft“ ist die Bereitschaft und Fähigkeit, mit kulturellen Unterschieden „konstruktiv“ umzugehen zu können (interkulturelle Kommunikation und „positive“ Integration) und im weltweiten Konkurrenzkampf um Ressourcen und Märkte zu überleben, eine Herausforderung, die nur mit der Bereitschaft und Fähigkeit, permanent zu lernen (lebenslanges Lernen) bewältigt werden kann (Vgl. z.B.: EU Ministerratsbeschluss zu „lebenslanges Lernen“ und EU Initiative „i2010“ [Anhang 6]). Der Druck zur Anpassung an diese neuen Herausforderungen und die Notwendigkeit zur ständigen Weiterentwicklung trifft nicht nur traditionelle (schulische) Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, sondern hat auch Auswirkungen auf die steigende Zahl der betrieblichen und außerschulischen Qualifizierung-/Fortbildungsangebote. In all diesen Bemühungen steht neben der fachlichen Qualifizierung (auch auf dem Hintergrund der Notwendigkeit zur häufigen Neuorientierung/Flexibilisierung in der Berufswelt) in zunehmendem Maße die Entwicklung und Verbesserung der Kommunikations-, Problem- und Konfliktlösungskompetenz, so wie die Fähigkeit, mit Unsicherheit, mit Differenz, mit dem Neuen positiv und kreativ umgehen zu können, im Zentrum der Lehr-/Lernanstrengungen.

Dem steigenden Bedarf an Aus-/Weiterbildungs- bzw. Qualifizierungsprogrammen entspricht ein steigendes Angebot sowohl im tertiären und Erwachsenen-Bildungsbereich und vor allem von kommerziellen Anbietern von Kursen und Seminaren wie innerbetrieblicher Stellen. Ein Großteil dieser Angebote sind als Präsenzveranstaltungen konzipiert, in denen als unterstützende Instrumente auch Informations-/Präsentations-/Kommunikationstechnologie eingesetzt werden. Der Einsatz des reinen „E-Learning“ hat sich auf Grund der enttäuschten hochgesteckten Erwartungen in den letzten Jahren deutlich eingebremst. Den Gründen für die mangelnde Akzeptanz bei den Lernen und die unbefriedigende Effizienz des konventionellen „E-Learning“ und verwandter Technologien und Methoden (Intranet, intelligente Suchmaschinen, Mindmaps, etc.), sowie für das „negative“ Kosten-Nutzen-Verhältnis wurde in zahlreichen Studien versucht auf den Grund zu kommen.

Autoren von Studien und Handbüchern zur Kombination von Präsenzlehre und E-Learning, bekannt unter dem Namen „Blended Learning“ (Vgl.: Sauter, A. et al. 2004; Baumbach, M. et al. 2004; Häfele, H. et al. 2004; Reinmann-Rothmeier, G. 2003; Kerres, M. 2002), weisen darauf hin, dass vor allem berufs begleitende Qualifizierungsprogramme durch die Verlagerung von Teilen der Präsenz-Lehre in das Online-Lernen „effizienter und effektiver“ durchgeführt werden könnten, weil viele Berufstätige aus zeitökonomischen Gründen damit überhaupt erst in die Lage versetzt werden, an solchen Lernprogrammen teilzunehmen (Lernen zu Hause, in der Freizeit), und weiters Lehrende, die vielfach auch selbst im Berufsleben stehen, ihre Unterrichtstätigkeit in „Zeitfenster“ zu verlegen können, in denen sie die Kursteilnehmer (als Gruppen oder einzeln) betreuen. Zudem bietet die schriftliche „peer to peer“ Interaktion über das e-Medium (Plattformen, Intranet, Weblogs, etc.) zahlreiche Vorteile (Überbrückung räumlicher Distanz, flexibler Zeiteinsatz, reger Erfahrungsaustausch, Praxisnähe, Gruppenarbeit, klare Nachvollziehbarkeit, breiter Zugang zu Informationen und Dokumenten, „Jeder kommt zu Wort“, etc.), welche in der „Präsenz-Instruktion“ nicht oder nur schwer zum Tragen kommen können.

Kritiker des „Blended Learning“ werfen den Autoren von „Blended Learning“ Sachbüchern und Studien u.a. vor, sie propagieren einen „Verschnitt“, dessen „Mehrwert“ nur darin bestünde, dass man damit eine Vielfalt anbiete nach dem Motto: Wer vieles bringt, wird manchen etwas bringen. (Vgl.: Breinbauer 2006, S 47). Es mangle dem „Blended Learning“ An-

satz an lehr-/lerntheoretischer wie medientheoretischer Fundierung. Unbestritten aber bleibt, dass eine rasant steigende Zahl von Anbietern im „Blended Learning“ – zu recht oder zu unrecht – eine Möglichkeit sehen, mehrere Probleme der Organisation und erfolgreichen Durchführung von Aus- und Weiterbildungsprogrammen gleichzeitig zu lösen.

Die Ergebnisse der Vorstudie, in der 25 derartige Angebote untersucht wurden, legen den Schluss nahe, dass eine sinnvolle Kombination von Präsenz- und Online-Lernen nicht in der Verlagerung eines Teils der Präsenz-Lehre in das e-Medium zu sehen ist, – derartige Versuche schlagen meist fehl, so die Untersuchung, sondern dass „blending“ ein neues methodisches Konzept erfordert, welches auf die Eigenheiten (und Eigengesetzlichkeiten) des jeweiligen Mediums, der LernerInnengruppe, der Rahmenbedingungen und der entsprechenden Lern- und Kommunikationsprozesse Rücksicht nimmt. Als „erfolgreich“ – gemessen an der Lernzielerreichung und der LernerInnen-/LehrerInnenzufriedenheit – haben sich jene „Blended Learning“ Angebote herausgestellt, in denen Online- und Präsenzphasen eine Einheit, eine „Ganzheit“ bildeten, wobei beide immer aufeinander (methodisch, strukturell, inhaltlich, spannungsmäßig, etc.) bezogen waren und dabei ihre jeweilige „Eigengesetzlichkeit“ verändert wurde. In guten „Blended Learning“ Veranstaltungen gab es weder ein reines, konventionelles „e-Learning“ noch eine reine „Präsenz-Instruktion“, sondern, wenn „Instruktion“ durch z.B. eine/n FachtutorIn eingesetzt wurde, dann im Hinblick, in Bezug auf „Online-Collaboration“ (und umgekehrt).

Eine genauere Untersuchung von „Blended Learning“ Angeboten halten wir, die Antragsteller und Autoren der Publikation der Vorstudie, deshalb für wichtig, weil damit

- Qualitätsstandards für die Ausbildung von TutorInnen und ModeratorInnen und
- Qualitätsstandards für die Planung, Durchführung und Evaluation von „CBL“ Veranstaltungen erarbeitet werden können;
- Unangemessene Erwartungen in CBL vorgebeugt und gleichzeitig für berechtigte Erwartungen ein Weg zu deren Realisierung aufgezeigt werden kann;
- Fehlinvestitionen in vielversprechende aber unprofessionelle / ungeeignete e-Learning und CBL Angebote vermieden und die Durchführung von derartigen Angeboten professionalisiert und damit effizienter und effektiver gemacht werden kann;
- Der Nutzen für die (lebenslang) Lernenden (im Sinne des Beschlusses des Europäischen Parlaments – siehe Anhang 6) erhöht werden kann.
- für international agierende Unternehmen und Organisationen Möglichkeiten erschlossen werden, wie Mitarbeiter effizient und effektiv in Qualifizierungs- und Konsensfindungsprogramme eingebunden werden können.

Begründung: Es gibt bisher noch keine systematischen, umfangreichen und aussagekräftigen (empirischen) Untersuchungen zu Bedingungen eines erfolgreichen Einsatzes von web-basierten Kommunikations- und Lernmedien in „Blended Learning“ Settings. Einschlägige Untersuchungen beziehen sich entweder auf wenige Einzelfälle (Pilotprojekte), auf konventionelles E-Learning und veraltetes Untersuchungsmaterial, oder sind zu undifferenziert und oft von Vorurteilen geprägt (Vgl.: Breinbauer (2006)⁷. Untersuchungen, welche die Eigenart, Unterschiedlichkeit, die Grenzen und Möglichkeiten von selbstorganisierter (kollaborativer) Gruppenarbeit im digitalen Medium mit der/denen von „instruierender Präsenzlehre“ vergleichen, behandeln nicht jene spezifische Kombination von Präsenz- und Online-Lernen, die sich in den untersuchten Fällen (Vorstudie) als „gangbarer Weg“ herausgestellt hat.

⁷ Breinbauer, I. N. (2006): Blended Learning. In: A. Dzierzbicka / A. Schierlbauer (Hrsg.): Pädagogisches Glossar der Gegenwart. Gabler: Wiesbaden.

VIII Kurze Darstellung des Vorprojekts und der sich daraus ergebenden Forschungsfragen:

Im Rahmen der Vorstudie wurde umfangreiches (höchst interessantes, einmaliges) Datenmaterial gesammelt, dessen Auswertung nur zum Teil fertiggestellt und in die Publikation der Ergebnisse (Siehe Anhang 4 / 5) eingeflossen ist. Die wissenschaftlich theoretischen Grundlagen der Analyse von 25 Fallbeispielen müssen nochmals mit Hilfe standardisierter (sozialwissenschaftlicher) Verfahren überprüft und die Ergebnisse auf dem Hintergrund neuer/richtungsweisender/bisher nicht berücksichtigter Forschungsansätze neu interpretiert werden. Dabei sollen u.a. folgende Theorieansätze berücksichtigt werden:

Beiträge/Weiterentwicklungen von: *genetische, konstruktivistische Erkenntnistheorie [Piaget, Watzlawick, Köck, Roth, Schmidt et al.]; legitimate peripheral participation / CoP [Lave&Wenger et al.]; socially shared cognition [Levine, Weller, Resnick et al.]; genetische Sprachtheorie [Vygotsky, Wertsch et al.] und kulturanthropologische Kognitionstheorie [Cole, D'Andrade et al.]; soziologische Feldtheorie [Bourdieu et al.]; systemische Lerntheorie [Bateson et al.] und systemische Soziologie [Luhmann, Castells, etc.*

In der Vorstudie wurden mit Hilfe einer Auswertungsmatrix und unter Einbeziehung von Aussagen/Beschreibungen von Lehrkräften und Lernenden 25 CBL LLV miteinander verglichen. Die daraus gewonnene Liste von Unterschieden und Gemeinsamkeiten hat u.a. folgende Fragen aufgeworfen (diese wurden in der Publikation der Vorstudie als Aussagen/Thesen ohne begründende Erklärung formuliert):

- a) Die „Struktur des sozialen Raumes“ entwickelt sich in Präsenzphasen anders als in Onlinephasen und in der Kombination/Abfolge von Präsenz und Online nochmals unterschiedlich. Dies hat offensichtlich spezifische Auswirkungen auf die Positionierung der Akteure in der Lernergruppe und wirkt sich weiter auf das Lernverhalten aus. So bietet z.B. die schriftliche Online-Kommunikation (Schriftlichkeit) und deren Zeitstruktur (relative Zeitdehnung) bestimmten Lernergruppen die Möglichkeit, sich besser zu positionieren (Kenntnisse und Fähigkeiten zu kommunizieren) als in Präsenzveranstaltungen. Bei den in Präsenzveranstaltungen „benachteiligten“ Lernern ist eine deutliche Tendenz zur Kompensation der geschlechtsspezifischen, charakterlich/habituellen und bildungswegbedingten „handicaps“ durch Kompetenzen und Fähigkeiten festzustellen, die in Online-Interaktion leichter/besser ausgespielt/zur Geltung gebracht werden können als in Präsenzphasen. *Frage: Was sind die spezifischen konstitutiven Momente (Strukturmerkmale) des jeweiligen sozialen Raumes und welche Auswirkungen haben sie auf die unter diesen Bedingungen interagierenden TN?*
- b) Die Dynamik der Interaktion (einander helfen, fragen, zuhören, anregen, loben, kritisieren, provozieren, zurückweisen, etc.) entwickelt sich in Blended Learning Settings (bewusst durchgeplante, aufeinander bezogene Abfolge von Präsenz und Online Lernsettings) signifikant anders als in reinen Online- bzw. Präsenzveranstaltungen. Eine Korrelation zwischen Attraktivität, Kohärenz, Arbeitsergebnisse der LernerInnengruppe und „Verhaltensheimat“ der Gruppenmitglieder ist offensichtlich. *Frage: Wie kann dieser Zusammenhang (z.B. mit Hilfe des Bourdieu'schen „Habitus“ Begriffs) erklärt werden? Inwiefern kommt der „Habitus“ in Blended Learning Interaktionen zur Geltung?*
- c) Die geschlechterspezifischen (internalisierten) Rollenbilder und die damit verbundenen Haltungen und Erwartungshaltungen scheinen in CBL Settings insofern eine größere Rolle zu spielen als in reinen E-Learning bzw. Präsenzsettings, als sie permanent thematisiert, hinterfragt und z.T. auch verändert werden (was in reinen E-Learning bzw. Präsenzsettings kaum ohne Intervention von außen geschieht). *Frage: Welche Rahmenbedingungen und Charakteristika des Mediums (und der Designs von LLV) bewirken die Aufweichung der Rollenklischees?*

- d) Die Abstimmung der Kursdesigns, der Verhaltensweise der Lehrkräfte und der Lerninhalte (Form der Darbietung und der Aufgabenstellungen) auf die Erwartungshaltungshaltungen und insbesondere auf die „Verhaltensheimat“ der Teilnehmer scheint in CBL LLV eine weitaus größere Rolle zu spielen als in reinen E-Learning bzw. Präsenzsettings, insofern eine mangelhafte Abstimmung sich gravierend auf die Kollaboration und damit auf TN-Zufriedenheit und die Lernzielerreichung auswirkt. *Frage: Was sind die wesentlichen Parameter, auf die bei der Abstimmung Rücksicht genommen werden muss? Welche Möglichkeiten der Abstimmung stehen den Lehrkräften (generell und im Besonderen) zur Verfügung?*

Die methodische Vorgehensweise der Untersuchung bestand im Wesentlichen aus vier Schritten.

1. Narrative Darstellung / Beschreibung / Beurteilung der LLV (Umstände, Verlauf, Ergebnisse, Befindlichkeiten, Einsichten) durch Lehrkräfte im Rückblick. Ausfüllen einer Matrix, bestehend aus 90 Kriterien (Parameter) mit jeweils 2 bis 4 Abstufungen, womit Details zu den Rahmenbedingungen, Inhalten, Prozessen, Gruppenzusammensetzung etc. erhoben wurden. Beurteilung (teilweise) durch TN nach Beendigung der Veranstaltung und fallweise nach einem längeren Zeitraum danach (Vergleich der Einschätzungsveränderung / Siehe: Problematik der Einschätzung von Lernfortschritten und Nützlichkeit des Gelernten durch TN während, kurz und längere Zeit nach der LLV).
2. Auswertung der Matrix (Vergleich der Häufigkeiten und Gewichtungsverteilungen) und Quervergleich mit den schriftlichen Darstellungen. Aufgliederung der Faktoren nach (von Lehrkräften eingeschätzten) nicht / teilweise / „ja“ veränderlichen Gegebenheiten / Rahmenbedingungen und deren Einfluss auf die Gestaltung Lernsettings (Korrelationen / Berücksichtigung / Gegensteuern etc.).
3. Rückkopplung der Ergebnisse an die Datenlieferanten (Interview, schriftliche Stellungnahme der Lehrkräfte), um die Differenz zwischen Eigenwahrnehmung / Selbsteinschätzung und Matrix-Interpretation zu eruieren.
4. Auswertung von Logfiles, in denen Aktivitäten (Entwicklungen des Interaktionsverhaltens / Positionierung im sozialen Raum und der Lernprozesse im Verlauf der Kurse) dokumentiert sind, um Grad und Form der Selbstorganisation während der LLV und die Auswirkungen der Lernprozesse auf das soziale/berufliche Leben nach der LLV erfassen zu können.

Literatur

- Cole, M. (1974): Cultural Context of Learning and Thinking
- Wertsch, J. (1995): Sociocultural Studies of Mind.
- Cicourel, A. V. (1984): Sprache in der sozialen Interaktion
- Levine, J. M. (1991): Socially Shared Cognition
- Warschauer, M. (1996): Computer-Mediated Collaborative Learning. Theory and Practice.
- Salomon, G. / Perkins, N. (1998): Individual and Social Aspects of Learning
- Crutzen, C. (2004): Questioning Gender in E-learning
- Davidson-Shivers, G., Morris, S., & Sriwongkol, T. (2003). *Gender Differences: Are They Diminished in Online Discussions?*
- Botturi, L. (2002). Knowledge as Relationship and E-Learning
- Grotlüschen, A. (2004): Expansives Lernen: Chancen und Grenzen Subjektwissenschaftlicher Lerntheorie.
- Hager, P. (2004): Lifelong learning in the workplace? Challenges and issues
- Bourdieu, P. and Passeron, J-C. (1990): Reproduction in Education, Society and Culture
- Bloomer, M. (2001): Cultures of learning and the learning of cultures
- Engström, Y. (1990): Learning, Working and Imagining.
- Dorninger, Ch. (1996): Neues Lernen für die Gesellschaft von morgen