

Lernforschung bei Fernstudierenden

Ein empirischer Einblick in die Praxis des Fernstudiums

Trotz der hohen Bedeutung von Fernunterricht und Fernstudium im Rahmen von Strategien lebenslangen Lernens ist über die tatsächlichen individuellen Lernprozesse Fernstudierender wenig bekannt. In diesem Artikel werden Ergebnisse einer Untersuchung vorgestellt und diskutiert, in deren Rahmen Fernstudierende über einen Zeitraum von drei Monaten mehrmals wöchentlich anhand eines Fragebogens ihren Lernprozess dokumentiert haben. Die Ergebnisse betreffen vor allem deskriptive Aspekte wie den Zeitaufwand sowie korrelativ gewonnene Ergebnisse zu Erfolgs- und Misserfolgsk Faktoren.

1. Einleitung

Im Ensemble künftiger Strategien lebenslangen Lernens kommen Fernstudium und Fernunterricht trotz ihrer zahlenmäßig eher geringen Bedeutung (vgl. Kuwan u. a. 2006, S. 212) Schlüsselrollen zu. Zahlreiche Trends im Bereich der Aus- und Weiterbildung wie etwa die Modularisierung, die Erhöhung der Vergleichbarkeit von Leistungen und die Vernetzung unterschiedlicher Anbieter lassen sich in diesem Segment besonders gut realisieren. Gleichzeitig scheint Fernunterricht in geradezu idealer Weise der sehr allgemein vorgebrachten Forderung nach einer Flexibilisierung des Lehrens und Lernens in der Weiterbildung zu entsprechen. Das Lernen „anytime, anywhere“, welches ein lange Zeit und oft vergeblich erhoffter Nebeneffekt des E-Learnings war, ist offensichtlich stärker an den Modus des Fernstudiums gekoppelt, als an irgendeine konkrete mediale didaktische Inszenierung (vgl. Bloh/Lehmann 2002, S. 31). Mit der Möglichkeit, von Ort und Zeit unabhängig an formellem Lernen teilzunehmen, werden nicht nur Lehrangebote für Personen erschlossen, für die entsprechende Weiterbildungseinrichtungen räumlich schwer erreichbar sind. Mit dem Fernstudium bietet sich auch eine besondere Chance für längerfristige Angebote. Angesichts einer zunehmenden beruflichen Flexibilisierung mit entsprechend häufigen Arbeitsplatz- und Wohnortwechseln ist nämlich mit der Aufnahme eines längerfristigen Präsenzlehreangebotes oft das Risiko verbunden, den Kurs wegen eines Ortswechsels nicht oder nur unter großen Schwierigkeiten abzuschließen. Offensichtlich sind Formen des Fernunterrichts hier wesentlich unproblematischer.

Diesen günstigen Merkmalen des Fernunterrichts steht allerdings eine recht mangelhafte Kenntnis darüber gegenüber, wie sich das eigentliche Lernen im Fernstudium aufseiten der Teilnehmenden gestaltet. Zwar liegen einige allgemeine Erkenntnisse aus Evaluationen und Projektberichten vor, daneben gibt es insbesondere zu den Präsenz-

phasen in Fernunterrichtsangeboten auch konkrete Untersuchungen (vgl. z. B. Arnold/Milbach 2001). Der hauptsächliche Lernraum der Teilnehmenden, die in den Alltag integrierte Auseinandersetzung mit Studieninhalten und -materialien, entzieht sich jedoch einer direkten Beobachtung. Sie lässt sich in der Regel allenfalls retrospektiv erschließen, wobei derartige Erhebungen mit einer großen Unsicherheit behaftet sind. In dem hier vorgestellten Forschungsprojekt wird deshalb versucht, die tatsächlichen Lernprozesse Erwachsener im Rahmen verschiedener Fernstudiengänge durch regelmäßige, eng getaktete Befragungen in einer möglichst feinen Auflösung abzubilden und zu interpretieren.

2. Anlage der Untersuchung

Im Projekt „Lernprozesse und Lernwirkungen in der universitären Lehre“ geht es prinzipiell um eine subjektorientierte Erfassung konkreter Lernprozesse sowohl in der universitären Präsenzlehre als auch im postgradualen Fernstudium. In beiden Untersuchungsbereichen (von denen hier nur über letzteren berichtet wird) wurden die Teilnehmenden mit Pocket PCs als Erhebungswerkzeug ausgestattet. Mit deren Hilfe wurden sie während des Semesters bzw. Studienabschnitts regelmäßig mittels Fragebögen zu ihrem Lernverhalten, ihrem Eindruck von der Lehre und weiteren Aspekten des Lernprozesses befragt. Das Projekt ist als Längsschnitt angelegt, der sowohl über den Verlauf eines Semesters detaillierte Daten hervorbringt als auch das Gesamtstudium einiger Teilnehmender begleiten soll. In diesem Beitrag wird über die Ergebnisse nach Abschluss des ersten Erhebungssemesters berichtet.

2.1 Stichprobe

An der ersten Erhebungsphase des Projektes beteiligten sich 17 Fernstudierende. Sie verteilten sich überwiegend auf postgraduale Fernstudiengänge unterschiedlicher Fächer, ein Teilnehmer belegte einen Kurs zum Früheinstieg in ein Fachstudium. Alle Studiengänge sind berufsbegleitend angelegt. Die Teilnehmenden wurden kurz nach Ablauf der Immatrikulationsfrist per E-Mail auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, an einer Studie zur Lernforschung teilzunehmen, bei der sie regelmäßig Fragebögen auszufüllen hätten und im Gegenzug das Erhebungsinstrument, einen modernen Pocket PC¹, für studiumsbezogene wie private Zwecke zur Verfügung gestellt bekämen. Da die Teilnahme freiwillig erfolgte, ist bei der Beurteilung der Ergebnisse zu berücksichtigen, dass eine Verzerrung der Stichprobe zugunsten solcher Studierender vorliegt, für die ein Pocket PC eine attraktive Gegenleistung für die Projektteilnahme darstellt.

1 Ich danke der Firma Fujitsu Siemens für die Unterstützung des Projekts durch die Bereitstellung entsprechend subventionierter Geräte.

2.2 Erhebungsmethodik

Die Erhebung fand mittels mehrerer Fragebögen mit geschlossenen Fragen statt. In einem Anfangs- und einem Abschlussfragebogen wurden allgemeine Daten erhoben, etwa zur Studienmotivation oder zu Beginn und Ende des Semesters. Kern der Untersuchung war ein kurzer Verlaufsfragebogen, in dem die Teilnehmenden zweimal wöchentlich für einen Beobachtungszeitraum von jeweils zwei bis fünf Tagen an selbst gewählten Terminen über ihren Lernprozess berichteten. Auf diese Weise wurde eine sehr hohe Auflösung der Daten erzielt. Dies erwies sich bei Fragen mit einer hohen Antwortstreuung (etwa zum studienbezogenen Zeitaufwand) als vorteilhaft, weil hier gegenüber einer einmaligen Retrospektivbefragung von wesentlich zuverlässigeren Daten ausgegangen werden kann. Ergänzend zu diesen Instrumenten kam ein monatlicher Fragebogen zum Einsatz, der vor allem Fragen enthält, bei denen eine geringere Streuung erwartet wird oder die Gefahr retrospektiver Verzerrungen als niedrig einzuschätzen ist.

Im Gegensatz zu Papierfragebögen ermöglichte die Befragung mittels Pocket PCs eine regelmäßige Erfassung der Daten. Auf diesen ist eine spezielle Erhebungssoftware gespeichert², die nach der Konfiguration jeweils zu den gegebenen Zeitpunkten die entsprechenden Fragebögen in elektronischer Form vorhielt und die Übertragung der Daten auf einen zentralen Sammelrechner via Internet realisierte.

Die Items der Fragebögen sind überwiegend in der Form grafischer Ratings gestaltet. Die Teilnehmenden konnten auf einer kontinuierlichen Linie ihre Zustimmung/Ablehnung eines Items durch einen „Schieber“ grafisch festlegen. Dieses Verfahren erlaubt eine wesentlich höhere Auflösung der Antworten und ermöglicht so den Einsatz statistischer Verfahren, die, obschon oft auf rangskalierte Daten angewandt, eigentlich intervallskalierte Daten erfordern. Der Zugriff auf die Fragebögen erfolgte zeitgesteuert, wobei die Studierenden selbst auswählten, zu welchen zwei wöchentlichen Terminen sie einen Fragebogen ausfüllen möchten. Es galt die Maßgabe, dass diese Termine in etwa gleichmäßig auf die Woche verteilt werden (vgl. zum Umgang mit der Software auch Nagandla 2006).

2.3 Zielstellung

Im Rahmen des Projektes „Lernprozesse und Lernwirkungen in der universitären Lehre“ geht es allgemein um die Dokumentation und Interpretation von Lernprozessen im formellen Kontext universitärer Lehre. In dem mit dem Fernstudium befassten Projektteil geht es darum, genaueren Aufschluss über den Verlauf konkreter Lehr-Lern-Prozesse

2 Die Software wurde durch Herrn Srikanth Nagandla, M.S., im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Bremen erstellt. Ich danke Herrn Nagandla und der Betreuerin der Arbeit, Frau Prof. Dr. H. Schellhowe, für die Zusammenarbeit.

se im Fernstudium zu gewinnen. Nach Abschluss der ersten Phase liegen Daten vor, die in folgender Hinsicht ausgewertet werden sollen:

- a) Wie gestaltet sich das Fernstudium auf der Handlungsebene, d. h. welche studienbezogenen Handlungen und welchen Aufwand beschreiben die Fernstudierenden?
- b) Lassen sich aus dem Material bestimmte Erfolgs-/Misserfolgskriterien identifizieren, die den Verlauf des Fernstudiums beeinflussen?
- c) Über diese Fragen hinaus wird im Rahmen des Projektes auch die Eignung des Erhebungsinstrumentes selbst sowohl in methodischer wie in technischer Hinsicht überprüft.

3. Ergebnisse

Im Folgenden sollen ausgewählte Ergebnisse aus der ersten Phase des Projektes vorgestellt werden. Für die Handlungsebene im Rahmen des Fernstudiums sind dies Aussagen über Zeitaufwand, Lernorte und die zeitliche Gestaltung von Lernsequenzen. Bei den Erfolgs-/Misserfolgskriterien spielen Fragen zur zeitlichen Gestaltung von Lernsequenzen eine Rolle, ferner eine Gruppe von Fragen zur Bedeutung bestimmter Studienfaktoren für den Lernerfolg. Abschließend soll ein kurzer Blick geworfen werden auf die technische Durchführung und die damit verbundenen Merkmale der Studie sowie auf Entwicklungsbedarfe.

3.1 Handlungsebene

Über das konkrete Handeln von Fernstudierenden ist, wie eingangs gesagt, vergleichsweise wenig bekannt. So wird der Zeitaufwand für das Studium vor allem bei zu akkreditierenden BA- und MA-Studiengängen in der Regel von den Vorgaben des jeweiligen Hochschulrechts bestimmt. Die recht konkreten Bestimmungen über die Arbeitsbelastung (Workload) der Studierenden im Rahmen solcher Studiengänge beruhen auf hoch aggregierten und zum Teil spekulativen Schätzungen, die insbesondere die Bedeutung individueller Schwankungen eher verdecken (vgl. Hochschulrektorenkonferenz 2004, S. 126). Neben Schätzungen für den durchschnittlichen faktischen Zeitaufwand interessieren beim vorliegenden Projekt deshalb vor allem Schwankungen sowohl im individuellen Studienverhalten als auch hinsichtlich des Studienaufwandes unter verschiedenen Teilnehmenden.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über den erfragten Zeitaufwand für das Fernstudium. Die Befragten wurden gebeten, für Beobachtungszeiträume von jeweils zwischen zwei und fünf Tagen ihren Zeitaufwand retrospektiv zu schätzen und für den kommenden Beobachtungszeitraum zu planen. Tabellarisch verglichen werden die sich hieraus ergebenden durchschnittlichen Werte für den gesamten Befragungszeitraum. Die unten beiden Zeilen beziehen sich auf die Dauer der einzelnen Arbeitsphasen. Im ersten

Fall wurde nach der durchschnittlichen Dauer, im zweiten nach der Dauer der längsten Arbeitsphase gefragt.

Tabelle 1: Zeitaufwand im Fernstudium

	n ³	Durchschnitt (h:mm)	Standardabweichung (h:mm)
Zeitaufwand	370	4:36	5:01
Geplanter Zeitaufwand	368	5:06	3:49
Dauer einzelner Arbeitsphasen	369	1:01	0:52
Dauer der längsten Arbeitsphase	369	1:26	1:09

Die in Tabelle 1 ersichtliche Schwankungsbreite findet sich in schwächerer Form auch bei einzelnen Teilnehmenden wieder. Tabelle 2 zeigt die entsprechenden Werte für eine zufällig ausgewählte Person.

Tabelle 2: Schwankung des Zeitaufwandes bei einer einzelnen Person

	min	Durchschnitt (h:mm)	Standardabweichung (h:mm)
Zeitaufwand	1	6:28	6:41
Geplanter Zeitaufwand	2	5:25	4:42
Dauer einzelner Arbeitsphasen	0	1:24	1:00
Dauer der längsten Arbeitsphase	0,5	1:09	0:42

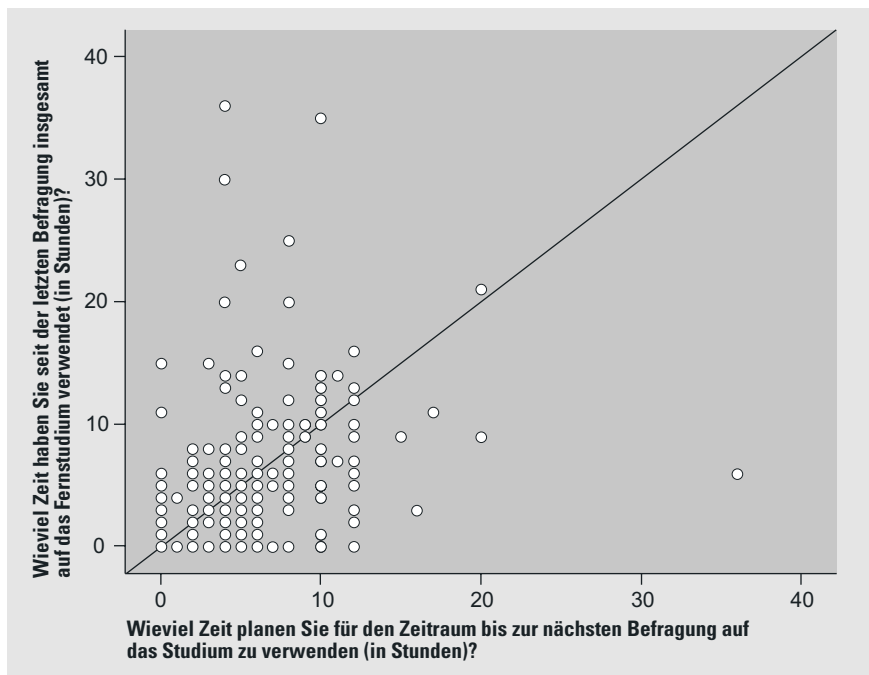
Insgesamt verdeutlicht Tabelle 1 die Tendenz, dass Studierende insgesamt mehr Zeit eingeplant als tatsächlich aufgewendet haben (bei der zufällig ausgewählten Person in Tabelle 2 ist das jedoch gerade nicht der Fall).

Erwartungsgemäß sind der Zeitaufwand innerhalb eines Beobachtungszeitraumes und der Vorsatz für den Zeiteinsatz im nächsten Beobachtungszeitraum positiv korreliert ($r=.48^{**}$). Vergleicht man Planung und retrospektive Aussagen für den gleichen Zeitraum, korreliert also die Angabe zum geplanten Zeitaufwand jeweils mit dem geschätzten Aufwand des nächsten Beobachtungszeitraumes. Interessanterweise ergibt sich eine

3 n bezeichnet hier die Zahl der gültigen Beobachtungen. Einzelne fehlende Werte beruhen auf Fehlern bei der Übertragung oder offensichtlichen Eingabefehlern aufgrund des speziellen Erhebungsdesigns. Bei den Korrelationsaussagen im Text wurde der Übersichtlichkeit halber auf die Angabe der Fallzahl verzichtet, da sie bei den hier angegebenen Beobachtungen immer in der gleichen Größenordnung liegt.

deutlich geringere Korrelation ($r=,36^{**}$). Die Einschätzung des zukünftigen Arbeitspensums wird also sehr stark durch den gegenwärtigen bzw. gerade zurückliegenden Aufwand determiniert. Dass die Abweichungen dabei in beide Richtungen gehen, ist aus dem Streudiagramm in Abbildung 1 ersichtlich. Die Punkte oberhalb der Diagonalen stehen dabei für Fälle, in denen die Studierenden mehr Zeit aufgebracht haben als geplant, unterhalb der Diagonalen stehen diejenigen Fälle, in denen sie hinter ihrer Planung zurückgeblieben sind.

Abbildung 1: Geplante und realisierte Arbeitszeit im Fernstudium (n=368)



Während die bisherige Darstellung Aufschluss über die zeitliche Gestaltung des Fernstudiums gibt, ist auch die räumliche Gestaltung von Interesse, die Frage also, an welchen physischen und sozialen Orten sich Fernstudierende dem Studium widmen. Hierzu wurde sowohl nach der Verteilung des Fernstudiums auf Arbeits- und Freizeit gefragt als auch nach den physischen Lernorten. Beide Kategorien sind aufgrund der geringen Zahl der Teilnehmenden nur mit Einschränkungen auszuwerten. So besagt die durchschnittliche Verteilung zwischen Arbeits- und Freizeit (81,8 % Freizeit) relativ wenig. Bemerkenswert sind aber auch hier die Streuungen. Bei einer wiederum zufällig ausgewählten Person schwankt der Arbeitszeiteinsatz zwischen 0 und 50 Prozent (Standardabweichung: 16,9). Über alle Fälle hinweg beträgt die Standardabweichung 25,7.

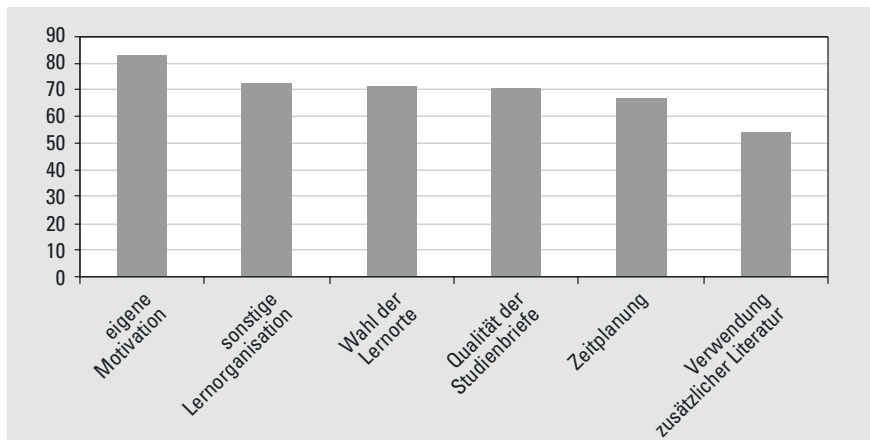
Hinsichtlich der Lernorte findet sich große Vielfalt. Die Antwortvorgaben (häusliches Arbeitszimmer, Familienräume, Arbeitsplatz, öffentliche Bibliothek etc.) decken dabei den größten Teil der Angaben ab. Vereinzelt werden darüber hinaus aber auch Reisen (Zug und Flugzeug), Freizeitorte wie Badewanne und Fitnessstudio und in einem Fall auch „Kneipe“ genannt. Die Vielfalt der Lernorte, die oft keine typischen Orte des Lernens sind, bildet einen Interpretationshintergrund für lernstrategische Fragen wie den Umgang mit Störungen.

3.2 Erfolgs- und Misserfolgskfaktoren

Bei Beiträgen zur Lernforschung spielt die Frage nach möglichen Determinanten von Erfolg und Misserfolg stets eine herausragende Rolle. Im vorliegenden Projekt wurde dieser Bereich auf zwei Weisen untersucht. Zum einen wurden die Teilnehmenden direkt nach Erfolgsfaktoren gefragt, indem sie die Bedeutung verschiedener Bedingungsfaktoren für den eigenen Lernerfolg angeben sollten. Zum anderen ergeben sich wichtige Hinweise auf Erfolg fördernde oder hemmende Faktoren, wenn man die Einschätzung des eigenen Lernerfolges mit anderen Merkmalen im jeweiligen Beobachtungszeitraum korreliert.

Abbildung 2 zeigt, dass die eigene Motivation erwartungsgemäß als sehr bedeutungsvoll eingeschätzt wird, während die Bedeutung der Qualität der Studienbriefe nicht einmal die der Wahl der Lernorte übertrifft.

Abbildung 2: Bedeutung verschiedener Faktoren für den eigenen Lernerfolg (n=50⁴)



⁴ Diese Fragen wurden im Rahmen des monatlichen Fragebogens gestellt. Deshalb liegt – bei gleicher Personenanzahl – eine deutlich geringere Zahl von Fällen vor.

Die Einschätzung der Bedeutung bestimmter Faktoren für den Lernerfolg ist insgesamt eher allgemein. Sie bestätigen in etwa die Erwartungen, bilden aber auch aufgrund der geschlossenen Fragen nur ein recht vages Bild möglicher Erfolgsfaktoren, zumal auffällt, dass allen in den Antwortvorgaben genannten Faktoren eine eher hohe Bedeutung zugesprochen wird. Für spätere Erhebungen in der gleichen Gruppe ist allerdings zu untersuchen, ob sich bei diesen Gewichtungen signifikante Änderungen ergeben. Zur Beurteilung von Erfolg fördernden und hemmenden Faktoren erscheinen also weiterhin korrelative Untersuchungen aussichtsreich. Die Teilnehmenden wurden für jeden halbwöchentlichen Beobachtungszeitraum unter anderem nach der eigenen Einschätzung des Lernerfolgs gefragt und dies zu anderen Merkmalen in Beziehung gesetzt. Zwar ist Lernerfolg ein problematisches Konstrukt (vgl. Arnold/Pätzold 2004, S. 104), für die hier vorgenommene, subjektorientierte Betrachtung von Lernprozessen erscheint dieses Vorgehen aber als gerechtfertigt⁵.

Hinsichtlich der Rahmenbedingungen des Lernprozesses erschien insbesondere die Gestaltung der Lernsituationen selbst als bedeutungsvoll. Während in Präsenzlehrarrangements ein erheblicher Aufwand auf die materielle und räumliche Gestaltung verwendet werden kann, gestalten Fernstudierende ihre Lernräume selbst bzw. nehmen sie so an, wie sie sie vorfinden. Mindestens ebenso wie dies die physische Ausstattung durch Medien, Materialien und Umgebungsfaktoren betrifft, gilt es für die Gestaltung von Zeiträumen, die allerdings als lernrelevante Dimension oft übersehen wird (vgl. Faulstich 2004). Dabei wird allgemein angenommen, dass es eine ebenso schwierige wie notwendige Aufgabe darstellt, störungsarme oder -freie Räume zum Selbstlernen zu schaffen. So wurde auch in der vorliegenden Studie erwartet, diese Hypothese zu bestätigen. Die Teilnehmenden wurden für jeden Beobachtungszeitraum unter anderem gefragt, wie oft sie eine begonnene Lern-/Arbeitsphase unterbrechen oder abbrechen mussten⁶. Überraschenderweise zeigte sich zwischen diesen Variablen und der Selbsteinschätzung in beiden Fällen eine signifikant positive Korrelation ($r=.24^{**}$ für Unterbrechungen und $r=.11^{**}$ für Abbrüche). Eine mögliche Erklärung ist in der gemeinsamen Verursachervariable Lernzeit zu suchen. Wer viel Zeit in den Lernprozess investiert, wird tendenziell erfolgreicher sein, hat aber eben auch mehr Gelegenheit, unterbrochen zu werden. Die Vermutung bestätigt sich, wenn man die partiellen Korrelationen mit der Lernzeit als Drittvariable berechnet. Auch dann findet sich aber keine Bestätigung der Ausgangshypothese, denn auch dann sind die Zahl der Unterbrechungen und der Lernerfolg nicht negativ miteinander korreliert, sondern können als unabhängig betrachtet werden. So ist zu bezweifeln, dass die gängige Empfehlung, auf eine störungsfreie Umgebung zu achten (vgl. z. B. Broich 2002, S. 36; Rost 1999, S. 103 ff.), in dieser Pauschalität überhaupt angemessen ist. Es scheint vielmehr, dass erfolgreiche Lernende adäquate

5 Dabei erscheint es dem Autor als positive Entwicklung, dass eine zunehmende Zahl von pädagogischen Untersuchungen zum Lernen – bei unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Orientierung – der Subjektperspektive eine besondere Bedeutung zuschreibt (vgl. z. B. Faulstich u. a. 2005).

6 Unterschieden wurde dies nach der Dauer. Wenn nach spätestens 15 Minuten die Arbeit wieder aufgenommen wurde, wurde dies als Unterbrechung gewertet, eine längere Unterbrechung zählte als Abbruch.

Wege finden, sich durch Unterbrechungen nicht nachhaltig im Lernprozess stören zu lassen. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die häufigsten Unterbrechungsgründe, bei denen es sich durchgängig um Antwortvorgaben handelt. Freie Antworten kamen in deutlich geringerem Umfang vor, hier dominieren verschiedene gesundheitsbezogene Gründe („Krankheit“, „Kopfschmerzen“ usw.). Diese Ergebnisse lassen sich ebenfalls dahingehend interpretieren, dass die Lernenden durchaus in der Lage sind, die Anforderungen des Lernens mit anderen Verpflichtungen, z. B. gegenüber der Familie oder dem Arbeitgeber, zu verbinden und danach den Lernprozess wieder aufzunehmen.

Tabelle 3: Gründe für Unterbrechungen des Lernens (nicht berücksichtigt sind die Fälle, die keine Unterbrechungen angeben)

Unterbrechungsgrund (n=372, Mehrfachnennungen möglich)	Häufigkeit
„Familiäre Unterbrechung durch Partner, Kinder usw.“	149
„Eigene Entscheidung zu unterbrechen, z. B. mangels Motivation“	72
„Berufliche Unterbrechung durch Vorgesetzte, Kollegen usw.“	62
„Unterbrechung durch Freunde/Bekannte usw.“	52

Neben der Relevanz äußerer Faktoren für den Lernerfolg sind in Pädagogik und Erwachsenenpädagogik entlang entsprechender Theorien des Lernens eine Reihe unterschiedlicher Modelle intrapersonaler Einflüsse identifiziert werden. So nennen Deci und Ryan in ihrer „Selbstbestimmungstheorie der Motivation“ (Deci/Ryan 1993) die Bedürfnisse nach Kompetenzerleben, Autonomie und sozialer Einbindung, die erhebliche intrapersonale Anteile aufweisen, als bedeutsame Momente der Motivation (S. 229), die ihrerseits Auswirkungen auf den Lernerfolg hat. Straka unterscheidet die Faktoren Interesse, Emotion, Lernstrategien und Kontrolle (Straka 2005). Eine Untersuchung dieser Einflüsse würde den Rahmen des hier vorgestellten Untersuchungsdesigns sprengen, da deren Operationalisierung eine viel zu hohe Itemzahl verlangen würde. Mit Einschränkungen lassen sich jedoch aus den gegebenen Antworten Rückschlüsse ziehen. Auch hierbei geben Korrelationen zur Einschätzung des eigenen Lernerfolges einen gewissen Aufschluss. Die hohe Bedeutung interner Variablen spiegelt sich zum Teil in der Frage wieder, wie bedeutungsvoll die eigene Organisation des Lernprozesses für den Lernerfolg eingeschätzt wird. Beide Werte sind signifikant positiv korreliert ($r=.38^{**}$): Je höher die Wahrnehmung des eigenen Einflusses (in diesem Fall über die Organisation des Lernprozesses) ist, desto höher wird auch der Lernerfolg eingeschätzt. Andere Einflussfaktoren, die (im Gegensatz zu denen in Abbildung 2) in einer halbwochentlichen Befragung erhoben wurden, sind der Bedeutung der eigenen Organisation des Lernerfolges untergeordnet. So verweist die recht hohe Korrelation zwischen der Bedeutung der eigenen Organisation und der Bedeutung der Qualität der Lernmaterialien ($r=.43^{**}$) darauf, dass gute Lernmaterialia-

lien Mängel in der eigenen Organisation nicht kompensieren können⁷, sondern beide einander verstärken: Gut organisierte Lernende können auch die Lernmaterialien besser nutzen. Weiteren Aufschluss könnte die Motivlage der Studierenden für die Aufnahme des Fernstudiums ergeben; diese wurde zwar ebenfalls erhoben, die Fallzahl reicht hier jedoch nicht aus, um die Signifikanz der Ergebnisse zu überprüfen.

3.3 Zur Durchführungstechnik und Methodenkritik

Bei der Erhebung der hier dargestellten und diskutierten Daten kam ein in der Pädagogik neuartiges Verfahren zum Einsatz. Die hier technisch unterstützte Erhebung von hoch aufgelösten Daten zu Lernprozessen über einen längeren Zeitraum erlaubt einen Blick auf Details, Entwicklungen und Veränderungen innerhalb von Lernprozessen, die in dieser Form bisher kaum zugänglich waren. Gleichzeitig ist die Erhebungsmethode natürlich auch mit Nachteilen verbunden. Der technische Aufwand ist vor allem bei der Vorbereitung relativ hoch, zumal bisher keine Standardsoftware für derartige Erhebungen existiert. Ebenso verlangt der Einsatz der Pocket PCs zur Datenerhebung eine erhebliche Anfangsinvestition. Daneben haben sich eine Reihe technischer Schwierigkeiten ergeben, die sich in der vorliegenden Auswertung in entsprechend fehlenden Werten niederschlagen. So funktionierte die Datenübertragung via Internet nicht immer reibungslos. Auch wenn ein Gerät aufgrund eines Defektes oder Bedienungsfehlers vorübergehend ausfiel, dauerte die Bearbeitung des Problems in aller Regel so lange, dass Lücken in den Daten entstehen (vgl. zu weiteren Aspekten der Benutzbarkeit auch Nagandla 2006). Schließlich ist auch die oben erwähnte systematische Verzerrung der Stichprobe zu beachten (vgl. Kap. 2.1). Betrachtete man etwa die Nutzung neuer Medien im Rahmen des Fernstudiums, so wäre die Repräsentativität der Stichprobe zu bezweifeln, da von einer tendenziell stärkeren Technikaffinität der Teilnehmenden ausgegangen werden kann.

Für die vorliegende Untersuchung stellt zudem die Größe der Stichprobe eine gewisse Einschränkung dar. Die Zahl von 17 Fernstudierenden gebietet Vorsicht bei der Verallgemeinerung der Ergebnisse. Allerdings ist Generalisierbarkeit auch nicht einfach ein Resultat großer Stichproben (vgl. Diekmann 1999, S. 268 f.). Die große Fallzahl, die durch die Häufigkeit der Erhebung erreicht wird, würde erst dann in ihrer Aussagekraft beeinträchtigt, wenn davon ausgegangen werden muss, dass die Teilnehmenden hinsichtlich des beobachteten Merkmals eine systematisch verzerrte Stichprobe darstellen. So erscheinen etwa die Ergebnisse bezüglich der geringen Bedeutung von Störungen m. E. durchaus geeignet, eine allgemeine Empfehlung dahingehend abzugeben,

7 Beim Vergleich der eigenen Organisation mit dem Beitrag von Lehrenden scheint das anders zu sein. In einer anderen Erhebung im Rahmen des gleichen Projektes wurde die wahrgenommene Verantwortung der Dozent/inn/en und der Lernenden für den Lernprozess (neben anderen Faktoren) verglichen und zwischen beiden zeigt sich eine deutlich negative, allerdings nicht signifikante Korrelation.

bei der Organisation des Lernprozesses das Augenmerk nicht – wie oft angeraten – auf Störungsfreiheit der Situation zu legen, sondern stärker verschiedene Möglichkeiten des Umgangs mit Störungen zu thematisieren.

4. Schlussbetrachtung

Die vorliegenden Ergebnisse liefern einen Einblick in die konkreten Lernsituationen von Fernstudierenden in überwiegend postgradualen Studiengängen, die natürlich im Rahmen ihrer durch die Größe der Stichprobe eingeschränkten Aussagekraft zu sehen sind. Durch die genauere Sicht auf Aspekte wie Zeitaufwand und -einteilung, Gestaltung von Lernmaterialien usw. können derartige Daten unter anderem als Grundlage bei der Beratung von (Fern-)Lernenden in Selbstlernsituationen dienen. Dadurch, dass etwa Vorschläge zur Gestaltung des Lernprozesses hierbei auf aggregierte Selbsteinschätzungen anderer Lernender beruhen, wird einerseits verhindert, dass von Einzelfällen auf grundsätzliche Strategien geschlossen wird, andererseits besteht aber ein Realitätsbezug, der über Plausibilitätsüberlegungen hinausgeht.

Neben dieser praktischen Verwertung liefert die vorgestellte Untersuchung auch einen Beitrag zur Lernforschung, indem Lernprozesse vor allem aus einer *erwachsenenpädagogischen* Perspektive betrachtet werden. Dies drückt sich vor allem darin aus, dass den Einschätzungen der lernenden Subjekte erheblicher Raum gegeben wird. Wenn in dieser Herangehensweise also etwa nach Lernerfolg gefragt wird, interessiert sich die Untersuchung – pointiert gesagt – gar nicht in erster Linie für einen objektivierbaren Kompetenzerwerb. Aus pädagogischer Sicht ist demgegenüber die Einschätzung eines Teilnehmenden, erfolgreich gelernt zu haben, durchaus von eigenem Wert.

Mit der hier vorgestellten Untersuchung ist überdies der Vorschlag einer spezifischen Untersuchungsmethodik verbunden. Der Einsatz der Pocket PCs erlaubt, hoch aufgelöste Daten über einen längeren Zeitraum relativ zuverlässig zu erheben, wenngleich hierfür insbesondere in der Vorbereitung ein erheblicher Aufwand veranschlagt werden muss. Dieser scheint nicht zuletzt durch die hier beobachtbare Streuung der Einzelresultate im Verlauf des Längsschnitts prinzipiell gerechtfertigt. Gleichwohl ist kritisch anzumerken, dass der Nutzen der Erhebungsmethode besser ausgeschöpft werden könnte, wenn stärker solche Items in den Einzelfragebögen berücksichtigt würden, bei denen eine höhere Schwankung zu erwarten ist.

Schließlich ist festzustellen, dass die Daten, obschon sie einen Einblick in das Lernen der Fernstudierenden liefern, wenig situiert sind. So geben sie beispielsweise eine Vorstellung vom Zeitaufwand, lassen aber notwendigerweise die Frage offen, *warum* jemand in einer Woche viel, in einer anderen wenig Zeit auf das Studium verwendet. Wollte man etwa weitergehende Einblicke in die Motivationsgründe der Lernenden gewinnen, so wäre über die beschriebene Untersuchung hinaus ein qua-

litativer Zugang unerlässlich. Das gilt auch für die Frage, ob die Untersuchung selbst das Lernverhalten der Teilnehmenden beeinflusst⁸.

Aus den Begrenzungen der vorliegenden Studie ergeben sich also unmittelbar die Desiderata für ähnliche, weitergehende Untersuchungen zum Lernen Erwachsener im Fernstudium. Sie sollen abschließend zusammengefasst werden:

- Für verallgemeinerungsfähige deskriptive und korrelative Aussagen zum Lernen von Fernstudierenden ist eine größere und nach Möglichkeit sorgfältiger ausgewogene Stichprobe erforderlich.
- Die technischen Bedingungen der Erhebung (Datenübertragung, Fehlertoleranz und Bedienbarkeit der Software) sind verbesserungsfähig. Darüber hinaus sind Erweiterungen vorstellbar; so schlägt Nagnadla (2006, S. 108) vor, längere Antworten zu erheben, indem die Möglichkeit der PDAs zur Aufnahme von Audiodaten genutzt wird – hier wären allerdings wiederum Probleme der Anonymisierung zu lösen (vgl. Pätzold 2005).
- Die bisher gewonnenen Daten beziehen sich auf einen Zeitraum von ca. 3 Monaten. Durch die Fortsetzung der Erhebung ließe sich die Stabilität oder Variabilität der Aussagen über einen längeren Zeitraum beurteilen.
- Für Fernstudierende, aber auch für ähnlich gelagerte Untersuchungen bei Präsenzstudierenden, gibt es entscheidende Studienphasen (Präsenzphasen, Zwischen- und Abschlussprüfungen usw.), die das Lernverhalten beeinflussen dürften. Zukünftige Untersuchungen sollten versuchen, solche Phasen bei der Datenerhebung zu berücksichtigen.
- Ein weiterführender Einblick in das Lernen von Fernstudierenden wäre möglich, indem intrapersonale Faktoren stärker berücksichtigt würden. Die Erhebungsmethode – um qualitative Verfahren ergänzt – bietet hierbei einen aussichtsreichen Weg, jedoch wären zur Erfassung solcher Aspekte (etwa im Sinne der Ansätze von Straka oder Deci und Ryan) entsprechend fundierte Itembatterien zu formulieren. Eine Untersuchung in dieser Richtung erscheint insofern aussichtsreich, als sie das dynamische Moment des Lernprozesses, also etwa die zeitliche Variation motivationsbezogener Variablen, zu erfassen vermag.
- Das Konstrukt Lernerfolg erweist sich für einen subjektorientierten Zugang als angemessener erster Zugriff. Auch hier wäre jedoch – insbesondere mit Blick auf eine Verallgemeinerung der Daten – durch qualitative Verfahren zu klären, welches Spektrum an Lesarten des Konstruktes bei den Teilnehmenden vertreten ist.

8 In der Paralleluntersuchung mit Präsenzstudierenden war eine solche qualitative Erweiterung des Designs möglich und wurde bereits begonnen. Hier erwies sich in Interviews, dass die Untersuchung selbst scheinbar keinen Einfluss auf das Lernverhalten gehabt hat.

Literatur

- Arnold, R./Milbach, B. (2001): Innovatives selbstgesteuertes Lernen. Evaluierung von Präsenzphasen des Fernstudiums Erwachsenenbildung. (Schriftenreihe Pädagogische Materialien der Universität Kaiserslautern, H. 7) Kaiserslautern (Universität Kaiserslautern)
- Arnold, R./Pätzold, H. (2004): Qualitätsstandards in der Erwachsenenbildung. In: Petrandar, F./Speck, O. (Hrsg.): Qualitätsmanagement in sozialen Einrichtungen. München/Basel, S. 102–113
- Bloh, E./Lehmann, B. (2002): Online-Pädagogik – der dritte Weg? In: Lehmann, B./Bloh, E. (Hrsg.): Online-Pädagogik. Baltmannsweiler, S. 11–128
- Broich, J. (2002): Fit im Studium. Köln
- Deci, E. L./Ryan, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: ZfPäd, H. 2, S. 223–238
- Diekman, A. (1999): Empirische Sozialforschung. 5. Aufl., Reinbek b. Hamburg
- Faulstich, P. (2004): Lernzeiten – Zeit zum Lernen öffnen. In: Wiesner, G./Wolter, A. (Hrsg.): Die lernende Gesellschaft. Lernkulturen und Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft. Weinheim/München, S. 213–224
- Faulstich, P./Forneck, H. J./Grell, P./Häßner, K./Knoll, J./Springer, A. (2005): Lernwiderstand – Lernumgebung – Lernberatung. Empirische Fundierungen zum selbstgesteuerten Lernen. Bielefeld
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hrsg.) (2004): Bologna-Reader. Texte und Hilfestellungen zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses an deutschen Hochschulen. Bonn (HRK)
- Kuwan, H./Bilger, F./Gnahn, D./Seidel, S. (2006): Berichtssystem Weiterbildung IX. Bonn/Berlin (BMBF)
- Rost, F. (1999): Lern- und Arbeitstechniken für pädagogische Studiengänge. 2. Aufl., Opladen
- Nagandla, S. (2006): Usability of a PDA for Data Collection in Educational Research. Unveröffentlichte Masterarbeit. Bremen (Universität Bremen, Technologie-Zentrum Informatik (TZI))
- Pätzold, H. (2005): Sekundäranalyse von Audiodaten. Technische Verfahren zur faktischen Anonymisierung und Verfremdung [21 Absätze]. In: Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research [Online Journal], H. 1, Art. 24.
URL: www.qualitativresearch.net/fqs-texte/1-05/05-1-24-d.htm (Stand: 10.10.2006)
- Straka, G. (2005): Selbstgesteuertes Lernen als Chance lebenslangen Lernens. In: Wiesner, G./Wolter, A. (Hrsg.): Die lernende Gesellschaft. Lernkulturen und Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft. Weinheim/München, S. 161–179