

Ursachen des Studienabbruchs in Physik

Eine explorative Studie

André Albrecht
Volkhard Nordmeier
Berlin

1. Problemstellung

Das Studium der Physik zeichnet sich seit Jahren durch hohe Schwundquoten aus: Beispielsweise berichtet Haase (2005, S. 25) im Vergleich der Drittsemesterzahlen 2005 mit den Neueinschreibungen im Studienfach Physik

2004 einen Schwund von 35 % im Diplom und 41.4 % im Lehramt. In den Jahren 2007 bis 2010 betrug der Schwund im ersten Studienjahr im grundständigen Studiengang Physik 27 % bis 29 % (Nienhaus, 2010, S. 27). Auch die Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) untersucht seit vielen Jahren den Studienabbruch. In einer Analyse des Absolventenjahrgangs 2006 wurde in den Fächern Physik/Geowissenschaften eine Abbruchquote (Studienabbruch = ohne Hochschulabschluss) von 36 % ermittelt, die deutlich über der Abbruchquote aller untersuchten Fächer mit 21 % liegt (Heublein, Schmelzer, Sommer & Wank, 2008, S. 10, 53). Des Weiteren zeichnen sich die Fächer Physik/Geowissenschaften des Absolventenjahrgangs 2006 durch einen hohen Anteil an Wechslern (26 %) und einer nur geringen Zuwanderung (10 %) aus – die „Schwundbilanz“ beträgt insgesamt 52 % (Heublein et al., 2008, S. 53).

Die quantitative Erfassung von Abbruch-/Schwundquoten, beispielsweise durch den Vergleich der aktuellen Drittsemesterzahlen mit den Neueinschreibungen des jeweils vergangenen Jahres (z.B. Haase, 2005; Nienhaus, 2010) ermöglicht jedoch keinen Einblick in die Bedingungen, die zu einem Studienabbruch beziehungsweise -wechsel führen können – und so wurden bislang auch lediglich beobachtungs-basierte Annahmen

beziehungsweise Vermutungen formuliert: „Es gibt offensichtlich im Physikstudium einen hohen Prozentsatz von Anfängern, die keine genauen Vorstellungen haben, was sie in diesem Studium erwartet und deshalb früh scheitern“ (Haase 2005, S. 25).

Um mittelfristig erfolgreiche Interventionsmaßnahmen zur Reduktion der hohen Abbruch- und Schwundquoten implementieren zu können, ist jedoch Wissen über die Bedingungen hinsichtlich einer Exmatrikulation im Fach Physik notwendig. Die hier vorgestellte Studie will dazu beitragen, erstmals mögliche Bedingungen für eine Exmatrikulation im Fach Physik sowie das weitere Studierverhalten von Fachwechslern zu analysieren.

Die zentralen Forschungsbefunde zum Studienabbruch können in folgenden Bedingungsgruppen zusammengefasst werden:

- *Eingangsvoraussetzungen:* Verschiedene Studien bestätigen immer wieder die (hohe) Validität der Hochschulzugangsberechtigungsnote (HZB-Note) beziehungsweise der durchschnittlichen Abiturnote als Prädiktor für den Studienerfolg (Gold & Souvignier, 2005; Schmidt-Atzert, 2005; Trapmann, Hell, Weigand & Schuler, 2007). Schiefele, Streblow und Brinkmann (2007, S. 133) berichten in einer Untersuchung von 47 Studienabbrechern und 94 Weiterstudierenden von Unterschieden in der HZB-Note. Heublein, Spangenberg und Sommer (2003, S. 50) ermitteln beispielsweise Diskrepanzen im Hinblick auf die naturwissenschaftlichen und mathematischen Studienvoraussetzungen bei Studienabbrechern und Absolventen. Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer und Besuch (2010, S. 63) betonen unter anderem die Notwendigkeit intrinsischer Motivation für das Erreichen des Studienziels – eine extrinsische Motivation ist nicht ausreichend. „Extrinsische Motive [in der Studienwahl] werden unterdessen zu deutlich höheren Anteilen von den Studienabbrechern als wichtig genannt“ (Heublein et al., 2003, S. 53).
- *Studienbedingungen* tragen zwar zur Abbruchentscheidung bei, jedoch stellen sie nur bei 12 % der Studienabbrecher den ausschlaggebenden Grund dar (Heublein et al., 2010, S. 32). Eine unzureichende Organisation sowie fehlender Praxis- und Berufsbezug können sich beispielsweise als abbruchfördernd erweisen. Mit 14 % werden in den Bachelorstudiengängen die unzulänglichen Studienbedingungen als ausschlaggebender Abbruchgrund häufiger im Vergleich zu den herkömmlichen Studiengängen (10 %) genannt (Heublein et al., 2010, S. 32).
- *Kontextbedingungen:* Eine mögliche Kontextbedingung stellt eine Erwerbstätigkeit parallel zum Studium dar: Heublein et al. (2003,

S. 86) stellen in einer Exmatrikuliertenbefragung fest, dass sich eine Erwerbstätigkeit mit einem Stundenumfang von mehr als 18 Wochenstunden negativ auf das Studium auswirken kann. „Die Erwerbstätigenquote der Absolventen übersteigt zwar die der Studienabbrecher, jedoch liegt der Zeitumfang für Erwerbsaktivitäten bei Studienabbrechern über dem der Absolventen“ (Heublein et al., 2010, S. 132).

- *Studier- und Lernverhalten:* Studienabbrecher kennzeichnen sich unter anderem durch Konzentrationsschwierigkeiten (Heublein et al., 2003, S. 65). Schiefele et al. (2007) untersuchten 94 aktiv Weiterstudierende und 47 Studienabbrecher (26 Frühabbrecher mit Abbruch bis zum zweiten Fachsemester und 21 Spätabbrecher mit Abbruch ab dem dritten Fachsemester) an der Universität Bielefeld im Hinblick auf Lernstrategien und Motivationen im Studium (neben Aspekten des Selbstkonzeptes, der epistemologischen Überzeugung, der sozialen Kompetenz, der Lehrqualität sowie der Studienfinanzierung). Bereits zum Studienbeginn werden Unterschiede in den Konstrukten Studieninteresse, Demotivation, Volition sowie epistemische Neugier zwischen Studienabbrechern und Weiterstudierenden ermittelt (Schiefele et al., 2007, S. 134). Zum Abbruchzeitpunkt unterscheiden sich Studienabbrecher von Weiterstudierenden im Studieninteresse, in der leistungsbezogenen extrinsischen Motivation, in der Demotivation sowie in den intrinsischen Berufszielen (Schiefele et al., 2007, S. 135). Hinsichtlich der Nutzung der Lernstrategien zum Studienbeginn wird nur ein marginaler Unterschied zwischen den Studienabbrechern und den Weiterstudierenden ermittelt (Schiefele et al., 2007, S. 134 f.). Zum Abbruchzeitpunkt zeichnen sich die Spätabbrecher durch geringere Ausprägungen gegenüber ihrer Referenzgruppe in den Lernstrategien Planung, Regulation, Anstrengungsmanagement sowie Lernen mit anderen Studierenden aus – die Lernstrategie Zeitmanagement weist dagegen bei Früh- und Spätabbrechern eine geringere Ausprägung gegenüber beiden Referenzgruppen zum Abbruchzeitpunkt auf (Schiefele et al., 2007, S. 137).
- *Studienzufriedenheit und Studienerfolg:* Die Studienzufriedenheit wird in einem allgemeinen theoretischen Modell des Studienerfolgs (Thiel, Veit, Blüthmann, Lepa & Ficzko, 2008, S. 4) durch die oben genannten Bedingungsgruppen *Eingangsvoraussetzungen*, *Studienbedingungen*, *Kontextbedingungen* sowie durch das *Studier- und Lernverhalten* beeinflusst.

Auf Basis dieser Forschungserkenntnisse ergeben sich im Kontext der hier vorgestellten Studie folgende Forschungsfragen: 1. Welche Konstrukte aus den o.g. Bedingungsgruppen leisten einen Aufklärungsbeitrag

im Hinblick auf das Ereignis Exmatrikulation (ja/nein) im Studienfach Physik? 2. Welche Motive liegen einer Exmatrikulation im Studienfach Physik zugrunde? 3. Welche Zukunftspläne haben die Exmatrikulierten?

2. Untersuchungsdesign

2.1. Stichprobe

Die vorliegende Stichprobe stellt eine Teilstichprobe des Längsschnitt-Projekts „Studienerfolg im Fach Physik“ dar, in dem seit Oktober 2008 Studierende der physikalischen Fächer an der Freien Universität Berlin und ab Oktober 2009 an der Universität Kassel zu studienerefolgsrelevanten Konstrukten im ersten Studienjahr befragt wurden. Es handelt sich um 140 aktiv Studierende im zweiten Fachsemester im Studiengang Mono-Bachelor Physik (im Folgenden Physik genannt) beider Universitäten mit einem durchschnittlichen Alter von 20.12 Jahren ($SD = 2.10$) zum Studienbeginn. Die Fragebogenerhebungen mit den für die vorliegende Studie modifizierten Erhebungsinstrumenten (ausgewählte Konstrukte siehe Tabelle 1), basierend auf einem allgemeinen theoretischen Modell des Studienerfolgs (Thiel et al., 2008), wurden in den ersten beiden Semestern jeweils in der Pflichtlehrveranstaltung Experimentalphysik durchgeführt. Die erste Befragung (t_1) fand unmittelbar nach Studienbeginn statt: Es wurden die *Eingangsvoraussetzungen* erfragt. Ende des ersten Semesters (t_2) und Mitte des zweiten Semesters (t_3) wurden die *Studien- und Kontextbedingungen*, das *Studier- und Lernverhalten* und der *Studienerfolg* aus dem modifizierten Modell (nach Thiel et al., 2008) erhoben. Die Zusammenführung der Daten erfolgte über einen personengebundenen Code, und unvollständige Datensätze (beispielsweise Fehlen eines Messzeitpunkts) wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Für die hier vorgestellte Teiluntersuchung wurden die *Eingangsvoraussetzungen* (t_1) des ersten Semesters und die Daten der *Studien- und Kontextbedingungen*, des *Studier- und Lernverhaltens* sowie des *Studienerfolgs* (in der vorliegenden Studie nur die Variable „Exmatrikulation: ja/nein“) des zweiten Semesters (t_3) analysiert.

Die Gruppe der Exmatrikulierten, ermittelt über die Studien- und Prüfungsbüros, umfasst 51 Personen. Die Exmatrikulierten studierten im Mittel 2.27 Semester ($SD = 1.02$) bis zur Exmatrikulation im Fach Physik. Die Exmatrikulierten weisen dementsprechend eine ähnliche mittlere Studienzeit im Vergleich zu den Weiterstudierenden des zweiten Semesters auf.

2.2. Instrumente

Als Grundlage für die vorliegende Studie, in der Exmatrikulierte und Weiterstudierende im Fach Physik miteinander verglichen wurden, dienen zwei Erhebungsinstrumente:

1. Für die Befragung der Weiterstudierenden wurde ein faktoriell validiertes Erhebungsinstrument (Thiel et al., 2008) auf Grundlage eines „allgemeinen theoretischen Modell[s] des Studienerfolgs [verwendet], das individuelle Studienvoraussetzungen, außeruniversitäre Kontext- und Lebensbedingungen sowie studienbezogene Faktoren zueinander in Beziehung setzt“ (Blüthmann, Lepa & Thiel, 2008, S. 416). Dieses Instrument fand beispielsweise Anwendung in der Befragung der Bachelorstudierenden an der Freien Universität Berlin in 2008 und wurde für die vorliegende Studie vereinfacht und modifiziert (vgl. Albrecht, im Druck).
2. Für die Befragung der Exmatrikulierten diente ein faktoriell validiertes Erhebungsinstrument, welches in der Befragung der exmatrikulierten Bachelorstudierenden an der Freien Universität Berlin 2007 (Thiel, Blüthmann, Lepa & Ficzo, 2007) Anwendung fand. Dieses Erhebungsinstrument basiert ebenfalls auf dem allgemeinen theoretischen Modell des Studienerfolgs (Blüthmann et al., 2008, S. 415): „Die Fragebogenkonstruktion beruht auf einem Modell, das Studienvoraussetzungen, Kontextfaktoren, studienbezogene Faktoren und Exmatrikulationsgründe zueinander in Beziehung setzt mit dem Ziel der differenzierten Beschreibung unterschiedlicher Typen von Exmatrikulierten“ (Thiel et al., 2007, S. 3). Neben der retrospektiven Erfassung der *Eingangsvoraussetzungen*, *Studien-* und *Kontextbedingungen* sowie des *Studier- und Lernverhaltens* aus dem für die vorliegende Studie modifizierten Erhebungsinstrument (nach Thiel et al., 2007) wurden folgende Faktoren des Studienabbruchs/Hochschulwechsels (Blüthmann et al., 2008, S. 420, Abb. 2) erhoben: Exmatrikulation aufgrund von (1) Studienbedingungen, (2) Studienanforderungen, (3) beruflicher Neuorientierung, (4) mangelnder Studienmotivation und (5) beruflichen/finanziellen Gründen. Der Faktor (2) Studienanforderungen (Blüthmann et al., 2008) wurde durch den fachspezifischen Exmatrikulationsgrund „(hohe) inhaltliche Anforderungen“ (nach Schecker, Ziemer & Pawlak, 2006, ursprünglich dichotom), der die Inhalte des Studiums der Physik und der Elektrotechnik berücksichtigt, ausgetauscht – dieser Exmatrikulationsgrund wurde für die vorliegende Studie teilweise modifiziert und im Umfang reduziert. Mit Hilfe dieses modifizierten Erhebungsinstruments (nach Thiel et al., 2007 mit Ergänzung nach Schecker et al., 2006) wurden die

Exmatrikulierten zur derzeitigen Tätigkeit und Zukunftsplänen befragt. Zusätzlich wurden etwaige Fehlannahmen beziehungsweise falsche Erwartungen über das Physikstudium sowie exmatrikulationsfördernde Studienmodule aus Sicht der Exmatrikulierten erfasst.

Die für die vorliegende Studie als relevant erachteten Konstrukte aus beiden modifizierten Erhebungsinstrumenten (Befragung der exmatrikulierten Bachelorstudierenden nach Thiel et al., 2007; Befragung der immatrikulierten Bachelorstudierenden nach Thiel et al., 2008 – einige Konstrukte wurden nicht berücksichtigt) wurden im Hinblick auf den Studiengang Physik angepasst und teilweise reduziert. Dabei handelt es sich um Fragen beziehungsweise Selbsteinschätzungen, die sowohl bei den Exmatrikulierten als auch bei den Weiterstudierenden auf Grundlage des modifizierten allgemeinen theoretischen Modells des Studienerfolgs (nach Thiel et al., 2008) erhoben wurden. Fragen/Selbsteinschätzungen, die nicht in beiden Stichproben erhoben wurden, fanden keine Berücksichtigung. Für eine ausführliche Beschreibung der Vereinfachung/Modifikation der Erhebungsinstrumente in der vorliegenden Studie sei auf Albrecht (im Druck) verwiesen. Die Variablen wurden in der vorliegenden Studie auf einer sechsstufigen Skala beantwortet, wobei die Eins immer für die geringste Zustimmung und die Sechs für die höchste Zustimmung steht. Der Studienerfolg wurde in der vorliegenden Studie über die binäre nominale Variable „Exmatrikulation: ja/nein“ operationalisiert. Eine Übersicht der für die Studie ausgewählten Konstrukte, die an allen Teilnehmer/inne/n erhoben wurden, sind samt der Reliabilitätsschätzung auf Grundlage der vorliegenden Stichprobe der Exmatrikulierten sowie Weiterstudierenden der Tabelle 1 zu entnehmen.

Bis auf das Exmatrikulationsmotiv „*berufliche/finanzielle Gründe*“ zeichnen sich die anderen Konstrukte durch eine zufriedenstellende Reliabilität aus: Analysen im Motiv *berufliche/finanzielle Gründe* ergeben eine starke linkssteile Verteilung, das heißt dieser Abbruchgrund wird durchgängig negiert (siehe Tabelle 2).

Zur Analyse der oben genannten Konstrukte fand in der vorliegenden Studie eine (binäre) logistische Regressionsanalyse mit einer Vorwärtsselektion (Vorwärts-LR) Anwendung (vgl. Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2010, Kap. 21). Die dichotome Kriteriumsvariable lautet: „Exmatrikulation: ja/nein“. Die Variablen der *Eingangsvoraussetzungen*, *Studien-* und *Kontextbedingungen* (ohne „Probleme in der Vereinbarkeit zwischen Studium und Erwerbstätigkeit“, da nur 17 Exmatrikulierte und 25 Weiterstudierende eine Nebentätigkeit angeben) sowie des *Studier- und Lernverhaltens* gingen als Prädiktoren in die Regressionsanalyse ein. In sechs Schritten wurden sechs Prädiktoren in das Modell aufgenommen (siehe

Tabelle 3) – dabei fand mit jedem Schritt eine signifikante Verbesserung der Vorhersage des Ereignisses „Exmatrikulation (ja/nein)“ im Vergleich zum vorangegangenen Schritt statt. Eine Multikollinearität (vgl. Eid et al., 2010) zwischen den Prädiktoren wurde nicht ermittelt (Varianzinflationsfaktoren aller Prädiktoren: 1.17 bis 2.96). Das Modell mit den sechs Prädiktoren (Tabelle 3) klassifiziert 92.4 % der Studienteilnehmer/innen korrekt und leistet eine Varianzaufklärung von 79 % hinsichtlich der abhängigen Variable „Exmatrikulation“ (*Nagelkerkes* $R^2 = .79$, *Cox & Snell* $R^2 = .55$, Modell: $\chi^2 = 147.64$, $df = 6$, $p < .001$).

3. Ergebnisse

Innerhalb der Weiterstudierenden gibt nur eine Person an, dass Physik nicht das Wunschfach sei, in der Gruppe der Exmatrikulierten geben zehn Personen, das heißt in etwa 20 % an, dass Physik nicht das Wunschfach ist. Ebenfalls werden Unterschiede bezüglich des angestrebten Abschlusses ermittelt: 19 % der Weiterstudierenden streben nur einen Bachelorabschluss und 77 % einen Masterabschluss an – lediglich 4 % sind sich unsicher. Bei den Exmatrikulierten streben ursprünglich 63 % einen Bachelorabschluss und nur 18 % einen Masterabschluss an – 19 % sind sich unsicher. 25 Weiterstudierende (18 %) gehen studienbegleitend einer Erwerbstätigkeit nach – bei den Exmatrikulierten sind es 17 Personen (33 %). Zwischen den beiden Gruppen herrschen demnach Unterschiede in der Unsicherheit des angestrebten Abschlusses sowie in der Häufigkeit der Erwerbstätigkeit vor (vgl. Albrecht, im Druck).

Die Mittelwerte der erhobenen Konstrukte sind der Tabelle 2 zu entnehmen. Der Tabelle 3 können die sechs Prädiktoren entnommen werden, die ins Modell aufgenommen wurden und einen Aufklärungsbeitrag bezüglich einer Exmatrikulation leisten – die in Tabelle 3 nicht aufgeführten Prädiktoren leisten hingegen keinen (zusätzlichen) Aufklärungsbeitrag.

Folgende einzelne Prädiktoren *steigern* die Chance einer Exmatrikulation im Vergleich zur Nicht-Exmatrikulation, wenn der jeweilige Prädiktor um eine Einheit erhöht wird und die anderen fünf Prädiktoren statistisch konstant gehalten werden (vgl. Albrecht, im Druck).

Tabelle 1. Erhobene Konstrukte bei den Exmatrikulierten (N = 51) und Weiterstudierenden (N = 140) sowie Anzahl der Items und Reliabilität (Cronbachs α)

Konstrukt	Beispielitem	Items	REL WS	REL EXM
<i>Eingangsvoraussetzungen (11)</i>				
HZB-Note ^a	Note der Hochschulzugangsberechtigung (HZB-Note)	1	---	---
Studienwahlmotiv: Fachinteresse ^{a,e}	„Mich hat Physik schon zu meiner Schulzeit sehr interessiert.“	5	.73	.80
Studienwahlmotiv: Karrieremotiv ^{a,e}	„Mit dem Studium dieses Faches schienen gute Aussichten auf einen Arbeitsplatz verbunden.“	4	.88	.80
Studienwahlmotiv: Parkstudium ^{a,e,f}	„Ich habe keine Zulassung in meinem Wunschfach erhalten.“	1	---	---
Informiertheit: Studienanforderungen ^{a,e}	„Informiertheit über Studienanforderungen.“ (vor Studienaufnahme)	1	---	---
Informiertheit: Berufsperspektiven ^{a,e}	„Informiertheit über Berufsperspektiven, die mit dem Studium verbunden sind.“ (vor Studienaufn.)	1	---	---
Informiertheit: Lern-/Arbeitsformen ^{b,e}	„Informiertheit über die Lern- und Arbeitsformen.“ (vor Studienaufnahme)	1	---	---
<i>Studienbedingungen (13)</i>				
Aufbau und Struktur ^{a,e}	„Aufbau und Struktur.“	1	---	---
Inhaltliche Ausgestaltung ^{a,e}	„Inhaltliche Breite des Lehrangebots.“	5	.78	.73
Studien- und Prüfungsorganisation ^{a,e}	„Die Lehrveranstaltungen eines Moduls sind inhaltlich aufeinander abgestimmt.“	6	.79	.71
Studienklima ^{a,e}	„Es herrscht keine angenehme Arbeitsatmosphäre in den Lerngruppen.“	5	.75	.78
Betreuung und Unterstützung ^{a,e,g}	„Vermittlung von Lerntechniken und Lernstrategien.“	4	.74	.75
<i>Kontextbedingungen (13)</i>				
Vereinbarkeit: Studium/Familie ^e	„Es ist für mich sehr schwierig, Studium und Familie zu vereinbaren.“	1	---	---
Vereinbarkeit: Studium/Erwerbstätigkeit ^{a,e}	„Es ist für mich sehr schwierig, Studium und Erwerbstätigkeit zu vereinbaren.“	1	---	---
Beeinträchtigung durch Krankheit ^{a,e,h}	„Ich bin häufig krank.“	1	---	---

Studier- und Lernverhalten (13)		
Lernschwierigkeiten ^{a,e}	„Ich habe oft Probleme beim Verständnis des Lernstoffs in Lehrveranstaltungen.“	5 .74 .73
Studienerfolg (13)		
Exmatrikulation ^a	„Exmatrikulation: ja/hein“ = binäre nominale Variable	1 --- ---
Studiabbruchmotive/-wechselmotive		
Studienbedingungen ^e	„Das Physik-Studium war mir zu verschult.“	8 --- .70
Inhaltliche Anforderungen ^d	„Die in den Veranstaltungen genutzten mathemat. Verfahren waren schwer nachvollziehbar.“	6 --- .85
berufliche Neuorientierung ^e	„..., dass die Berufe, zu denen das Studium hinführt, nicht meinen Vorstellungen entsprechen.“	3 --- .81
mangelnde Studienmotivation ^e	„Das Studium war mir zu theoretisch.“	4 --- .71
berufliche/finanzielle Gründe ^e	„Ich musste aufgrund finanzieller Engpässe mein Studium beenden.“	3 --- .31

REL = Reliabilität, WS = Weiterstudierende, EXM = Exmatrikulierte

^a z. T. modifizierte Konstrukte aus dem vereinfachten, modifizierten allgemeinen theoretischen Modell des Studienerfolgs nach Thiel et al. (2008)

^b aus der Befragung der Exmatrikulierten (Thiel et al. 2007) in das Erhebungsinstrument der Weiterstudierenden eingefügt

^c nur in Exmatrikuliertenbefragung (Thiel et al. 2007; vgl. Blüthmann et al., 2008, S. 420).

^d nach Schecker et al. (2006) modifiziert und im Umfang reduziert sowie vom dichotomen ins sechsstufige Format überführt

^e retrospektive Beurteilung durch die Exmatrikulierten, in vorliegender Studie nur 1 Item von ursprünglich 3 Items aus den Erhebungsinstrumenten (nach Thiel et al., 2007, 2008) berücksichtigt,

⁹ Austausch des Items „Betreuung beim Abfassen von Hausarbeiten.“ durch: „Betreuung bei der Vorbereitung von Referaten/Präsentationen.“ aus Thiel et al. (2008) in Exmatrikuliertenbefragung und „Nachbesprechung von Übungsblättern.“ in der Befragung der Weiterstudierenden,

^h Änderung von „Ich bin häufig krank/habe psychische Probleme.“ in „Ich bin häufig krank.“ in vorliegender Studie.

Tabelle 2. Mittlere Ausprägungen in den erhobenen Variablen bei den Exmatrikulierten (N = 51) und den Weiterstudierenden (N = 140)

Konstrukt	Exmatrikulierte		Weiterstudierende	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Eingangsvoraussetzungen</i>				
HZB-Note	2.40	0.74	1.86	0.60
Studienwahlmotiv: Fachinteresse	4.37	1.00	5.28	0.66
Studienwahlmotiv: Karrieremotiv	4.43	0.97	4.77	1.13
Studienwahlmotiv: Parkstudium	2.00	1.61	1.27	0.97
Informiertheit: Studienanforderungen	2.96	1.06	3.78	1.11
Informiertheit: Berufsperspektiven	4.08	1.29	4.15	1.28
Informiertheit: Lern-/Arbeitsformen	3.14	1.20	3.79	1.15
<i>Studienbedingungen</i>				
Aufbau und Struktur	3.29	1.22	4.30	0.90
Inhaltliche Ausgestaltung	2.91	0.81	3.66	0.78
Studien- und Prüfungsorganisation	3.57	0.90	4.41	0.76
Studienklima ^a	3.80	1.04	4.64	0.72
Betreuung und Unterstützung	2.58	0.84	3.68	0.87
<i>Kontextbedingungen</i>				
Schwierigkeiten in Vereinbarkeit zw. Studium/Familie	2.18	1.42	3.20	1.43
Beeinträchtigung durch Krankheit	1.82	1.14	1.60	1.05
<i>Studier- und Lernverhalten</i>				
Lernschwierigkeiten	3.44	0.93	2.78	0.83
<i>Studienabbruchmotive/-wechselmotive</i>				
Studienbedingungen	3.02	0.92	---	---
Inhaltliche Anforderungen	4.02	1.07	---	---
berufliche Neuorientierung	2.78	1.27	---	---
mangelnde Studienmotivation	3.21	1.03	---	---
berufliche/finanzielle Gründe	1.50	0.73	---	---

^a Skala wird umgepolt, d.h. ein geringer Wert weist auf ein negatives Studienklima und ein hoher Wert auf ein positives Studienklima hin.

HZB-Note und das *Studienwahlmotiv „Parkstudium“*: Die *HZB-Note* stellt einen wichtigen Prädiktor dar – verschlechtert sich die Note um eine ganze Einheit, erhöht dies die Chance der Exmatrikulation im Vergleich zur Nicht-Exmatrikulation um den Faktor 8.75 ($e^b = 8.75$). Wenn das *Stu-*

dienwahlmotiv „Parkstudium“ („Ich habe keine Zulassung in meinem Wunschfach erhalten.“) um eine ganze Einheit zustimmender bewertet wird, so steigt die Chance der Exmatrikulation im Vergleich zu Nicht-Exmatrikulation um den Faktor 2.40 ($e^b = 2.40$). Studierende, die das Fach Physik auf Grundlage dieses Motivs wählen, zeichnen sich durch eine höhere Exmatrikulationsbereitschaft aus.

Tabelle 3. Konstrukte, die einen Aufklärungsbeitrag hinsichtlich der Exmatrikulation (ja/nein) leisten

	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>Sig.</i>	e^b
Konstante	12.80	2.86		
<i>Eingangsvoraussetzungen</i>				
HZB-Note	2.17	0.58	<.001	8.75
Studienwahlmotiv: Fachinteresse	-1.29	0.39	.001	0.27
Studienwahlmotiv: Parkstudium	0.87	0.38	.021	2.40
Informiertheit: Studienanforderungen	-0.85	0.32	.008	0.43
<i>Studienbedingungen</i>				
Betreuung und Unterstützung	-2.51	0.53	<.001	0.08
<i>Kontextbedingungen</i>				
Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit zw. Studium/Familie	-1.09	0.27	<.001	0.34

b = Regressionskoeffizient, e^b = Effektkoeffizient/„Odds Ratio“, *SE* = Standardfehler, *Sig.* = Signifikanz.

Prädiktoren, die die Chance für eine Exmatrikulation im Vergleich zur Nicht-Exmatrikulation *senken*, wenn der im Mittelpunkt stehende Prädiktor um eine Einheit (eine Ausprägung auf der sechsstufigen Skala) erhöht wird und die anderen fünf Prädiktoren statistisch konstant gehalten werden, sind: *Fachinteresse*, *Informiertheit über die Studienanforderungen*, *Betreuung und Unterstützung* und *Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit zwischen Studium und Familie* (vgl. Albrecht, im Druck).

Eine höhere Ausprägung im Studienwahlmotiv *Fachinteresse* senkt die Chance der Exmatrikulation in etwa um den Faktor 4 ($e^b = 0.27$). Eine um eine Einheit höher eingeschätzte *Informiertheit über die Studienanforderungen* senkt die Chance der Exmatrikulation in etwa um den Faktor 2 ($e^b = 0.43$). Den stärksten Aufklärungsbeitrag (unter Konstanthaltung der anderen Prädiktoren) leistet jedoch das Konstrukt *Betreuung und Unterstützung*. Steigt die Ausprägung in der Zufriedenheit mit der *Betreuung und Unterstützung*, beispielsweise in der „Unterstützung bei Lern- und Arbeitsschwierigkeiten“ oder bei der „Vermittlung von Lerntechni-

ken und -strategien“ um eine Ausprägung, so sinkt die Chance einer Exmatrikulation in etwa um den Faktor 10 ($e^b = 0.08$).

Die Weiterstudierenden weisen in der vorliegenden Studie eine höhere Ausprägung in den *Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit zwischen Studium und Familie* als die Exmatrikulierten auf. Steigen die wahrgenommenen *Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit zwischen Studium und Familie*, so sinkt die Chance der Exmatrikulation in etwa um den Faktor 3 ($e^b = 0.34$). Dieser zunächst paradox erscheinende Befund kann jedoch plausibel erklärt werden: Insbesondere die Studieneingangsphase zeichnet sich durch eine hohe Investition kognitiver und zeitlicher Ressourcen aus, um sich die studienangewandten Arbeitsweisen im Fach Physik aneignen zu können. Die Zeit für die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen und für den Besuch dieser Lehrveranstaltungen führt in der Studieneingangsphase schnell zu einem hohen Workload. Dies kann sich in erhöhten *Schwierigkeiten in der Vereinbarkeit zwischen Studium und Familie* widerspiegeln (Kinderbetreuung marginal, da nur ein Weiterstudierender mit Kind studiert). Möglicherweise investieren Exmatrikulierte mit Aufnahme des Studiums geringere Ressourcen in die Auseinandersetzung mit studienrelevanten Inhalten aufgrund eines geringer ausgeprägten *Fachinteresses* sowie stärkerer Probleme hinsichtlich der mathematischen und physikalischen Verfahren (aufgrund einer schlechteren *HZB-Note*), so dass eine aktive und intensive Auseinandersetzung wie bei den Weiterstudierenden nicht stattfindet. Gestützt wird diese These durch die unterschiedlichen mittleren Ausprägungen in den Studienabbruchmotiven.

Motive für den Studienabbruch

Exmatrikulierte zeigen die höchste Zustimmung im Abbruchmotiv *inhaltliche Anforderungen* ($M = 4.02$, $SD = 1.07$): Demnach bewerten die Exmatrikulierten beispielsweise unzureichende mathematische/physikalische Vorkenntnisse, die schwere Nachvollziehbarkeit der in den Lehrveranstaltungen genutzten mathematischen Verfahren oder das Fehlen der Zeit/Gelegenheit zum Nachholen fehlender Kenntnisse als zutreffend. Das Abbruchmotiv der *mangelnden Studienmotivation* ($M = 3.21$, $SD = 1.03$) weist die zweithöchste gemittelte Ausprägung auf: Den Exmatrikulierten war beispielsweise das Studium zu theoretisch oder das Interesse ging verloren. Bezüglich der gemittelten Ausprägungsstärke folgen die Abbruchmotive *Studienbedingungen* ($M = 3.02$, $SD = 0.92$), *berufliche Neuorientierung* ($M = 2.78$, $SD = 1.27$) sowie *berufliche/finanzielle Gründe* ($M = 1.50$, $SD = 0.73$). Eine Exmatrikulation aufgrund von beruflichen/fin-

nanziellen Problemen stellt einen marginalen Aspekt zum Exmatrikulationszeitpunkt in der Studieneingangsphase im Fach Physik dar (vgl. Albrecht, im Druck).

Die Exmatrikulierten erhielten die Aufgabe aus den vorgegebenen Abbruchgründen des Fragebogens *den* ausschlaggebenden Grund anzugeben, der zur Entscheidung beitrug: 24 Exmatrikulierte geben die *inhaltlichen Anforderungen* als den ausschlaggebenden Abbruchgrund an. Bei zwölf Personen stellt die *mangelnde Studienmotivation* den ausschlaggebenden Abbruchgrund dar. Zehn Exmatrikulierte geben die *berufliche Neuorientierung* als ausschlaggebenden Grund an. Drei Exmatrikulierte geben die *Studienbedingungen* als den ausschlaggebenden Grund an und nur zwei Personen das *berufliche/finanzielle* Abbruchmotiv (finanzielle Engpässe). Des Weiteren berichten 32 Exmatrikulierte, dass sie sich mehr Informationen zum Studium (Inhalt, Ziel, erforderliche Kenntnisse zum Studienbeginn) gewünscht hätten. 19 Exmatrikulierte geben das Studienmodul „Theoretische Physik“ als ausschlaggebendes Modul für die Exmatrikulationsentscheidung an. Dieses Studienmodul zeichnet sich durch einen sehr hohen Grad an Mathematisierung aus.

Die Exmatrikulierten wurden ferner hinsichtlich ihres weiteren beruflichen Werdegangs befragt: Von den 51 Exmatrikulierten stellen nur acht Personen Studienabbrecher im eigentlichen Sinne dar, das heißt sie nehmen kein weiteres Studium an einer Hochschule auf (vgl. Definition des Studienabbruchs nach HIS in Heublein et al., 2008). Die Wahl des Studienfaches der verbleibenden Fach- beziehungsweise Hochschulwechsler verteilt sich wie folgt: Elektrotechnik: $N = 10$, Physikalische Ingenieurwissenschaft: $N = 8$, Maschinenbau/Mechatronik: $N = 4$, Mathematik/Informatik: $N = 4$, Bauingenieurwesen: $N = 2$, Verfahrenstechnik: $N = 1$. Zwölf Personen nehmen ein Studium in einem wenig physikaffinen Studiengang auf. Ein Hochschulwechsel mit der erneuten Aufnahme des Physikstudiums fand bei nur wenigen Personen statt: $N = 2$ (vgl. Albrecht, im Druck).

Nach der Exmatrikulation findet bei den Studienfachwechslern eine Neuorientierung, einhergehend mit einer begleitenden Informierung über die anderen neuen Studiengänge statt. Insofern kann für die Fachwechsler, die ein anderes (physikaffines) Studium aufnehmen, die Zeit des Physikstudiums als Orientierungsphase verstanden werden, in der ein Abgleich der individuellen Interessen/fachspezifischen Neigungen mit den Studienanforderungen des neuen Studienfaches stattfindet (vgl. Albrecht, im Druck).

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

In der hier vorgestellten Studie erweist sich die *HZB-Note* als ein wichtiger Prädiktor hinsichtlich der Vorhersage einer Exmatrikulation. Die *Betreuung und Unterstützung* stellt ebenfalls einen relevanten Prädiktor dar. Die Unzufriedenheit mit den Studienbedingungen könnte auf eine unzureichende *Informiertheit über die Studienanforderungen* vor Studienaufnahme zurückgeführt werden, mit der Folge einer geringen Passung zwischen dem *Fachinteresse* und den tatsächlichen Studienanforderungen im Fach Physik. Bereits zum Studienbeginn zeichnet sich das Physikstudium durch einen hohen Grad an Mathematisierung aus. Personen mit einer unzureichenden Informiertheit sind die hohen Anforderungen an die mathematischen/physikalischen Kenntnisse nicht bewusst, so dass beispielsweise die in den Lehrveranstaltungen genutzten mathematischen Verfahren nur unzureichend nachvollzogen werden können oder die mathematischen/physikalischen Vorkenntnisse für einen erfolgreichen Studieneinstieg nicht ausreichen. Die Folge ist eine hohe Ausprägung im Studienabbruchmotiv *inhaltliche Anforderungen*. In Übereinstimmung mit der geringen Informiertheit bei den Exmatrikulierten wünschen sich 32 Exmatrikulierte (nachträglich) mehr Informationen zum Studium. Bei 43 Exmatrikulierten findet eine aktive Informierung, beispielsweise durch die allgemeine Studienberatung oder durch multimediale Informationsangebote, vor der Bewerbung zum neuen Studienfach statt.

Resümierend stellen die *HZB-Note* und die *Betreuung und Unterstützung* zentrale Prädiktoren für eine Exmatrikulation dar. Eine unzureichende *Informiertheit über die Studienanforderungen* sowie ein geringes *Fachinteresse* stellen des Weiteren einen Risikofaktor mit Folge von Studier- und Lernschwierigkeiten mit einem möglichen Fachwechsel beziehungsweise Studienabbruch dar. Unsere Studie macht auch deutlich, dass es für einen erfolgreichen Studieneinstieg sinnvoll ist, neben den herkömmlichen Informationsveranstaltungen an den verschiedenen Universitäten, wie beispielsweise dem „Girls Day“ oder der „Langen Nacht der Wissenschaften“, für Studieninteressenten weitere Informationsquellen vor einer potentiellen Bewerbung für das Studium der Physik zur Verfügung zu stellen.

Literatur

- Albrecht, A. (im Druck). Längsschnittstudie zur Identifikation von Risikofaktoren für einen erfolgreichen Studieneinstieg in das Fach Physik (Dissertation).
- Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. Untersuchung und Analyse von Abbruchgründen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 11, 406-429.
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2010). Statistik und Forschungsmethoden. Weinheim, Basel: Beltz.
- Gold, A. & Souvignier, E. (2005). Prognose der Studierfähigkeit. Ergebnisse aus Längsschnittanalysen. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 37, 214-222.
- Haase, A. (2005). Trendwende(n) im Physikstudium? Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2005. Physik Journal, 4 (8/9), 25-30.
- Heublein, U., Hutzsch, Ch., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08 (HIS: Forum Hochschule 2, 2010). Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Heublein, U., Schmelzer, R., Sommer, D. & Wank, J. (2008). Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2006 (HIS: Projektbericht Mai 2008). Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Heublein, U., Spangenberg, H. & Sommer, D. (2003). Ursachen des Studienabbruchs. Analyse 2002. Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Nienhaus, G.U. (2010). Fast 10 000 Neueinschreibungen. Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2010. Physik Journal, 9 (8/9), 26-29.
- Schecker, H., Ziemer, T. & Pawlak, E. (2006). Empirische Untersuchungen zu Studienverläufen, Studienprofilen und Studienqualität. Abschlussbericht des Projekts „Qualitätsentwicklung für das Studium der Physik und Elektrotechnik“. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Bremen, FB 1.
- Schiefele, U., Streblow, L. & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 39, 127-140.
- Schmidt-Atzert, L. (2005). Prädiktion von Studienerfolg bei Psychologiestudenten. Psychologische Rundschau, 56, 131-133.
- Thiel, F., Blüthmann, I., Lepa, S. & Ficzeko, M. (2007). Ergebnisse der Befragung der exmatrikulierten Bachelorstudierenden an der Freien Universität Berlin - Sommersemester 2007. Zugriff am 22.07.2011 unter http://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/arbeitsbereiche/schulentwicklungsforschung/downloads/Exmatrikuliertenbefragung_2007.pdf?1310986825
- Thiel, F., Veit, S., Blüthmann, I., Lepa, S. & Ficzeko, M. (2008). Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den Bachelorstudiengängen an der Freien Universität Berlin - Sommersemester 2008. Zugriff am 04.07.2011 unter <http://www.fu-berlin.de/universitaet/entwicklung/qualitaetsmanagement/bachelorbefragung/bachelorbefragung-2008.pdf?1304061426>
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs - eine Metaanalyse. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21, 11-27.

die hochschule. journal für wissenschaft und bildung

Herausgegeben von Peer Pasternack
für das Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Redaktion:
Daniel Hechler

Institut für Hochschulforschung, Collegienstraße 62, D-06886 Wittenberg
<http://www.diehochschule.de>

Kontakt:

Redaktion: Tel. 03491-466 234, Fax: 03491/466-255;

eMail: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

Vertrieb: Tel. 03491/466-254, Fax: 03491/466-255, eMail: institut@hof.uni-halle.de

ISSN 1618-9671, ISBN 978-3-937573-26-7

Die Zeitschrift „die hochschule“ versteht sich als Ort für Debatten aller Fragen der Hochschulforschung sowie angrenzender Themen aus der Wissenschafts- und Bildungsforschung.

Artikelmanuskripte werden elektronisch per eMail-Attachment erbeten. Ihr Umfang soll 25.000 Zeichen nicht überschreiten. Für Rezensionen beträgt der Maximalumfang 7.500 Zeichen. Weitere Autoren- und Rezensionshinweise finden sich auf der Homepage der Zeitschrift: <http://www.diehochschule.de>

Von 1991 bis 2001 erschien „die hochschule“ unter dem Titel „hochschule ost“ an der Universität Leipzig (<http://www.uni-leipzig.de/~hso>). „die hochschule“ steht in der editorischen Kontinuität von „hochschule ost“ und dokumentiert dies durch eine besondere Aufmerksamkeit für ostdeutsche Hochschul- und Wissenschaftsentwicklung sowie -geschichte.

Als Beilage zum „journal für wissenschaft und bildung“ erscheint der „HoF-Berichterstatter“ mit aktuellen Nachrichten aus dem Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg.

Das Institut für Hochschulforschung (HoF), 1996 gegründet, ist ein An-Institut der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (<http://www.hof.uni-halle.de>). Es hat seinen Sitz in der Stiftung Leucorea Wittenberg und wird geleitet von Peer Pasternack (Direktion) und Anke Burkhardt (Geschäftsführung).

Neben der Zeitschrift „die hochschule“ mit dem „HoF-Berichterstatter“ publiziert das Institut die „HoF-Arbeitsberichte“ (ISSN 1436-3550) und die Schriftenreihe „Hochschulforschung Halle-Wittenberg“ bei der Akademischen Verlagsanstalt Leipzig.

Cartoon Umschlagrückseite: OL, Berlin

Disziplinäre Zugänge zur Hochschulforschung

<i>Christian Schneiderberg; Katharina Kloke; Edith Braun:</i> Disziplinäre Zugänge zur Hochschulforschung.....	7
<i>Bernhard Schmidt-Hertha; Rudolf Tippelt:</i> Erziehungswissenschaftliche Zugänge zur Hochschulforschung	25
<i>Olaf Bartz:</i> Geschichtswissenschaftliche Zugänge zur Hochschulforschung.....	41
<i>Michael Dobbins; Katrin Toens:</i> Politologische Zugänge zur Hochschulforschung	56
<i>Edith Braun:</i> Psychologische Zugänge zur Hochschulforschung	74
<i>Thomas Groß:</i> Rechtswissenschaftliche Zugänge zur Hochschulforschung	91
<i>Georg Krücken:</i> Soziologische Zugänge zur Hochschulforschung.....	102
<i>Gerd Grözinger:</i> Wirtschaftswissenschaftliche Zugänge zur Hochschulforschung.....	117

FORUM

André Albrecht; Volkhard Nordmeier:
Ursachen des Studienabbruchs in Physik. Eine explorative Studie 131

René Lenz:
Russlands Hochschulen im Modernisierungsprozess. Zur Frage
einer Integration in den Europäischen Hochschulraum 146

Tina Ruschenburg; Stephanie Zuber;
Anita Engels; Sandra Beaufays:
Frauenanteile in der Exzellenzinitiative.
Zu den methodischen Herausforderungen bei der
Ermittlung aussagekräftiger Vergleichswerte 161

Michael Kerres; Andreas Schmidt:
Zur Anatomie von Bologna-Studiengängen.
Eine empirische Analyse von Modulhandbüchern 173

PUBLIKATIONEN

Peer Pasternack, Daniel Hechler:
Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen
in Ostdeutschland seit 1945 192

Autorinnen & Autoren 205

Autorinnen & Autoren

André Albrecht, Dipl.-Psych., wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fachbereich Psychologie der Freien Universität Berlin, eMail: andrefub@zedat.fu-berlin.de

Olaf Bartz, Dr. phil., Koordinator für Akkreditierung in der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates, eMail: bartz@wissenschaftsrat.de

Sandra Beaufays, Dr. phil., wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Projekt „Frauen in der Spitzenforschung“, Universität Hamburg, eMail: sandra.beaufays@uni-hamburg.de

Edith Braun, Dr. phil. habil., Wissenschaftliche Leiterin des HIS-Instituts für Hochschulforschung (HIS-HF) und stellvertretende Vorsitzende der Gesellschaft für Hochschulforschung, eMail: braun@his.de

Michael Dobbins, Dr. pol. rer., wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Vergleichende Policy-Forschung und Verwaltungswissenschaft an der Universität Konstanz sowie wissenschaftlicher Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich „Staatlichkeit im Wandel“ an der Universität Bremen, eMail: Michael.Dobbins@uni-konstanz.de

Anita Engels, Prof. Dr. rer. soc., Soziologin, Universität Hamburg, Leiterin des Projekts „Frauen in der Spitzenforschung“, eMail: anita.engels@wiso.uni-hamburg.de

Thomas Groß, Prof. Dr. iur., Professur für Öffentliches Recht, Europarecht und Rechtsvergleichung an der Universität Osnabrück, eMail: thgross@uos.de

Gerd Grözinger, Prof. Dr., Professur für Sozial- und Bildungsökonomie an der Universität Flensburg, eMail: groezing@uni-flensburg.de

Daniel Hechler M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt, eMail: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

Michael Kerres, Prof. Dr., Professor für Mediendidaktik und Wissensmanagement an der Universität Duisburg-Essen, eMail: michael.kerres@uni-duisburg-essen.de

Katharina Kloke, Dipl.Soz., Forschungsreferentin am Deutschen Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung in Speyer, eMail: kloke@foev-speyer.de

Georg Krücken, Univ.-Prof. Dr. rer. soc., Geschäftsführender Direktor des International Center for Higher Education Research (INCHER) und Professor für Hochschulforschung an der Universität Kassel, eMail: kruecken@dhw-speyer.de

René Lenz M.A., Universität Erfurt, Staatswissenschaftliche Fakultät, Doktorand, eMail: rene.lenz@uni-erfurt.de

Volkhard Nordmeier, Prof. Dr., Fachbereich Physik der Freien Universität Berlin, eMail: nordmeier@physik.fu-berlin.de

- Peer Pasternack**, Prof. Dr., Direktor Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Wissenschaftlicher Geschäftsführer WZW Wissenschaftszentrum Sachsen-Anhalt, eMail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de; <http://www.peer-pasternack.de>
- Tina Ruschenburg**, Dr. phil., bis Oktober 2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Projekt „Frauen in der Spitzenforschung“, Universität Hamburg, eMail: tina.ruschenburg@uni-hamburg.de
- Andreas Schmidt**, Dipl.-Soz., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Mediendidaktik und Wissensmanagement an der Universität Duisburg-Essen, eMail: andreas_schmidt@uni-due.de
- Bernhard Schmidt-Hertha**, PD Dr. phil., derzeit Vertretung der Professur für Weiterbildung und Medien an der TU Braunschweig und stellvertretende Leitung des Kompetenzzentrums Hochschuldidaktik für Niedersachsen, eMail: b.schmidthertha@tu-bs.de
- Christian Schneijderberg** M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Internationalen Zentrum für Hochschulforschung (INCHER) der Universität Kassel, eMail: schneijderberg@incher.uni-kassel.de
- Rudolf Tippelt**, Prof. Dr. phil., Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Pädagogik und empirische Bildungsforschung an der LMU München, eMail: tippelt@edu.lmu.de
- Katrin Toens**, Prof. Dr., Professorin für Politikwissenschaft an der Evangelischen Hochschule Freiburg, eMail: toens@eh-freiburg.de
- Stephanie Zuber**, Dipl.-Soz., wissenschaftliche Koordinatorin des Projekts „Frauen in der Spitzenforschung“, Universität Hamburg, eMail: stephanie.zuber@uni-hamburg.de