Rolf Arnold/Claudia Gómez Tutor

Emotionen in Lernprozessen Erwachsener

Trotz der durch die neurophysiologische Forschung festgestellten Bedeutung emotionaler Vorgänge beim Lernen wird zur Erforschung von Lernprozessen und Kompetenzentwicklung von Erwachsenen derzeit eine eher kognitionsfixierte Perspektive eingenommen. Auf der Grundlage systemisch-konstruktivistischer Konzepte wird hier die Ansicht vertreten, dass nachhaltiges Lernen nur gelingen kann, wenn die Bewusstmachung innerer Erfahrungen die Aneignung äußerer Erfahrungen ergänzt, und auf diese Weise die Ebenen des emotionalen und des kognitiven Lernens verknüpft werden. Dies zeigt auch unter Einbezug einiger empirischer Ergebnisse die Perspektiven für eine Weiterentwicklung des systemisch-konstruktivistischen Paradigmas erwachsenenpädagogischer Theoriebildung auf.

1. Einführung

Schon in den „Forschungsschwerpunkten zur Weiterbildung" (Arnold/Faulstich/Mader 2002) wurden die steigenden Anforderungen an Erwachsene, die sich durch den Modernisierungsprozess ergeben, aufgegriffen und die damit verbundenen notwendigen Weiterentwicklungen im Bereich des Lernens Erwachsener thematisiert. Im Kontext der Debatte um das lebenslange Lernen wurde in besonderem Maße die „Nachhaltigkeit" des Erwachsenenlernens in den Blick genommen und die Frage nach den Möglichkeiten (und Grenzen) der Förderung der fachlich-inhaltlichen, sozialen, personalen oder methodischen Kompetenzen, mit denen die bestehenden Anforderungen besser bewältigt, sowie neue gezielt in Angriff genommen und gestaltet werden können, fokussiert. Durch die neueren Untersuchungen der Kognitions- und Hirnforschung (Roth 2003; Ratey 2003) wird in diesem Zusammenhang immer deutlicher, dass die Emotionen, die aus den vergangenen Lernsituationen „mitgebracht" werden, eine wesentliche Rolle für die Nachhaltigkeit des Erwachsenenlernens spielen; dies bezieht sich nicht nur auf den Bereich der Prüfungs- oder Schulangst als einer speziellen leistungsbezogenen Emotion, die von der Psychologie bereits gründlich untersucht wurde (z. B. Jerusalem/Schwarzer 1989). Diese Untersuchungen konnten zwar wichtige Hinweise auf die möglichen Barrieren bei der Aneignung sowie beim Erinnern von Informationen bereitstellen, der Aspekt der emotionalen Barrieren bei der Aufnahme und beim Umgang mit Wissen ohne unmittelbaren Prüfungshintergrund wurde damit aber noch nicht detaillierter erklärbar.

Bisherige Erklärungsansätze tendieren u. E. dazu, die Generierung und Optimierung von Inhalten für Weiterbildungsveranstaltungen und die Erforschung der kognitiven Aspekte des Lehr-/Lernprozesses in den Mittelpunkt zu stellen, so zum Beispiel die Untersuchungen von Klein-Allermann/Wild (1995) bei Studierenden oder von Fried-

http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

rich (2002) bzw. Kaiser (2003) für die Erwachsenenbildung. Diese Sichtweise bedarf unter der Perspektive der oben erwähnten Ergebnisse der neueren Kognitions- und Hirnforschung einer Neujustierung, da sie der prägenden, orientierenden und steuernden Kraft der Emotionen nicht genügend Rechnung trägt (vgl. Arnold 2005). Insbesondere muss diese Kraft der Emotionen in den *typischen* Lernprozessen des Erwachsenenlernens genauer analysiert werden, da die bisherige Eingrenzung auf den Aspekt der Prüfungsangst lediglich einen Sonderfall in den Blick nimmt, und nur einen kleinen Ausschnitt – nämlich Angstsituationen – aus dem Spektrum der Gefühle erfasst.[1]

Eine breitere Beachtung erfuhr die konstruktive Kraft der Emotionen allerdings im Bereich der Medienforschung. So hat Hertha Sturm in den 1970er Jahren die emotionalen Aspekte der Medienwirkung erforscht und neben ihrer berühmten „fehlenden Halbesekunde" u. a. herausgearbeitet, dass Emotionen wesentlich stabiler sind als Wissen und deshalb auch die Erinnerungen steuern (Sturm 1972). Auch in den neueren Untersuchungen zum E-Learning werden inzwischen die emotionalen Aspekte dieser Lernszenarien stärker einbezogen (Strittmatter/Niegemann 2000; Dittler 2003). Die Lücken in Bezug auf nicht leistungsbezogene Lernprozesse und deren emotionale Begleiterscheinungen werden bislang durch die Untersuchungen von E-Learning-Szenarien u. E. aber kaum geschlossen. Selbst der genauere Blick in die empirischen Untersuchungen zu Trainings von kognitiven Lernschritten und dem Aufbau von Kompetenzen zu selbstgesteuertem Lernen zeigt, dass eine signifikante Diskrepanz zwischen beabsichtigtem und realem Handeln der Lernenden feststellbar ist (vgl. Artelt 2000). Wollen bedeutet demnach nicht, dass Lernende ihre Anfangsmotivation in Lernen sowie Lernerfolge umsetzen können. Vielmehr scheinen – bislang kaum beachtete – „emotional-motivationale Begleitprozesse" (Krapp 2005, S. 605) die Nachhaltigkeit ihres Lernens zu beeinträchtigen. Das bedeutet, dass bei der Analyse von Lernprozessen neben den kognitiven Vorgängen und den möglicherweise kognitiv eingeübten Lernschritten auch die dabei aktualisierten Emotionen und deren rekonstellierende Logik (vgl. Arnold 2005) stärker betrachtet werden müssen, um der – vielfach tragenden – Rolle der emotionalen Logik bei der Kompetenzentwicklung näher zu kommen.

Für eine solche Ausweitung des kognitivistisch verengten Blicks sprechen auch die bereits erwähnten neurophysiologischen Forschungen. Die in diesem Bereich gewonnenen Ergebnisse relativieren die kognitive Dominanz in der Betrachtung der Lernprozesse und die Dominanz von auf die Verfeinerung von Lerntechniken abzielenden Trainings, indem sie aufzeigen, dass kognitive Zustände nicht ohne die Beachtung von affektiven Zuständen gedeutet werden können. Neurobiologen wie Wolfgang Singer (2002) und Gerhard Roth (2003) bestätigen damit heute empirisch die alten Vermutungen sowie Hinweise (vgl. Ciompi 1997; 2003) über die gestaltende bzw. rahmende Kraft des Emotionalen in Lehr-Lernprozessen.

1 Teilweise werden zwar in den empirischen Untersuchungen von Konrad (1997) und Lewalter u. a. (2000) im Rahmen der Untersuchung von Motivation in Lehr-/Lernsituationen auch emotionale Faktoren mit berücksichtigt, sie stehen jedoch nicht im Zentrum des Interesses.

http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

Dieser Relevanz von Emotionen in Lernprozessen soll in diesem Beitrag auf der Grundlage einer systemisch-konstruktivistischen Erwachsenenpädagogik näher nachgespürt werden, wobei auch – auf der Basis einiger empirischer Hinweise – Perspektiven für eine Weiterentwicklung dieses Paradigmas erwachsenenpädagogischer Theoriebildung aufgezeigt werden.

2. Erwachsenenpädagogische Grundlegungen

Die Beachtung der Emotionen in der Erwachsenenpädagogik profiliert und radikalisiert den *subjektwissenschaftlichen* Blick auf das Erwachsenenlernen. Das Lernen Erwachsener wird dabei nicht nur als Aneignung neuer Wissensbestandteile konzipiert, sondern gleichzeitig immer auch als Fortschreibung bzw. Umschreibung subjektiven Plausibilitätserlebens. Die emotional-kognitiven Muster der Welterfahrung, als Teil des biografischen Prozesses, stellen eine unhintergehbare Rahmung der Wissensaneignung dar; sie sind Ausdruck der „Strukturdeterminiertheit" des Erwachsenenlernens. Wissen ist stets subjektiv angeeignete und in den individuellen Zusammenhang eingepasste Information. Diese Aneignung geschieht durch Lernen und setzt eine Aktivierung eigener geistiger sowie gefühlsmäßiger Prozesse voraus, die im Verstehen und Merken von Sachverhalten und Zusammenhängen ihren Ausdruck finden. Deshalb stellt Gerhard Roth fest: „Wissen kann nicht übertragen werden, es muss im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden" (Roth 2003, S. 20).

Nimmt man die erwachsenenpädagogischen Lerntheorien in den Blick, so lässt sich feststellen, dass diese in der derzeitigen Debatte vermehrt durch konstruktivistische Konzepte geprägt sind, die diese Vorstellungen unterstützen. Hierbei weist die Aussage, dass Wissen nicht in die Köpfe „transportiert" werden kann, sondern individuell erzeugt wird (Siebert 2003), ebenfalls auf die Bedeutung der subjektiven Bedingungen und Voraussetzungen des Lernens hin, welche auf lernbiografisch frühen Prägungen basieren und die emotionale Rahmung von aktuellen Lern-, Leistungs- und Selbststeuerungspotenzialen konstituieren. Roth (2003) spricht in diesem Zusammenhang von „emotionaler Konditionierung", die auf Grund von wiederholt auftretenden negativen oder positiven emotionalen Erfahrungen entsteht, indem bestimmte, damit zusammenhängende Erlebnisse im „emotionalen Erfahrungsgedächtnis" verankert werden.

Anregend für eine systemtheoretisch-konstruktivistisch ausgerichtete Didaktik des Erwachsenenlernens ist die Theorie „selbstreferentieller Systeme". Nach dieser reproduzieren autopoietische (= sich selbst hervorbringende) Systeme *die* Elemente, aus denen sie bestehen, mit Hilfe *derjenigen* Elemente, aus denen sie bestehen, d. h. sie erzeugen diese selbst (vgl. Maturana 1996). Das Gehirn arbeitet dabei „strukturdeterminiert", das bedeutet, dass solche Impulse verarbeitet werden, die von den vorhandenen kognitiven Strukturen bearbeitbar sind. Damit können individuelle Lernvorgänge erst durch diese Vorstrukturierungen entstehen, aber auch mit diesen Vorstrukturierungen arbeiten. Dies hat Auswirkungen auf Lehr-/Lernprozesse, denn die Vorstrukturie-

 http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

rungen bedingen auch das, was Lernende auf Grund ihrer individuellen Voraussetzungen aufnehmen oder nicht aufnehmen (können). Nur was in die jeweilige kognitiv-emotionale Systemik passt und anschlussfähig ist (Siebert 2002, S. 225), also viabel erscheint, kann gelernt werden. Damit wird die objektivistische Sichtweise eines naiven Realismus relativiert und der Vorstellung Raum gegeben, dass das Subjekt seine Konstruktion der Wirklichkeit auf der Grundlage seiner subjektiven Vorerfahrungen konstruiert, wobei gilt: „Wir konstruieren uns die Wirklichkeit ... auch so, wie wir sie ‚auszuhalten' vermögen" (Arnold 2005, S. 2). Gleiches gilt übrigens auch für die Lehrenden. Auch diese können nur *die* Informationen weitergeben, die in *ihrem* kognitiven System verankert sind und zwar auf ihre jeweils individuelle Art. Was Lehrende also lehren sind ebenfalls keine objektiven, sondern durch die individuelle kognitive Struktur veränderte Wissensanteile, die wiederum von den Lernenden auf ihre Weise verarbeitet werden. Lehren und Lernen sind somit zwei getrennte autopoietische Systeme, d. h. Systeme, die durch Selbstorganisation funktionieren und sich durch Selbstorganisation entwickeln.

Aus diesem Vorgang der Konstruktion der Wirklichkeit bezieht das Individuum auch seine Vorstellungen über Selbstwirksamkeit (Bandura 1997), die sich nach der Theorie der Selbstbestimmung von Deci/Ryan (1993) aus drei Komponenten zusammensetzt, und zwar

- dem Bedürfnis nach Kompetenz,
- dem Bedürfnis nach Autonomie im Sinne von Selbstbestimmung sowie
- dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit.

3. Emotion und emotionales Lernen

In Anbetracht der Selbstorganisationsdynamiken des Gehirns ist es notwendig, bei einer genaueren Analyse von Lernvorgängen nicht mehr nur die kognitiven, sondern auch die emotionalen Dimensionen detaillierter zu analysieren.

Eine wichtige Unterscheidung ist in diesem Zusammenhang diejenige zwischen Emotion und Gefühl. Beide Begriffe wurden häufig synonym verwendet, inzwischen wird unter Emotion jedoch der nach außen gerichtete und von uns nicht kontrollierbare Zustand bezeichnet, Gefühle werden hingegen als das subjektive Erleben von Emotion aufgefasst und sind damit als Repräsentanten von Emotionen nach innen gerichtet. Emotionale Zustände können somit als komplexes Reaktionsgefüge betrachtet werden und bestehen aus mehreren Komponenten, so der physiologischen Erregung bzw. temporären Veränderung, dem motorischen Ausdruck, bestimmten Handlungstendenzen sowie einem subjektiven Gefühl. Nach Damasio (2002) kann eine Emotion als eine spezifisch verursachte, vorübergehende Veränderung im Zustand des Organismus beschrieben werden. Der Kognitionsforscher Le Doux (1998, S. 300) zeigt dabei auf, wie Emotionen sich als übergeordnetes und zentrales System erweisen, indem sie mehrere Gehirnfunktionen und -schichten gleichzeitig aktivieren und damit die Gehirnaktivitäten synchronisieren – ein Wirkungszusammenhang, der weder lerntheoretisch noch erwachsenendidaktisch bislang auch nur in Ansätzen aufgegriffen worden ist.

http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

Neben neueren Forschungsergebnissen aus den Kognitionswissenschaften (z. B. Ulich/Mayring 2003) belegen auch vereinzelte Befunde der Lehr-/Lernforschung (z. B. Gerstenmeier/Mandl 1995), dass kognitive Zustände grundsätzlich in emotionale Muster eingebettet sind. Im Detail bedeutet dies, dass die kognitiv-sensorischen Informationen im Gehirn affektiv gefärbt und gefiltert werden, so dass von einer Interdependenz von Kognition und Emotion (vgl. Ciompi 1997; Spitzer 2002) ausgegangen werden kann, wobei vieles für einen Vorlauf sowie eine Rahmungsfunktion des Emotionalen zu sprechen scheint (vgl. Damasio 2005). Mit dieser Wendung wird die traditionelle Höherbewertung der kognitiven Vorgänge beim Lernen bzw. beim Wissenserwerb relativiert, wodurch eine Didaktik nachhaltigen Lehrens und Lernens neu begründet werden muss. Ausgangspunkt einer solchen *Reformulierung der Didaktik* ist die Beobachtung, *dass Deutungsmuster in Emotionsmuster eingebettet sind und deshalb nachhaltiges Lernen nur gelingen kann, wenn die Bewusstmachung innerer Erfahrungen die Aneignung äußerer Erfahrungen ergänzt, und auf diese Weise die Ebenen des emotionalen und des kognitiven Lernens verknüpft werden.* Diese Hypothese hat grundlegende Auswirkungen für eine Erwachsenendidaktik, welche Lernen – vornehmlich – als Differenzierung und Transformation von lebensgeschichtlich erworbenen und bewährten Deutungsmustern zu sehen gewohnt ist (vgl. Arnold 1985; 1996). Deutungen und Interpretationen von Welt streben dann nicht nur „in sich" nach einer Konsistenz, sondern auch darüber hinaus nach einer emotionalen Stimmigkeit. Dies wiederum bedeutet, dass die so konstruierte Weltsicht nur im Kontext einer Transformation emotionaler Muster Nachhaltigkeit entfalten kann.

Dabei ist auch die Frage nach den „Lernwiderständen", die meist negativ bewertet und als Barriere beim Lernen betrachtet werden, unter Einbeziehung der Emotionen und ihrer Bedeutung für Lernprozesse neu zu bewerten. Aber auch die Frage, warum Erwachsene in informellen und formellen Lernprozessen Widerstände aufbauen, obwohl diese Lernprozesse von ihnen freiwillig begonnen wurden, dann aber im Abbruch des Lernprozesses enden, lässt sich eher im Kontext eines kognitiv-emotionalen Modells beantworten. Bislang wurden häufig die „kognitiven Dissonanzen" (Korczak 2000) in Lernprozessen als Erklärung herangezogen, die dann entstehen, wenn durch vom bisherigen Wissen abweichende Informationen die vorhandenen Strukturen irritiert werden. Dass emotionale Vorgänge beim Aufbau, aber auch bei der Überwindung der kognitiven Dissonanzen eine Rolle spielen, macht der Blick auf die Forschungsergebnisse von Roth (2003) deutlich, der davon ausgeht, dass das limbische System – unser „unbewusstes Handlungsgedächtnis" – unsere Handlungen vor unserer bewussten Entscheidung bereits steuert. Im limbischen System werden emotionale Prägungen festgelegt, die bestimmen, wie ein Mensch auf bestimmte Situationen reagiert, und das mit zunehmendem Alter immer resistenter gegen Änderungen wird. Dies stellt aber eines der zentralen Probleme von Lehr-/Lernsituationen dar, da die Nachhaltigkeit von der Möglichkeit des Aufbrechens und der kompetenzbildenden Transformation alter Strukturen abhängig ist.

 http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

4. Aktualgenese von Gefühlszuständen

Für eine Klärung der Zusammenhänge zwischen emotionalen und kognitiven Aspekten beim Lernen muss die Entstehung von Gefühlsreaktionen und der Einfluss auf Lernsituationen bzw. die Entwicklung von Selbstwirksamkeitserleben, wie es Deci/Ryan (1993) formulieren, betrachtet werden. Hierzu kann das Zweikomponenten-Modell von Ulich/Mayring (2003) zugrunde gelegt werden. Danach entstehen Gefühlsreaktionen, indem ein Individuum ein bestimmtes Ereignis oder eine Situation auf Grund seiner Momentanverfassung und der situativen Gegebenheiten wahrnimmt. Dies aktiviert die vorhandenen emotionalen Schemata, die sich im Laufe der Entwicklung unter dem Einfluss der Sozialisation, den früheren emotionalen Erlebnissen, bestimmten internen Prozessen, emotionsrelevanten Dispositionen sowie emotionsspezifischen Reaktionsmustern gebildet haben. Diese können als „Mustervorlagen für die Vervielfältigung von Gefühlsregungen" (Ulich/Mayring 2003, S. 93) bezeichnet werden und ermöglichen, dass das Individuum überhaupt eine emotionale Reaktion erleben kann, weil diese „Mustervorlagen" eine Hilfe zur Strukturierung der Erfahrungswelt bieten und unterschiedliche Ereignistypen einordnen helfen. Die Aktivierung von emotionalen Schemata schafft bestimmte Erwartungen und filtert bzw. lenkt die Aufmerksamkeit des Individuums, so dass die Informationsverarbeitung und die Bewertung der Informationen in einer ganz spezifischen Art und Weise geschieht. Emotionale Schemata setzen also Zuschreibungsdispositionen in Gang, die davon abhängig sind, unter welchen Umständen und auf welche Weise die emotionalen Schemata gebildet wurden. Die Zuschreibungsdispositionen wiederum fördern oder erschweren je nach der Zuschreibung bzw. Einschätzung der eingeordneten Ereignisse ganz bestimmte emotionale Reaktionen, indem Vorgänge von Hypervigilanz (Hervorhebung emotionsrelevanter Hinweisreize) oder Hypovigilanz (Unterdrückung oder Filterung von emotionsrelevanten Hinweisreizen) in Gang gesetzt werden.

Auf der Grundlage des Zweikomponenten-Modells lässt sich nun erklären, wie eine kognitive Dissonanz auch auf der emotionalen Dimension Auswirkungen haben kann. Ein Ereignis wird durch die Aktivierung vorhandener emotionaler Schemata nicht nur kognitiv, sondern auch emotional eingeordnet und dies kann widersprüchlich zu den bisherigen Erfahrungen sein und so beispielsweise Hypovigilanz auslösen.

Stellt man eine Verbindung mit der Theorie der Selbstbestimmung von Deci/Ryan (1993) her, so zeigt sich, dass die emotionale Verarbeitung von Situationen vor allem im Bereich des Bedürfnisses nach Kompetenz sehr stark zum Ausdruck kommt. Ein positiver Zuschreibungsprozess kann die Generierung einer positiven emotionalen Reaktion fördern, wodurch zukünftige Lernprozesse durch eine *positive Gestimmtheit* profitieren. Diese ist für selbstgesteuerte lebenslange Lernprozesse eine grundlegende Voraussetzung, wie vereinzelte Untersuchungen zur Rolle der positiven Emotionen in Lehr-/Lernprozessen unterstreichen (Jerusalem/Pekrun 1999). Nicht zuletzt trägt die positive Erlebensqualität in Verbindung mit intrinsischer Motivation dazu bei, bei Lernenden das Interesse zu fördern und zu erhalten (vgl. Lewalter u. a. 2000).

http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

Eine grundlegende und überdauernde Leistungsbereitschaft und Selbstwirksamkeitsüberzeugung kann demnach nur dann aufgebaut werden, wenn im Bereich der Zuschreibungen und der Handlungserwartungen, die sich ja auch aus diesen ergeben, eine Änderung vollzogen werden kann.

5. Interaktion von Lehrenden und Lernenden

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie die autopoietisch organisierten Systeme (also die Lernenden) gewissermaßen von außen (durch die Lehrenden) auf die emotionalen Vorgänge der inneren Strukturierung bzw. Umstrukturierung und damit auf eine produktive Bearbeitung dieser Prozesse aufmerksam gemacht werden können. Zur Klärung trägt der Begriff der „strukturellen Koppelung" (Maturana/Varela 1987) bei, mit dem die Interaktion unterschiedlicher Systeme erfasst wird. Bei der strukturellen Koppelung handelt es sich um die Interdependenz verschiedener Einheiten, die durch „reziproke Perturbationen … wechselseitige Strukturveränderungen" (Maturana/Varela 1987, S. 85) ermöglicht. Mit berücksichtigt werden muss in diesem Zusammenhang das Prinzip der Selbstreferenz, das den Aushandlungsprozess beeinflusst. Beobachten, Erkennen oder Lernen findet nur statt, wenn in Relation zum vorhandenen Wissen etwas als neu oder interessant identifiziert wird und dabei die kognitive (und emotionale) Dissonanz überwunden werden kann.

Die Art und Weise der Gestaltung von kommunikativen Handlungsmustern erscheint hier als das geeignete Mittel, die jeweils eigenen Strukturen an andere zu vermitteln und eine Schnittmenge für eine gemeinsame Sicht auszuhandeln. Eine Anregung anderer Systeme ist damit möglich, allerdings gelingt sie nicht immer. Ein Ausschnitt aus einem Interview (I 1) mit einer 27-jährigen Lernerin, das im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojekts (vgl. Arnold/Gómez Tutor/Kammerer 2002) erhoben wurde, macht dies deutlich:

> „Ich könnte einen Dozenten manchmal gebrauchen, einfach so, um zu fragen, ob das was ich da gerade lerne, also, nicht ob das einen Sinn ergibt, sondern ist das relevant. Diese Rückantwort krieg ich nicht. … Da heißt es hier ist die Literaturliste. Bitte schön" (I 1, Abs. 174–175, 1–2).

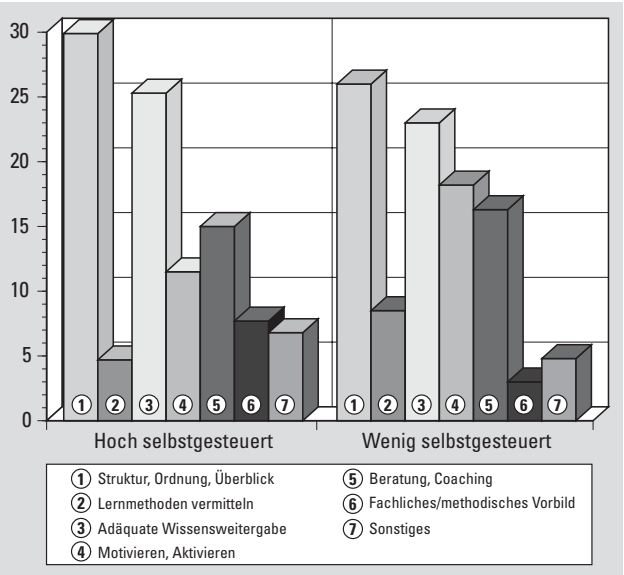
Kommunikation wird so in dem Prozess der Aushandlung einer gemeinsamen Wirklichkeit zu einem zentralen Instrument, das noch nicht genügend hinsichtlich der Einflüsse auf die emotionalen Befindlichkeiten von Lernenden untersucht ist, obwohl die Kommunikations- und Emotionsforschung hierzu einige Vorarbeit geleistet hat (vgl. Watzlawick u. a. 1990). Nach dem Zweikomponenten-Modell von Ulich/Mayring (2003) lassen sich die kommunikativen Anteile einer Lehr-/Lernsituation unter dem Aspekt des situativen Kontextes einordnen. Kommunikative Handlungen von Lehrenden haben Einfluss auf die emotionale Kategorisierung einer Situation, die Lernende für sich vornehmen. Die Art und Weise, wie Lehrende kommunikativ handeln, trägt damit zur Entstehung und späteren Verwendung von emotionalen Schemata bei und ist dann gleichzeitig auch ein wichtiger Ansatzpunkt bei der Veränderung bzw. Opti-

 http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

mierung von Lernsituationen. Im Anschluss an Bruner (2003) kann davon ausgegangen werden, dass Sprache einerseits eine Perspektive und eine Einstellung über das, was vermittelt werden soll, transportiert und andererseits eingesetzt werden kann, um reflexive Interventionen bei der lernenden Person in Gang zu setzen. Das bedeutet, die lernende Person wird in die Lage versetzt, metakognitive Operationen durchzuführen, mit Hilfe derer sie ihr Wissen individuell kontrolliert und wählt. Auf diese Weise entwickelt das Individuum „ein Selbstgefühl, das auf seiner Fähigkeit beruht, sich Wissen gemäß eigener Zwecke anzueignen, und … (es ist) in der Lage, die Ergebnisse seiner Aneignung zu teilen und auszuhandeln" (Bruner 2003, S. 496 f.).

Im Hinblick auf emotionales Lernen kann der Begriff der „reflexiven Intervention" von Bruner, den er eher für kognitive Vorgänge verwendet, ausgedehnt werden und so von „emotionaler Selbstreflexivität" (vgl. Arnold 2005, S. 83 ff.) gesprochen werden. Reflexives Wissen ist hierbei ein Wissen über das eigene Verhalten in Prozessen der Wissensaneignung und Kooperation. Das Selbst reflektiert mit seinen Wahrnehmungs- und Denkmitteln sich selbst und macht damit genau seine bevorzugten Wahrnehmungs- und Denkmittel zum Gegenstand seines Nachdenkens. Auf Gefühle bezogen bedeutet dies, es erkennt seine bevorzugten Reaktionsweisen und „schafft" es so, diese seiner Reflexion zugänglich zu machen. Lernende in der Reflexion ihrer Reflexionen bzw. im Fühlen ihrer Gefühle zu unterstützen scheint deshalb die Konsequenz für erwachsenenpädagogische Lehr-/Lernarrangements zu sein. Hierauf verweisen auch die empirischen Ergebnisse der Untersuchung zu notwendigen Selbstlernkompetenzen für selbstgesteuertes Lernen (Arnold/Gómez Tutor/Kammerer 2002).[2] In dieser Untersuchung wurde

Abbildung 1: Rolle der Lehrenden aus der Sicht der Lernenden



2 Die empirische Untersuchung wurde im Rahmen des BLK-Projekts „Selbstlernfähigkeit, pädagogische Professionalität und Lernkulturwandel" durchgeführt, das an der Technischen Universität Kaiserslautern von 2000–2003 stattfand. Bei der Auswertung der Daten wurden zwei Gruppen von Lernenden identifiziert, die hoch-selbstgesteuert und die wenig-selbstgesteuert Lernenden, und deren Antwortverhalten verglichen.

auch die Frage nach den Aufgaben von Lehrenden gestellt (s. Abb. 1). Demnach wird von den Lehrenden vor allem die Begleitung der Lernprojekte im Sinne des Einbringens von strukturierenden und vermittelnden Kompetenzen zur Unterstützung der Tiefenverarbeitung des Lernstoffs erwartet. Es zeigt sich allerdings auch, dass die Lernbegleitung in diesem Sinne zu Irritationen führen kann, die wiederum von den Lernenden erst erkannt werden müssen.

Dass sich hier auch die emotionalen Anteile des Lernens anschließen, macht ein Zitat aus einem die quantitative Studie begleitenden Interview mit einer 24-jährigen Lernerin (I 2) deutlich. Zu den Erwartungen an Lehrende erklärt sie:

> „Na eben diese Wissensvermittlung und dieses Gemeinsame. Ich mein, z. B. der (Name des Lehrenden), zum Teil vollkommen unstrukturiert, was er da macht, aber manche die sind verzweifelt bei dem. Ich hab am Anfang gedacht, was macht er denn jetzt, warum schmeißt er denn jetzt wieder alles über den Haufen, was schafft er denn jetzt. Aber der ist auf diese Gruppe eingegangen, da war er irgendwie fit auf dieses ‚Gruppe eingehen', der hat sich das zwei-, dreimal angeguckt, dann hat er festgestellt, die Gruppe weiß viel oder die weiteren wissen das und das und das. Da hat er sich drauf eingestellt und hat … uns dieses Wissen … vermittelt. Wahnsinn. Ich mein, wenn du das nicht gewohnt bist, bist du an der Uni nicht gewohnt, kriegst ja alles vorgekaut …
>
> Und dieses ins kalte Wasser schmeißen, was der gemacht hat, wo viele verzweifelt sind ... Der mag chaotisch wirken. Ich mein, wir haben ein Seminar gehabt, da hat der angefangen und auf einmal, nee. Der hat drei Wochen später was ganz anderes gemacht, das war immer noch das Thema, aber komplett anders aufgezogen. Wo ich gedacht habe, was macht der jetzt" (I 2, Abs. 156, 1–7 und Abs. 157, 1–5).

Im Interview wird die Zerrissenheit der Lernerin deutlich, die zwischen den bisherigen Gewohnheiten „wenn du das nicht gewohnt bist, … kriegst ja alles vorgekaut" und der vom Lehrenden angebotenen Strukturierungshilfe zwischen Anerkennung und Verzweiflung schwankt.

Ein weiteres Ergebnis der empirischen Untersuchung, nämlich die Tendenz, die Lehrenden eher als methodisches und fachliches Vorbild zu sehen, von denen die entsprechenden Fähigkeiten für die Bewältigung des Lernprozesses (indirekt) erworben werden können, kann ebenfalls durch die begleitenden Interviews bestärkt werden:

> „Ja. Das ist wichtig. Flexibel sein. Sich da anpassen und nicht sich da hinten reinhocken und sich von zwanzig Leuten sich die Referate anhören ...
>
> Aber da habe ich es auch lieber, der Lehrende steht da vorne und vermittelt mir sein komplettes Wissen für dieses Fach, was ihm wichtig erscheint und nicht dass er einzelne vorholt und die sollen dann anfangen" (Abs. 159 und Abs. 163, 5).

Zwei Systeme verhalten sich also entsprechend ihrer eigenen Beobachtungslogik autopoietisch und organisieren ihr Wissen. Gleichzeitig halten sie aber durchaus füreinander veränderungsrelevante Beobachtungen bereit. Die Veränderungsrelevanz ergibt sich aber nicht aus der Logik der Intervention des „verantwortlichen" Systems, sondern aus der Logik der Rezeption des sich verändernden bzw. „lernenden" Systems.

 http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

Auf Lehre bezogen kann in diesem Sinne von „didaktischer Koppelung“ (Arnold 2003, S. 28) gesprochen werden. Mögliche Lehr-/Lernarrangements oder Interventionsformen müssen hierbei vom Lernen her entwickelt werden, außerdem muss systemtheoretisch näher bestimmt werden, was „Aneignung“ oder „Wandel“ der Persönlichkeit bedeuten. Lernen und Bildung lassen sich dementsprechend nur als Selbstbildung konzipieren bzw. als Suche des Systems nach Informationen in der Umwelt, wobei die kognitiven und die emotionalen Prozesse beachtet werden müssen. Lehren und Lernen wirken so immer nur strukturell gekoppelt aufeinander, auch wenn die Didaktik oder auch die Entschiedenheiten erzieherischer Interventionen noch immer implizit von einem Maschinenmodell dieses Wechselzusammenhangs ausgehen und sich die Ungesichertheit ihrer Modelle und Zugriffe theoretisch nicht wirklich eingestehen.

Literatur

Arnold, R. (1985): Deutungsmuster und pädagogisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Aspekte einer Sozialpsychologie der Erwachsenenbildung und einer erwachsenen-pädagogischen Handlungstheorie. Bad Heilbrunn

Arnold, R. (1996): Deutungslernen in der Erwachsenenbildung. Grundlinien und Illustrationen zu einem konstruktivistischen Lernbegriff. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 5, S. 719–730

Arnold, R. (2003): Systemtheoretische Grundlagen einer Ermöglichungsdidaktik. In: Arnold, R./Schüßler, I. (Hrsg.): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Baltmannsweiler, S. 14–36

Arnold, R. (2005): Die emotionale Konstruktion der Wirklichkeit. Beiträge zu einer emotionspädagogischen Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler

Arnold, R./Faulstich, P./Mader, W. u. a. (2002): Forschungsschwerpunkte zur Weiterbildung. Frankfurt a.M.

Arnold, R./Gómez Tutor, C./Kammerer, J. (2002): Selbstlernkompetenzen auf dem Prüfstand – eine empirische Untersuchung zur Bedeutung unterschiedlicher Kompetenzen für das selbstgesteuerte Lernen. Schriftenreihe „Pädagogische Materialien der Universität Kaiserslautern“, H. 14

Artelt, C. (2000): Strategisches Lernen. Münster

Bandura, A. (1997): Self-efficacy: The exercise of control. New York

Bruner, J. (2003): Die Sprache der Erziehung. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 4, S. 485–498

Ciompi, L. (1997): Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik. Göttingen

Ciompi, L. (2003): Affektlogik, affektive Kommunikation und Pädagogik. Eine wissenschaftliche Neuorientierung. In: REPORT. Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung, H. 3, S. 62–70

Damasio, A. R. (2002): Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. München

Damasio, A. R. (2005): Der Spinoza-Effekt. Wie Gefühle unser Leben bestimmen. Berlin

Deci, E. L./Ryan, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 2, S. 223–238

Dittler, U. (2003): E-Learning. München

Friedrich, H. F. (2002): Selbstgesteuertes Lernen – sechs Fragen, sechs Antworten. URL: www.learn-line.nrw.de/angebote/selma/medio/vortraege/friedrich/friedrich.pdf (Zugriff: 23.05.2002)

http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf

Gerstenmeier, J./Mandl, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 6, S. 867–888

Jerusalem, M./Pekrun, R. (Hrsg.) (1999): Emotion, Motivation und Leistung. Göttingen

Jerusalem, M./Schwarzer, R. (1989): Selbstkonzept und Ängstlichkeit als Einflussgrößen für Stresserleben und Bewältigungstendenzen. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Beiheft, S. 307–324

Kaiser, A. (Hrsg.) (2003): Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung. München

Klein-Allermann, E./Wild, K.-P. (1995): Jeder lernt auf seine Weise ... Individuelle Lernstrategien und Hochschule. In: Handbuch der Hochschullehre. Informationen und Handreichungen aus der Praxis für die Hochschullehre. Loseblatt-Sammlung. Bonn

Konrad, K. (1997): Metakognition, Motivation und selbstgesteuertes Lernen bei Studierenden. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, H. 1, S. 27–43

Korczak, D. (2000): Warum die Hirnforschung uns alle angeht. In: Korczak, D./Hecker, J. (Hrsg.): Gehirn – Geist – Gefühl. Hagen, S. 18–35

Krapp, A. (2005): Emotion und Lernen. Beiträge der Pädagogischen Psychologie. Einführung in den Thementeil. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 5, S. 603–609

Le Doux, J. E. (1998): Das Netz der Gefühle. München

Lewalter, D./Krapp, A./Wild, K.-P. (2000): Motivationsförderung in Lehr-Lern-Arrangements – eine interessentheoretische Perspektive. In: Harteis, Ch./Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung – Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Leverkusen, S. 149–156

Maturana, H. (1996): Was ist Erkennen? Zürich

Maturana, H./Varela, F. (1987): Der Baum der Erkenntnis. Bern

Pongratz, L. A. (2005): Untiefen im Mainstream. Zur Kritik konstruktivistisch-systemtheoretischer Pädagogik. Wetzlar

Ratey, J. J. (2003): Das menschliche Gehirn. Eine Gebrauchsanweisung. München

Roth, G. (2003): Aus Sicht des Gehirns. Frankfurt a.M.

Schwarzer, R./Jerusalem, M. (2002): Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In: Jerusalem, M./Hopf, D. (Hrsg.): Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, S. 28–53

Siebert, H. (2002): Lehren als Lernbegleitung. In: Voß, R. (Hrsg.): Unterricht aus konstruktivistischer Sicht. Die Welten in den Köpfen der Kinder. Neuwied, S. 223–232

Siebert, H. (2003): Konstruktivistische Leitlinien einer Ermöglichungsdidaktik. In: Arnold, R./Schüßler, I. (Hrsg.): Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Baltmannsweiler, S. 37–47

Singer, W. (2002): Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung. Frankfurt a.M.

Spitzer, M. (2002): Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Heidelberg

Strittmatter, P./Niegemann, H. (2000): Lehren und Lernen mit Medien. Eine Einführung. Darmstadt

Sturm, H. u. a. (1972): Medienspezifische Lerneffekte – eine empirische Studie zu Wirkungen von Hörfunk und Fernsehen. München

Ulich, D./Mayring, P. (2003): Psychologie der Emotionen. 2. Aufl. Stuttgart

Watzlawick, P./Beavin, J./Jackson, D. (1990): Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. 8. Aufl. Bern/Stuttgart

 http://www.die-bonn.de/doks/arnold0601.pdf