

Prenzel, Manfred; Heiland, Alfred

Motivationale Prozesse beim autodidaktischen Lernen

Unterrichtswissenschaft 18 (1990) 3, S. 219-234



Quellenangabe/ Reference:

Prenzel, Manfred; Heiland, Alfred: Motivationale Prozesse beim autodidaktischen Lernen - In: Unterrichtswissenschaft 18 (1990) 3, S. 219-234 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-296789 - DOI: 10.25656/01:29678

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-296789>

<https://doi.org/10.25656/01:29678>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Unterrichtswissenschaft

Zeitschrift für Lernforschung
18. Jahrgang / Heft 3 / 1990

Thema:

Autodidaktisches Lernen

Verantwortlicher Herausgeber:
Prof. Dr. Manfred Prenzel

Manfred Prenzel: Autodidaktisches Lernen: Zur Einführung	194
Helmut Felix Friedrich, Heinz Mandl: Psychologische Aspekte autodidaktischen Lernens	197
Manfred Prenzel, Alfred Heiland: Motivationale Prozesse beim autodidaktischen Lernen	219
Felix C. Brodbeck: Autodidaktisches Lernen im Betrieb	235

Allgemeiner Teil

Jens Asendorpf: Soziale Bedingungen früher Persönlichkeitsformung	249
Klaus Harney, Dieter Jütting, Bernhard Koring: Der Dozentenhabitus in Erwachsenenbildung und Weiterbildung	259
Anthony D. Pellegrini, Lee Galda: Spiel, Sprache und frühe Kompetenz im Lesen und Schreiben	269

Berichte und Mitteilungen	282
	193

Manfred Prenzel, Alfred Heiland

Motivationale Prozesse beim autodidaktischen Lernen

Motivational Processes in Autodidactical Learning

Der theoretische Teil dieses Beitrages greift einige besondere Merkmale autodidaktischen Lernens heraus, um diese motivationstheoretisch zu interpretieren. Behandelt werden Gründe für eine autodidaktische Kompetenzzaneignung und Prozesse, die autodidaktisches Lernen begleiten und damit die Persistenz des Kompetenzerwerbs unterstützen. Der empirische Teil berichtet auf die theoretischen Vermutungen bezogene Ergebnisse einer Befragungsstudie (N = 237). Die Befunde geben einen Überblick über den relativen Stellenwert unterschiedlicher Gründe für autodidaktisches Lernen und sie lassen eine Reihe zusätzlicher Motivationsquellen erkennen, die mit der Lerntätigkeit erschlossen werden. Der Beitrag schließt mit einem Versuch, das motivationale Geschehen beim autodidaktischen Lernen in seinem Verlauf zu ordnen sowie mit Überlegungen in Hinblick auf weitere Forschung.

The observable tendency of adults to prefer autodidactical learning and to spend considerable amounts of time with it, demands for a motivational explanation. From a theoretical point of view the article focusses on two aspects: On the reasons for engaging in autodidactical learning and on processes occurring in learning, which could have a motivational impact on the persistence of the learning effort. Findings from a survey study exploring 237 autodidactical projects show the relative importance of different (e.g. pragmatic, didactical or content-specific) reasons for engaging in autodidactical ways to competence. The findings also point at some other sources of motivation in autodidactical learning (e.g. flow, curiosity, feeling of competence or self-determination), which seem to sustain the persistence of the learning effort. The processes of motivational relevance occurring in autodidactical learning are finally discussed from an educational point of view.

Die autodidaktisch lernende Person steuert und gestaltet den Lernprozeß selbst. Sie verzichtet auf eine Anleitung durch Lehre und damit auf eine potentielle Unterstützung, auf Bekräftigungen wie auf eine erfolgssichernde Begleitung des Lernens. 'Auto-didaktisch' lernend übernimmt die Person sich selbst gegenüber eine Lehrfunktion. Auf sich selbst gestellt ist sie jedoch nicht nur in didaktischer Hinsicht; sie muß sich selbst auch zum Lernen veranlassen und anhalten.

So steht einerseits hinter dem autodidaktischen Lernen eine besondere Motivation, eben auf Lehre zu verzichten und die Gestaltung des Lernens selbst in die Hand zu nehmen, andererseits bedarf das autodidaktische Lernen einer besonderen Motivation, die das Lernen in Gang setzt und, noch wichtiger, in Gang hält.

Mit diesen motivationalen Aspekten des autodidaktischen Lernens befassen sich die folgenden Ausführungen. Der erste Teil versucht, aus Besonderheiten dieses Lernzuges motivationale Besonderheiten

abzuleiten und theoretisch zu interpretieren. Auf die theoretischen Vermutungen bezogen berichtet der zweite Teil Befunde aus einer empirischen Exploration von autodidaktischen Lernprojekten. Die abschließende Diskussion der Ergebnisse behandelt, über motivations-theoretische Implikationen hinaus, einige Konsequenzen für die Unterstützung autodidaktischen Lernens und für die pädagogische Gestaltung von Lernprozessen überhaupt.

1. Motivationale Besonderheiten autodidaktischen Lernens

Von einer Definition autodidaktischen Lernens ausgehend werden im folgenden Besonderheiten dieses Lernzuganges unter Rückgriff auf motivationstheoretische Konzepte analysiert.

1.1 Eine Definition autodidaktischen Lernens

Die hier vorgeschlagene Begriffsbestimmung orientiert sich am Alltagsbegriff von autodidaktischem Lernen, berücksichtigt jedoch auch Merkmale amerikanischer Konzeptionen, die sich mit einem vergleichbaren Phänomen befassen, nämlich dem 'selbstbestimmten' (self-directed, self-planned) Lernen bzw. dem 'Lernprojekt' (z.B. Brookfield 1985; Caffarella & O'Donnell 1987; Cross 1981; Penland 1979; Tough 1971, 1980; Wedemeyer, 1984).

Als hervorstechendes Merkmal autodidaktischen Lernens gilt der Verzicht auf Lehre, der freilich einen Rückgriff auf Informationsquellen verschiedenster Art nicht ausschließt. Dem autodidaktischen Lernen liegt eine explizite Lernabsicht zugrunde, die sich auf einen bestimmten Inhaltsbereich bezieht. Zur Abgrenzung von inzidentem Lernen dient die Forderung nach einer Erstreckung des autodidaktischen Lernprojektes über mindestens sieben Stunden, durchaus verteilt über mehrere Lernphasen.

1.2 Merkmale autodidaktischen Lernens — motivationstheoretisch betrachtet

Daß dem autodidaktischen Lernen eine explizite, auf einen bestimmten Inhaltsbereich gerichtete Lernabsicht zugrundeliegt, verstehen wir als Abgrenzung von der Vielfalt alltäglicher Beschäftigungen ohne Veränderungsintention und nicht unbedingt als Spezifikum dieses Lernzuganges. Dieses Merkmal impliziert zwar eine anfänglich stark ausgeprägte Lernmotivation bei der autodidaktisch lernenden Person, die aber für sich genommen noch nicht ausreicht, um die tatsächliche Realisierung des Lernvorhabens zu gewährleisten. So stehen zwei Merkmale im Vordergrund der folgenden Betrachtung: der Verzicht auf

Lehre mit der Begründung des autodidaktischen Zuganges und die Erstreckung des autodidaktischen Projektes mit der Aufrechterhaltung des Lernens über die Zeit.

1.2.1 Verzicht auf Lehre

Eine Person, die in einem bestimmten Bereich Kompetenz entwickeln möchte und ihr Lernen durch Lehre anleiten läßt, sichert sich damit u.a. die Unterstützung durch einen Experten für das Fachgebiet wie für das Lernen, eine Aufbereitung von Stoff und Materialien, einen Schutzraum für risikoarmes Probieren und eine sachverständige Kontrolle des Lernerfolges. Die autodidaktisch lernende Person verzichtet auf diese unbestreitbaren Unterstützungsleistungen. Was veranlaßt sie dazu? In Betracht zu ziehen sind verschiedene Gründe:

- Ein entsprechendes Lehrangebot ist nicht verfügbar, nicht erreichbar oder zu teuer; das autodidaktische Lernen erlaubt freie Zeiteinteilung und Ortswahl und gestattet eine bessere Einbindung in den Lebensvollzug (pragmatische Gründe).
- Die inhaltliche Ausrichtung von Lehrangeboten paßt nicht oder nur teilweise auf die Lernbedürfnisse. Die autodidaktisch lernende Person kann selbst festlegen, was sie lernen will, sie braucht nur das zu lernen und kann sich nach Belieben jederzeit inhaltlich umorientieren (inhaltliche Gründe).
- Lehrangebote implizieren eine didaktische Vorgehensweise, die aus subjektiver Sicht mit eigenen Lernvorlieben kollidieren kann. Das autodidaktische Lernen gestattet, die Zugänge und Schritte, das Lerntempo, den Schwierigkeitsgrad nach Belieben zu wählen (didaktische Gründe).
- Lehre schließt eine Lernerfolgskontrolle mit ein, die grundsätzlich oder in einer bestimmten Variante als beeinträchtigend empfunden werden kann. Autodidaktisch vorgehend bleibt es dem Lerner überlassen, ob und wie er sich Gewißheit über seine Lernfortschritte verschafft (kontrollorientierte Gründe).
- Die Ökologie von Unterrichtsräumen, die räumliche Ausstattung und Atmosphäre erschweren gelegentlich das Lernen. Der Autodidakt kann sich eine für ihn förderliche Lernumwelt selbst gestalten (situationsbezogene Gründe).

Diese Auswahl enthält mögliche Gründe, die einen Verzicht auf Lehre und eine Präferenz für autodidaktisches Lernen plausibel erscheinen lassen. Inwieweit solche Gründe, einzeln oder zusammengekommen, tatsächlich eine Rolle spielen bei der Entscheidung über die Art des Lernzuganges, bleibt vorläufig dahingestellt.

Eine formale Gemeinsamkeit mit motivationaler Bedeutung zieht sich jedoch durch die soeben unterschiedenen Gründe: Der autodidaktische Lernzugang läßt der Person, gegenüber allen möglichen Formen von angeleitetem Lernen, sehr viel mehr Spielräume. Das gilt für die Wahl

von Inhalten oder die Vertiefung beliebiger Schwerpunkte ebenso wie für die Festlegung von Lernschritten, Tempo oder Schwierigkeitsniveau und für die Bestimmung von Lernzeiten und Lernorten.

Aus motivationstheoretischer Sicht belegen die Arbeiten der Forschungsgruppe um Deci (Deci & Ryan 1985, 1987; Ryan, Connell & Deci 1985) zum einen, wie häufig anzutreffende Constraints in Lehrsituationen mit der Einschränkung von Freiheitsgraden eine vorhandene Lernmotivation reduzieren, zum anderen unterstreichen sie die Relevanz von Spielräumen für die Unterstützung einer Motivation zur Kompetenzentwicklung. Bezugnehmend auf diese empirische Evidenz läßt sich der Verzicht auf Lehre und das Vorziehen eines autodidaktischen Zuganges motivationstheoretisch einordnen: in der Polarität zwischen einer auf Erfahrung beruhenden Vorstellung einschränkender und demotivierender Anleitung durch Lehre auf der einen Seite und den maximalen Wahlmöglichkeiten des autodidaktischen Lernens auf der anderen Seite. Je nach Lokalisation auf dieser Dimension erscheinen die Unterstützungen, die Lehre bieten kann, noch als relevant oder bereits als nebensächlich. Je nach subjektiver Gewichtung pragmatischer, inhaltlicher, didaktischer, kontrollorientierter und situativer Gründe stellt sich die Alternative, durch Lehre angeleitet oder autodidaktisch zu lernen, unterschiedlich dar. Die subjektive Gewichtung solcher Gründe bleibt freilich nicht ohne Einfluß auf die Gestaltung des Lernens, besonders da, wo sie selber verantwortet wird, im autodidaktischen Lernen.

1.2.2 Die zeitliche Erstreckung autodidaktischen Lernens

Der Definition zufolge müssen sich autodidaktische Lernprojekte mindestens über sieben Stunden erstrecken. Ob diese Zeit auf mehrere Lernphasen verteilt wird, ob dieser Rahmen mehr oder weniger überschritten wird, liegt allein in den Händen der autodidaktisch lernenden Person.

Aus einer motivationalen Perspektive stellt sich die Frage nach Bedingungen, die das Lernen über diese Zeit hinweg aufrechterhalten, die also bewirken, daß ein Projekt realisiert und nicht frühzeitig aufgegeben wird, bzw. die eventuell dazu beitragen, daß ein Projekt über die ursprüngliche Zielsetzung hinausgehend weiter verfolgt wird. Entsprechende Aspekte des Lernens liegen außerhalb der Reichweite kognitiver Ansätze, sie stehen aber im Zentrum einer motivationalen Betrachtung. Zu erklären ist damit die *Persistenz* als Aufrechterhalten des autodidaktischen Lernens. Gegenüber angeleiteten Formen des Lernens erfährt die autodidaktisch lernende Person keine systematische motivationale Unterstützung von außen.

Für die Persistenz des autodidaktischen Lernens gewinnen damit zwei Bedingungskonstellationen an Bedeutung: zum einen Bedingungen, die auf die ursprüngliche Lernmotivation beeinträchtigend wirken, zum anderen Bedingungen, die im Verlauf des Lernprojektes weitere Motivationsquellen erschließen.

Angesichts der Freiheitsgrade für die Gestaltung des Lernprojektes nach eigenen inhaltlichen Präferenzen und Lernvorlieben dürften, wie oben bereits ausgeführt, beeinträchtigende Bedingungen — verglichen mit Lehrsituationen — eine relativ geringe Rolle spielen. Zurückgreifend auf Überlegungen zur Persistenz von Gegenstandsauseinandersetzungen (Prenzel 1988) sind störende Effekte jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Auf die anfängliche Lernmotivation reduzierend wirken könnten etwa ein nicht vorhergesehener Aufwand, eine inadäquate Vorstellung über die erforderlichen Lernschritte, langwierige und -weilige Übungsphasen oder mit den verfügbaren Ressourcen nicht zu bewältigende Schwierigkeiten. Grundsätzlich steigt mit dem Projektumfang in einem durch die Ökologie des Lernalters vorgegebenen zeitlichen Spielraum der Motivationsbedarf: ob für ein Lernprojekt ein oder zwei Wochenenden oder große Teile der Freizeit über mehrere Monate aufgebracht werden, macht einen erheblichen Unterschied aus. Inwieweit hier zusätzliche Motivationsquellen erschlossen werden, entscheidet über die Aufrechterhaltung des Lernens.

Welche Bedingungen können nun entsprechend die Persistenz unterstützen? Bezugnehmend auf eine Unterscheidung von Apter (1982) läßt sich die Zielstellung eines autodidaktischen Lernprojektes, eben bestimmte Kompetenzen zu gewinnen, als 'telische' Komponente bestimmen. Neben den erreichten Fortschritten in Hinblick auf das angestrebte Ziel erhält die 'paratelische' Komponente erhebliche Bedeutung für die Persistenzunterstützung. Paratelisch, mit dem Handlungsvollzug erlebte 'positive hedonistische Tönungen' wirken hier persistenzfördernd (vgl. Rheinberg 1989). Ein ähnlicher unterstützender Effekt kommt dem — in Csikszentmihalyis Theorie (1985) — 'autotelisches' Handeln begleitenden Flow-Erlebnis zu. Stärker auf Inhaltsaspekte fokussierend würden, im Sinne von Theorien intrinsischer Motivation (z.B. Berlyne 1967), Diskrepanzerlebnisse und Arousalregulation spezifische Exploration auslösen, daneben könnten inhaltliche Problemkonstellationen weitere epistemische Verarbeitung nach sich ziehen (Nenniger 1988; Nenniger, Eigler & Macke 1990). Noch einmal auf Deci & Ryan zurückgreifend, fördern Selbstbestimmungs- und Kompetenzgefühle die Aufrechterhaltung des Lernens.

Für alle die genannten Effekte gilt, daß der Kontext autodidaktischen Lernens mit den Möglichkeiten, Schwierigkeitsgrade ebenso wie Inhaltsaspekte auf die individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse zuzuschneiden, ein Auftreten besonders wahrscheinlich macht.

1.3 Fragestellung und Hypothesen

Die Überlegungen zu den Besonderheiten autodidaktischen Lernens lassen einige Aspekte erkennen, die aus einer motivationstheoretischen Perspektive als untersuchenswert erscheinen.

In Zusammenhang mit dem Verzicht auf Lehre wurde deutlich, daß die Bevorzugung eines autodidaktischen Zuganges zu Kompetenz auf sehr unterschiedlichen Begründungen beruhen kann. Inwieweit die Möglichkeiten, selbst Lernzeiten und -orte zu bestimmen, Inhalte und Vertiefungsschwerpunkte festzulegen, Schwierigkeitsgrade zu dosieren und das Lerntempo zu bestimmen, Lernfortschritte zu beurteilen und ein angenehmes Lernklima zu schaffen, aus subjektiver Sicht als ausschlaggebend erachtet werden, verlangt nach einer empirischen Klärung. Eine *erste* Fragestellung hätte also den Stellenwert und die Gewichtung entsprechender pragmatischer, inhaltlicher und didaktischer Gründe für autodidaktisches Lernen zu rekonstruieren. Über die Annahme hinausgehend, daß bei summarischer Betrachtung durchaus unterschiedliche Gründe Gewicht erhalten, lassen sich kaum weitere theoretische Vermutungen anstellen. Von daher gesehen besitzt die Frage nach den Gründen für autodidaktisches Lernen vorwiegend explorativen Charakter.

Theoretisch griffiger ist demgegenüber eine *zweite* Fragestellung, die sich mit Bedingungen für die Aufrechterhaltung des autodidaktischen Lernens befaßt. Empirisch zu untersuchen wäre, inwieweit im Vollzug des autodidaktischen Lernens Ereignisse auftreten, die motivational unterstützend auf die Persistenz wirken. Betrachtet man autodidaktische Lernprojekte, die über die Mindestdauer hinaus verwirklicht wurden, so läßt sich vermuten, daß einerseits positive hedonistische Tönungen, Flow, Neugier, Spannung, epistemische Problemorientierung sowie Selbstbestimmungs- und Kompetenzgefühle relativ häufig, andererseits Konkurrenzdruck, Anstrengung und Lernunlust dagegen relativ selten erlebt werden. Zur besseren Einschätzung des Ausprägungsgrades dieser lernbegleitenden Erlebnisse sollen diese für das autodidaktische Lernprojekt und — zur Verankerung — summarisch für bisher erfahrenes Lernen unter Lehrbedingungen eingeschätzt werden. Zu erwarten sind hier signifikante Unterschiede in der Häufigkeit motivationsunterstützender und -beeinträchtigender Erlebnisse.

Eine *dritte* Fragestellung interpretiert die Begründungen für autodidaktisches Lernen als Ausdruck unterschiedlicher Orientierungen und bezieht diese auf die lernbegleitenden Erlebnisse. Eine autodidaktisch lernende Person, die besonders die Möglichkeiten der eigenen didaktischen Gestaltung des Lernprojektes oder der Inhaltswahl betont, sollte ihr Lernprojekt so anlegen, daß verstärkt motivationsunterstützende und epistemische Prozesse auftreten.

2. Methode

Diesen motivationsbezogenen Fragestellungen wurde im Rahmen einer breiter angelegten Interviewstudie über autodidaktisches Lernen nachgegangen. Die Untersuchung betraf neben den motivationalen Aspekten, auf die sich hier die Berichterstattung beschränkt, auch die

Planungsprozesse, die Nutzung von Informationsquellen und die Art der Lernfortschrittsfeststellung. Die Studie wurde im Rahmen eines projektorientierten Seminars über empirische Forschungsmethoden durchgeführt, an dessen Ende die Studenten nach ausreichender Schulung mit Hilfe eines stark strukturierten Fragebogens die Interviews durchführten.

Die Probandenauswahl ($N = 237$) erfolgte deshalb nicht nach einem Zufallsprinzip. Die Studenten sollten in ihrem Bekanntenkreis Personen ausfindig machen, die den Kriterien genügende autodidaktische Lernprojekte zu den Themenkreisen Bildung, Computer, Heim- und Handwerk, Musik und Sport durchgeführt hatten. Die demographische Zusammensetzung der Probandengruppe weist durch dieses Auswahlverfahren einige Verzerrungen auf (Altersdurchschnitt 29,7 Jahre, 62 % männlich, 68,9 % Abitur, 50,9 % Studenten bzw. Schüler, 49,1 % Berufstätige incl. Arbeitslose und Rentner).

Bezogen auf die hier interessierenden motivationalen Aspekte enthielt der Fragebogen verschiedene Einschätzskalen, die in einer Vorstudie erprobt waren (vgl. Prenzel 1990) und die den Probanden nach mündlicher Instruktion zum Ausfüllen vorgelegt wurden.

Bezogen auf die *Gründe* autodidaktischen Lernens wurde eine Liste mit 21 Gründen (Cronbachs $\alpha = .82$) vorgelegt; anhand einer vierstufigen Skala hatten die Probanden jeweils die Wichtigkeit für ihr autodidaktisches Lernprojekt einzuschätzen. Die Items (Formulierung vgl. Tab. 1) umfaßten pragmatische, inhaltliche, didaktische, kontrollorientierte und situationsbezogene Gründe; die Itemzuordnung wurde faktorenanalytisch abgesichert.

Bezogen auf die *lernbegleitenden Prozesse* waren, jeweils für das autodidaktische Lernprojekt und für die Erfahrungen aus Lernen unter Lehrbedingungen, Listen mit 13 Items auf einer vierstufigen Skala nach Auftretenshäufigkeit einzuschätzen (Cronbachs $\alpha = .73$ bzw. $.69$). Die Items betrafen die theoretisch motivational unterstützend wirkenden Erlebnisse von Neugier, epistemischer Problemorientierung, positiver hedonistischer Tönung, Selbstbestimmungs- und Kompetenzgefühl und, an beeinträchtigenden Prozessen, das Erleben von Anstrengung, Zwang und Konkurrenzdruck (Itemformulierung vgl. Tab. 2).

3. Ergebnisse

Im folgenden stellen wir einige Ergebnisse dieser deskriptiven Überblicksuntersuchung vor. Dabei betrachten wir zunächst einige allgemeinere Aspekte der durchgeführten Lernprojekte, wie z.B. den zeitlichen Aufwand, die Verteilung auf verschiedene Inhaltsgebiete, die Zwecke, denen die Projekte dienten und den Erfolg, der ihnen aus der Sicht der Lerner beschieden war. Im Anschluß daran wenden wir uns den Fragestellungen zu, die aus motivationstheoretischer Perspektive

besonders interessant erscheinen: die Gewichtung von Gründen für autodidaktisches Lernen, die beim Lernen erlebten kognitiv-emotionalen Prozesse und die Bedeutung verschiedener Grundorientierungen für die Ausprägung einzelner lernbegleitender Prozesse.

3.1 Aspekte von Lernprojekten

Der zeitliche Aufwand, den die autodidaktisch Lernenden in ihre Projekte investieren, ist beträchtlich. In 38 % der Lernvorhaben wenden sie mehr als 200 Stunden dafür auf, insgesamt 96 % der Lernprojekte erstrecken sich über mindestens 20 Stunden. Die Inhalte der Projekte verteilen sich nicht gleichmäßig auf die fünf Gegenstandsbereiche, die Gebiete „Musik“ (30 %) und „Computer“ (30 %) stehen im Vordergrund, gefolgt von „Heim u. Handwerk“ (25 %); „Bildung“ (7 %) und „Sport“ (8 %) spielen für den von uns untersuchten Personenkreis nur eine untergeordnete Rolle. Die Lernprojekte dienen meist jeweils mehreren Zwecken. Sie sind häufig auf die Weiterentwicklung von Kompetenzen für die Hobbyausübung und Freizeitgestaltung (68 %), durchaus aber auch auf die Verbesserung berufsbezogener Fertigkeiten (47 %) ausgerichtet. Hinsichtlich der Einschätzung des Erfolges ihres Lernvorhabens sind die befragten Personen recht optimistisch. 63 % der Probanden glauben, daß sie die meisten oder gar alle der von ihnen angestrebten Kompetenzen auch tatsächlich erworben haben (37 % immerhin „einige“). Über die angestrebte Kompetenz hinaus meinen 80 %, inhaltliche Zusatzkompetenzen gewonnen zu haben, 67 % konnten ihre formale Lerntechnik verbessern. Zusammenfassend zeichnen sich die Lernprojekte unserer Probandengruppe dadurch aus, daß sie sehr viel Zeit in Anspruch nehmen, überwiegend die Inhaltsbereiche „Musik“ und „Computer“ behandeln, Zwecken der Freizeitgestaltung und der beruflichen Kompetenzerweiterung dienen und meist gute Lernerfolge bringen.

3.2 Motivationale Aspekte autodidaktischen Lernens

Wichtiger und vielleicht auch interessanter als diese allgemeinen Merkmale von Lernprojekten sind im Rahmen dieses Beitrags die Aspekte autodidaktischen Lernens aus motivationaler Sicht. Wir wenden uns dabei zunächst der Frage nach der Gewichtung von Gründen für autodidaktisches Lernen zu.

3.2.1 Gründe für autodidaktisches Lernen

Wie Tab. 1 zeigt, ist die Möglichkeit, den Lernzeitpunkt selbst festlegen zu können, der durchschnittlich wichtigste Grund für autodidaktisches Lernen. An zweiter Stelle stehen die Bestimmung des Lerntempos und die Wahl der individuellen Lernart. Die Möglichkeit, jederzeit beliebige

Schwerpunkte vertiefen und den Lerninhalt selbst festlegen zu können, sind weitere wichtige Gründe, die für autodidaktisches Lernen sprechen. Insgesamt sind unter den fünf bedeutsamsten Gründen neben der Wahl des Lernzeitpunktes überwiegend solche, die didaktische und inhaltliche Aspekte dieses Lernens thematisieren. Demgegenüber ist die Kontrolle des Lernerfolgs von eher untergeordneter Bedeutung.

Tab. 1: Gründe für autodidaktisches Lernen — Wichtigkeitseinschätzung

Rang	Itemformulierung	MW	SD
1.	Ich kann lernen, wann ich will	2.46	.78
2.	Ich kann mein Lerntempo selbst bestimmen	2.41	.79
3.	Ich kann meine Art zu lernen selbst wählen	2.41	.76
4.	Ich kann jederzeit beliebige Schwerpunkte vertiefen	2.37	.72
5.	Ich kann selbst festlegen, was ich lernen will	2.33	.80
6.	Ich kann jederzeit das Lernen abbrechen und zu beliebiger Zeit wieder aufnehmen	2.24	.92
7.	Ich kann mir eine eigene angenehme und förderliche Lernatmosphäre schaffen	2.18	.92
8.	Ich kann einzelne Teilbereiche so lange üben, bis ich sie wirklich beherrsche	2.09	.91
9.	Ich brauche nur das zu lernen, was ich selbst lernen will	2.08	.98
10.	Ich kann für mich passende Lernschritte festlegen	2.02	.89
11.	Ich kann selbst entscheiden, mit wem ich zusammenarbeite oder lerne	1.92	1.04
12.	Ich kann die Orte, wo ich lerne, selbst wählen	1.83	1.11
13.	Ich kann Schwierigkeitsgrade selbst dosieren	1.75	.88
14.	Ich kann verschiedene Lernzugänge ausprobieren	1.71	.98
15.	Ich muß nicht warten, bis ein Kurs für das Thema angeboten wird	1.67	1.14
16.	Ich kann unabhängig von anderen effizient lernen	1.67	1.02
17.	Ich kann mir die Lernmaterialien selbst aussuchen	1.66	1.01
18.	Ich kann meine Lernfortschritte selbst am besseren Gelingen feststellen	1.62	.99
19.	Bei der Beurteilung von Lernfortschritten ist mein vorheriges Können Bezugspunkt (nicht die Leistung anderer)	1.62	.98
20.	Das Lernen kostet mich nichts	1.55	1.15
21.	Ich kann mein Lernen selbst kontrollieren	1.37	.92

Unter den fünf Gründen, die für autodidaktisches Lernen am wenigsten wichtig sind, steht an erster Stelle die Möglichkeit zur Selbstkontrolle des Lernens, gefolgt vom Kostengesichtspunkt, der Möglichkeit, Lernfortschritte am Gelingen bzw. am vorherigen Können festzumachen und das

Lernmaterial selbst auszusuchen. Für autodidaktisches Lernen sind also neben dem pragmatischen Aspekt der Lernzeitpunktfestlegung vor allem Spielräume auf dem Gebiet der Lernprozeßgestaltung und des Umgangs mit Lerninhalten wichtig. Die Möglichkeit, die Kontrolle des Lernfortschrittes selbst in die Hand nehmen zu können, ist eher nebensächlich.

3.2.2 Prozesse beim autodidaktischen Lernen

Was die Ereignisse anbetrifft, die beim autodidaktischen Lernen eintreten können, sind wir im Rahmen unserer theoretischen Überlegungen von zwei Hypothesen ausgegangen.

(1) Beim autodidaktischen Lernen treten alle Prozesse, die unterstützend auf die Persistenz der Lernaktivität wirken, häufiger auf als solche, die diese negativ beeinflussen.

(2) Alle lernbegleitenden Ereignisse, die der Lerner bei einem autodidaktischen Vorhaben erlebt, unterscheiden sich in ihrer durchschnittlichen Häufigkeit von denen, die er für ein durch Lehre angeleitetes Lernen unterstellt.

Zunächst zur ersten Hypothese. Die Tabelle 2 zeigt, daß beim autodidaktischen Lernen alle positiven Prozesse mit einer deutlich größeren durchschnittlichen Häufigkeit auftreten als die unangenehmen Ereignisse. Im Mittel werden am häufigsten Spaß und Neugier erlebt, es kommt häufiger vor, daß sich beim Lernen neue Probleme ergeben, die der Lerner lösen möchte; er begreift sich öfter als selbstbestimmt, merkt, daß er mehr kann und besser wird, fühlt sich beim Lernen wohl und ist von der Sache so gefesselt, daß er die Umgebung vergißt. Demgegenüber zählen negative Begleiterscheinungen des Lernens, wie das Erleben von Konkurrenzdruck, Selbstzwang oder Anstrengung zu den Ereignissen, die nur relativ selten auftreten. Da auch das autodidaktische Lernen nicht ohne Mühe ist, weist das Erleben von Anstrengung verständlicherweise noch die größte durchschnittliche Häufigkeit auf. *Alle* Mittelwertsunterschiede zwischen den positiven Ereignissen einerseits und den negativen Erlebnissen andererseits sind hoch signifikant ($p \leq 0.01$). Beim autodidaktischen Lernen überwiegen also emotional-kognitive Effekte wie Spaß, Neugier, Selbstbestimmung, Kompetenzgefühl und Flow, die als „Ströme“ motivationaler Energie jene Aktivitäten in Gang halten, denen sie selbst entspringen.

Auch unsere zweite Hypothese wird durch die Ergebnisse gestützt. Bei allen positiven und negativen lernbegleitenden Ereignissen zeigen die Mittelwertsdifferenzen überzufällige ($p \leq 0.01$) Unterschiede im durchschnittlichen Erleben dieser Aspekte bei einem konkreten autodidaktischen Lernprojekt gegenüber dem durch Lehre angeleiteten Lernen. Dies verweist auf Unterschiede in der motivationalen Qualität der beiden Lernformen. Die Begleitprozesse, die beim autodidaktischen Lernen für die Persistenz der Aktivität sorgen, sind beim Lernen unter Lehre sehr

Tab. 2:

Motivational relevante Prozesse bei autodidaktischem vs. bei durch Lehre angeleitetem Lernen (Häufigkeitseinschätzungen)

Itemformulierung	autodidaktisch		durch Lehre	
	MW	SD	MW	SD
Das Lernen selbst macht mir Spaß	2.39	.68	1.78	.90
Ich erlebe mich beim Lernen als neugierig, wißbegierig	2.33	.70	1.81	.77
Aus der Sache heraus ergeben sich Probleme, die ich gerne lösen möchte	2.22	.69	1.72	.77
Ich erlebe mich als unabhängig und selbstbestimmt	2.19	.89	.81	.72
Ich merke, daß ich mehr kann und besser werde	2.11	.68	1.92	.66
Ich fühle mich richtig wohl beim Arbeiten und Lernen	2.02	.79	1.27	.68
Ich bin von der Sache so gefesselt, daß ich alles um mich herum vergesse	2.02	.90	1.22	.84
Das Lernen finde ich richtig spannend	1.87	.86	1.36	.80
Ich habe das Gefühl, mich verwirklichen zu können	1.81	1.04	1.19	.80
Ich kann mich kaum von der Sache lösen	1.77	.94	1.12	.76
Das Lernen erlebe ich als anstrengend	1.10	.80	1.72	.83
Ich muß mich zum Lernen zwingen	.83	.84	1.64	.86
Ich erlebe beim Lernen Konkurrenzdruck	.41	.65	1.70	.91

viel seltener anzutreffen. Es kann angenommen werden, daß das „Andauern“ dieses Lernens stärker durch äußere Anreize bestimmt wird, die von der Situation und der Person des Lehrenden ausgehen.

3.2.3 Orientierungen und lernbegleitende Prozesse

Die Gründe für autodidaktisches Lernen (Tab. 1) sprechen unterschiedliche Aspekte des Lernprozesses an:

- die Gestaltung der eigentlichen Lernaktivitäten, die wir mit *Didaktik* bezeichnen (Items 2, 3, 8, 10, 13, 14);
- der Umgang mit den *Inhalten* des Lernens (Items 4, 5, 9, 17);
- *pragmatische* Gesichtspunkte wie Lernzeitpunkt, Lernkontinuität u.ä. (Items 1, 6, 12, 15);
- die Art und Bedeutung der *Kontrolle* der Lernergebnisse (Items 18, 19, 21) sowie
- die *Situation*, in der das Lernen stattfindet (Items 7, 11, 16).

Diese fünf Aspekte beschreiben Spielräume für autodidaktisches Lernen. Die relative Wichtigkeit, die ihnen von seiten des Lerners beigemessen

wird, bringt eine gewisse Orientierung zum Ausdruck, diese Spielräume im Lernprozeß auch entsprechend zu nutzen. Wir fassen deshalb die Gewichtung dieser Aspekte als einen Indikator für das Ausmaß der didaktischen, inhaltlichen, pragmatischen, kontroll- bzw. situationsbezogenen Orientierung von Lernern auf.

Wie die Ergebnisse zeigen, sind diese Orientierungen beim autodidaktischen Lernen nicht alle gleichermaßen stark ausgeprägt. Didaktische, inhaltliche und auch pragmatische Orientierungen besitzen mehr Gewicht als solche, die sich auf Kontrolle oder die Lernsituation beziehen; die fünf bedeutsamsten Items sprechen diese didaktischen, inhaltlichen und pragmatischen Aspekte an, unter den fünf „unwichtigsten“ befinden sich alle, die mit der Erfolgskontrolle des Lernens zu tun haben.

Wir nehmen an, daß die in den Begründungen zum Ausdruck kommenden Orientierungen die Art der Gestaltung des Lernprojektes beeinflussen und sich damit auf das Ausmaß auswirken, in dem positive, persistenzfördernde Prozesse während des Lernens erlebt werden. Wenn diese Vermutung zutrifft, dann müßten sich zumindest diejenigen Lerner, die eine überdurchschnittliche didaktische, inhaltliche oder pragmatische Orientierung aufweisen, in der mittleren Häufigkeit, mit der sie positive lernbegleitende Prozesse erleben, von denen unterscheiden, deren jeweilige Orientierung unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Es müßte also jeweils wenigstens ein lernbegleitendes Erlebnis festzustellen sein, in dem die überdurchschnittlich Orientierten in den Bereichen Didaktik, Inhalt und Pragmatik von denen mit unterdurchschnittlicher Orientierung abweichen.

Wie Tabelle 3 zeigt, hat sich diese Vermutung für die didaktischen Prozesse erhärtet: Beim Erleben von Spannung, Kompetenzgefühl, Selbstbestimmung und Wohlgefühl ergeben sich signifikante Mittelwertsunterschiede mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p \leq 0.004$. Damit kann, da insgesamt 13 t-Tests durchgeführt worden sind, die Nullhypothese, daß bei keinem lernbegleitenden Ereignis ein überzufälliger Unterschied existiert, auf dem 5%-Niveau verworfen werden (Alpha-Fehler-Korrektur). Ein ähnliches Ergebnis erhalten wir für die inhaltliche Orientierung. Hier zeigen sich ebenfalls bei Selbstbestimmung und Wohlgefühl signifikante Differenzen, außerdem bei der Selbstverwirklichung. Bei der pragmatischen Orientierung bestätigt sich unsere Vermutung jedoch nicht. Es ergibt sich für kein lernbegleitendes Ereignis ein statistisch absicherbarer Unterschied.

Für die didaktische Orientierung erhalten wir nicht nur die meisten überzufälligen Differenzen, hier zeigt sich auch bei der Summe der Mittelwertsunterschiede über die einzelnen Prozesse hinweg, daß die Unterschiede zwischen Lernern mit unter- bzw. überdurchschnittlicher Orientierung eine noch etwas stärkere Unterschiedlichkeit im Ausmaß des Erlebens der verschiedenen lernbegleitenden Ereignisse erzeugen, als die inhaltliche Orientierung. Dies alles deutet darauf hin, daß die

Tab. 3: Orientierungen und Prozesse beim Lernen (* $p \leq 0.004$)

Prozesse	Didaktische Orientierung		Inhaltliche Orientierung		Pragmatische Orientierung	
	< MW	> MW	< MW	> MW	< MW	> MW
	n=114	n=122	n=108	n=128	n=119	n=117
Spaß	2.26	2.50	2.28	2.48	2.32	2.45
Neugier	2.26	2.40	2.24	2.41	2.28	2.39
Problemerleben	2.11	2.33	2.16	2.28	2.19	2.25
Selbstbestimmung	2.01	2.36*	1.88	2.45*	2.10	2.28
Kompetenzgefühl	1.96	2.25*	2.01	2.19	2.05	2.16
Wohlfühlen	1.87	2.16*	1.85	2.16*	1.90	2.15
Versunkenheit	1.89	2.13	1.89	2.13	1.95	2.09
Spannung	1.70	2.03*	1.77	1.96	1.83	1.91
Selbstverwirklichung	1.65	1.95	1.56	2.01*	1.76	1.85
Sachverhaftetheit	1.61	1.90	1.64	1.87	1.76	1.77
Anstrengung	1.16	1.03	1.13	1.05	1.05	1.14
Selbstzwang	.91	.76	.90	.78	.85	.82
Konkurrenzdruck	.41	.41	.41	.41	.35	.47
Σ der Mittelwert-						
unterschiede (absolut)		2.97		2.86		1.4

Wichtigkeit, die der Gestaltung der eigentlichen Lernaktivitäten, also der Didaktik, beigemessen wird, den vergleichsweise größten Einfluß auf die Entstehung persistenzfördernder, motivationsunterstützender Prozesse besitzt.

4. Diskussion

Die hier berichteten Ergebnisse beleuchten das motivationale Geschehen bei autodidaktischen Lernprojekten. Aufgrund der getroffenen Probandenauswahl handelt es sich um ein Bild, das nicht unbedingt Repräsentativität beansprucht, obschon bisher durchgeführte Analysen nach Teilgruppen (Inhalt des Projektes, Geschlecht, Berufstätigkeit) keine nennenswerten Unterschiede gezeigt haben. Das Bild ist freilich auch geprägt durch den rekonstruierenden Interviewzugang, der nur verwirklichte (also nicht früh gescheiterte) Lernprojekte erfaßte. Die nun folgenden abschließenden Überlegungen versuchen, die Befunde in einem Zusammenhang zu interpretieren, der sich aus dem Ablauf eines autodidaktischen Lernprojektes ergibt.

Das autodidaktische Lernen, das wir in der vorgestellten Studie untersucht haben, basiert per definitionem auf einer expliziten Lernabsicht. Die befragten Personen hätten diese Absicht sowohl in Form autodidaktischen als auch durch Lehre angeleiteten Lernens umsetzen können. Daß es tatsächlich zum autodidaktischen Lernen kam, hat wohl mit den Gründen zu tun, die aus der Sicht der lernenden Person für diese Art des Kompetenzerwerbs sprachen. Diese Gründe geben die Wichtigkeit an, die sie den Möglichkeiten der Nutzung und Gestaltung didaktischer, inhaltlicher, pragmatischer sowie kontroll- bzw. situationsbezogener Aspekte bei einem autodidaktischen Kompetenzerwerb zumißt. Unseren Ergebnissen zufolge erweisen sich die Bestimmung von Lernzeitpunkt, Lernort und Lernart sowie die Schwerpunktsetzung und inhaltliche Auswahl als sehr bedeutsame, die Beurteilung des Lernfortschritts sowie die Kosten des Lernens als eher irrelevante Aspekte (vgl. Tab. 1).

Die erfragten Gründe repräsentieren bestimmte Orientierungen bzw. eine Bereitschaft, lernrelevante Spielräume auf bestimmte Weise zu nutzen. Die Entscheidung für einen autodidaktischen Lernzugang dürfte von der Ausprägung dieser Orientierung abhängen.

Aber auch die Aktivitäten, die in einem autodidaktischen Lernvorhaben vollzogen werden, können als Umsetzungen dieser Gründe und Orientierungen, und damit als Realisierungen von perzipierten lernrelevanten Spielräumen, verstanden werden. Die zugrundeliegende inhaltliche Lernabsicht hilft bei der Ausrichtung dieser Aktivitäten, aber auch die didaktische, pragmatische, situations- oder kontrollbezogene Orientierung beeinflußt in ihrer jeweiligen Ausprägung die Gestaltung des Lernprojektes. Damit erschließt sich das autodidaktische Lernen eine zweite Motivationsquelle. Wie die Ergebnisse unserer Studie zeigen (Tab. 2), setzt es die Grundorientierungen so in Handlungen um, daß aus den Aktivitäten Ereignisse und Prozesse wie Spaß, Spannung, Wohlgefühl, Flow, Selbstbestimmungs- und Kompetenzgefühl resultieren, die nun ihrerseits dazu beitragen, die Lernbemühungen in Gang zu halten.

Neben die 'telische' Komponente (Apter 1982) des Lernprojektes, das von Beginn an angestrebte Kompetenzziel also, treten paratelische oder autotelische Komponenten. Sie wirken motivational unterstützend in Hinblick auf die Durchführung des Lernprojektes und damit auf die Erreichung des Lernzieles. Inwieweit entsprechende paratelische Komponenten bereits die Entscheidung für die Art des Lernens (eben z.B. autodidaktisch) beeinflußt haben, kann auf der Grundlage unserer Daten nicht eingeschätzt, aber theoretisch vermutet werden (vgl. Rheinberg 1989). Immerhin bietet der autodidaktische Zugang mit seinen Spielräumen optimale Voraussetzungen für ein Erleben angenehmer Zustände neben der Lernaktivität. Entsprechende paratelische Komponenten wie die positive hedonistische Tönung oder das Flow-Erleben, aber auch die Neugier und das Involviertsein in

Sachprobleme, unterstützen nicht nur die Persistenz des autodidaktischen Lernens. Sie begünstigen auch den Erwerb ursprünglich nicht angestrebter Zusatzkompetenzen. Das Auftreten paratelischer Komponenten und handlungsbegleitender epistemischer Effekte hängt freilich wiederum von der Art der Gestaltung des Projektes, der Realisierung der zur Verfügung stehenden Spielräume, und damit von der Orientierung der autodidaktisch lernenden Person, ab. Speziell das Ausmaß der Ausprägung didaktischer und inhaltlicher Gesichtspunkte beeinflusst somit über die jeweilige Umsetzung auch die Entstehung persistenzfördernder prozeßbegleitender Erlebnisse. Unterschiede im Grad didaktischer oder inhaltlicher Orientierung gehen mit Unterschieden in der Ausprägung dieser Erlebnisse einher (vgl. Tab. 3).

Die Ausgestaltung von Spielräumen, vor allem auf inhaltlichem und didaktischem Gebiet, erweist sich somit als ein zentraler Aspekt des autodidaktischen Lernens. Hieran knüpfen sich weiterführende Fragen, denen forschend nachzugehen sich lohnt: Welche Spielräume in autodidaktischen Lernzugängen werden von der Person überhaupt wahrgenommen, welche als Bedrohung, welche als Herausforderung erlebt? Welche Spielräume nutzt sie, und in welchem Ausmaß, durch ihre Projektgestaltung? Welche implizite Didaktik liegt dem zugrunde?

Das Problem der Realisierung von Spielräumen markiert einen zentralen Ansatzpunkt für eine pädagogische Auseinandersetzung mit dem autodidaktischen Lernen. Wo die Spielräume einer autodidaktischen Kompetenzaneignung nach lernförderlichen und motivationsunterstützenden Gesichtspunkten genutzt werden, besteht kein Handlungsbedarf. Die Lage stellt sich anders dar, wenn die Möglichkeiten, die autodidaktisches Lernen bietet, nicht wahrgenommen werden, z.B. wenn versucht wird, die eigene Kompetenz ohne effektive Didaktik weiterzuentwickeln. Erforderlich wäre dann etwa, den Umgang mit Freiheitsgraden beim Lernen bereits im Vorfeld autodidaktischen Lernens (etwa in der Schule) zu „lehren“ (vgl. Klauer 1988) oder durch Beratungsangebote zu unterstützen.

Pädagogisch betrachtet stellt sich als grundsätzliche Frage, inwieweit die Dimension der Spielräume der Lerngestaltung von der Dimension einer Anleitung durch Lehre abhängt. Empirisch dürften die beiden Dimensionen in zahlreichen Lernfeldern in enger Abhängigkeit stehen. Die durchschnittliche Einschätzung von lernbegleitenden Prozessen unter Anleitung durch Lehre läßt vermuten, daß die lehrende Anleitung gerne dazu neigt, Freiheitsgrade einzuengen und den 'eigentlichen' Lernzweck (die telische Komponente) in den Vordergrund zu rücken. Prinzipiell jedoch braucht eine lehrende Anleitung nicht unbedingt die Freiheitsgrade der lernenden Person einzuschränken, sie kann, im Gegenteil, ja durchaus auch Spielräume öffnen und autonomes Lernen unterstützen. In diesem Sinne integriert sich autodidaktisches Lernen in didaktisches.

Literatur

- APTER, M.J. (1982): The experience of motivation. The theory of psychological reversal. New York: Academic Press.
- BERLYNE, D.E. (1967): Arousal and reinforcement. In: Levine, D. (Ed.): Nebraska symposium on motivation. Lincoln: Nebraska University Press, 1-110.
- BROOKFIELD, S. (1985): Self-directed adult learning: A critical paradigm. *Adult Education Quarterly*, 36, 60-64.
- CAFFARELLA, R. & O'DONNELL, J.M. (1987): Selbstbestimmtes Lernen: Ein kritisches Paradigma, wiederbetrachtet. *Unterrichtswissenschaft*, 15, 207-223.
- CROSS, K.P. (1981): Adults as learners. San Francisco: Jossey-Bass.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1985): *Das flow-Erlebnis. Jenseits von Langeweile im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- DECI, E.L. & RYAN, R.M. (1985): Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum.
- DECI, E.L. & RYAN, R.M. (1987): The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037.
- KLAUER, K.J. (1988): Über das Lehren des Lernens. *Zeitschrift für Pädagogik*. 23. Beiheft, 68-70.
- NENNIGER, P. (1988): Das pädagogische Verhältnis als motivationales Konstrukt. Weinheim: Deutsche Studienverlag.
- NENNIGER, P., EIGLER, G. & MACKE, G. (1990): Studien zur Mehrdimensionalität zielerreichenden Lernens (im Druck).
- PENLAND, P.R. (1979): Self-initiated learning. *Adult Education*, 29, 170-179.
- PRENZEL, M. (1988): Die Wirkungsweise von Interesse. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- PRENZEL, M. (1990): Lernen innerhalb und außerhalb der Schule — zwischen Instruktion und Konstruktion. In: Strittmatter, P. (Hg.): *Zur Lernforschung: Befunde — Analysen — Perspektiven*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag (im Druck).
- RHEINBERG, F. (1988): Motivation and learning activities: How research could proceed. *International Journal of Educational Psychology*, 12, 299-306.
- RYAN, R.M.; CONNELL, J.P. & DECI, E.L. (1985): A motivational analysis of self-determination and self-regulation in education. In: Ames, C. & Ames, R. (Eds.): *Research on motivation in education. Vol. 2: The classroom milieu*. Orlando: Academic Press, 13-51.
- TOUGH, A. (1971): The adult's learning projects: A fresh approach to theory and practice in adult learning. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- TOUGH, A. (1980): Die Förderung selbständigen individuellen Lernens. In: H. Thomas (Hg.): *Lernen im Erwachsenenalter*. Frankfurt: Diesterweg, 108-136.
- WEDEMEYER, Ch.A. (1984): Lernen durch die Hintertür. Neue Lernformen in der Lebensspanne. Weinheim: Beltz.

Anschrift der Autoren:

Manfred Prenzel & Alfred Heiland, Institut für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie der Universität München,
Leopoldstraße 13, 8000 München 40.