



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Heterogenität und Studienerfolg

**Lehrmethoden für Lerner mit
unterschiedlichem Lernverhalten**

**Rolf Schulmeister
Christiane Metzger
Thomas Martens**

P U R 123

Paderborner Universitätsreden

hg. von Peter Freese

Vorwort

Am 19. Januar 2012 eröffnete Professor Dr. Rolf Schulmeister, Professor für Pädagogik und bis zu seiner Emeritierung im Jahre 2008 fast zwanzig Jahre lang der Geschäftsführende Direktor des Zentrums für Hochschul- und Weiterbildung an der Universität Hamburg, den Paderborner „Tag der Lehre“ mit einem Vortrag über „Heterogenität und Studienerfolg: Lehrmethoden für Lerner mit unterschiedlichem Lernverhalten.“

Dieser Vortrag stieß auf großes Interesse, und es wurde vielfach der Wunsch geäußert, die dort vorgetragenen Ergebnisse noch einmal nachlesen zu können. Diesem Wunsch wird hiermit entsprochen, und der Vortrag wird, um die entsprechenden Literaturverweise ergänzt, als Heft 123 der „Paderborner Universitätsreden“ einer interessierten Leserschaft zugänglich gemacht.

Peter Freese

ROLF SCHULMEISTER, CHRISTIANE METZGER,
THOMAS MARTENS

Heterogenität und Studienerfolg Lehrmethoden für Lerner mit unterschiedlichem Lernverhalten

Vorbemerkung

Ich habe am 19. Januar 2012 in auf Einladung der Vizepräsidentin der Universität Paderborn, Prof. Dr. Dorothee Meister, die Eröffnungsrede für den Tag der Lehre gehalten. Ich bin gebeten worden, den Inhalt des Vortrags in den Paderborner Universitätsreden zu veröffentlichen. Da ich im Vortrag auf Arbeiten und Erkenntnisse zurückgegriffen habe, die gemeinsam mit Dr. Christiane Metzger im Projekt ZEITLast¹ erarbeitet wurden, und da die Studie zu den Motivationsprofilen der BWL-Studierenden gemeinsam mit Dr. Thomas Martens vom DIPF durchgeführt wurde, zeichnen für den Bericht alle drei Personen verantwortlich.

Rolf Schulmeister

Heterogenität einmal anders

Die ersten Ergebnisse des Projekts ZEITLast – nach der Analyse von sechs Alterskohorten in verschiedenen geistes- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen – wurden in der medialen und universitären Öffentlichkeit heftig angezweifelt, weil die Klagen der Studierenden noch in aller Ohren waren und die bis dato bekannten Ziffern die 36 Stunden der beiden überregionalen Studierendenbefragungen (Studierendensurvey, Sozialerhebung) waren. Wir haben die Daten jedoch nicht einfach durch Befragungen gewonnen, sondern mit einer sorgfältig kontrollierten Zeitbudget-Methode online von den Studierenden selbst eingeben lassen und zwar täglich über eine Spanne von fünf Monaten. Die Methode, das Instrument und unser Vorgehen haben wir eingehend in Schulmeister & Metzger (2011) erläutert und mit anderen Methoden verglichen. Inzwischen,

¹ Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde über eine Laufzeit von drei Jahren (2009 bis 2012) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PH08029 gefördert.

nach 25 Stichproben aus 18 Studiengängen, hat sich auch in der Öffentlichkeit eine Akzeptanz der von uns erhobenen Werte eingestellt. Die Erkenntnis ist schlicht, aber ermutigend: Die Studierenden in den Bachelor-Studiengängen wenden im Mittel 23,5 Stunden pro Woche für ihr Studium auf.²

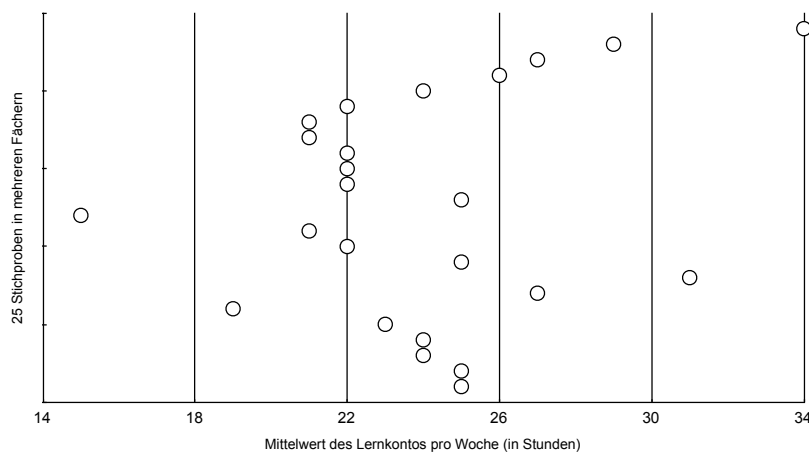


Abb. 1: Mittelwerte des wöchentlichen Lernkontos von 25 Alterskohorten aus 18 Studiengängen

Die meisten Mittelwerte der Lernkonten pro Woche aus den 25 Stichproben (gegenwärtig laufen zwei weitere Studien) liegen zwischen 19 und 25 Stunden.³ Mit den Ausreißern hat es

² In dem von uns als Lernkonto bezeichneten Maß werden nicht nur das Präsenzstudium und das Selbststudium zusammengefasst inkl. Nebenfach, Wahlfächer und Schlüsselqualifikation, sondern auch organisatorische Arbeiten für das Studium (Kopieren, Studienberatung), Gremienarbeit, Wege in der Uni, und auch das informelle studienbezogene Gespräch über das Studium unter Mitstudierenden.

³ zur Berechnung der Workload nach Bologna zwei kurze Anmerkungen (detailliertere Angaben in Schulmeister/Metzger, 2011): Ein Semester hat 26 Wochen, in denen 30 Leistungspunkte erworben werden sollen. Für die 30 Leistungspunkte sind 900 Stunden pro Semester erforderlich, in der fünfmonatigen Erhebungszeit entsprechend nur 750 Stunden. Wann Studierende

folgende Bewandnis: Der Ausreißer ganz links ist ein Studiengang, dessen Studierende gerade mal 14 Stunden pro Woche geleistet haben, der zweite Punkt von links bei 19 Stunden ist ein alter Diplomstudiengang, den wir anfangs aus Vergleichsgründen erhoben hatten. Der positive Ausreißer bei 31 Stunden ist ein ingenieurwissenschaftlicher Studiengang der TU Ilmenau, in dem wir die Module in geblockter Form durchgeführt haben, und dies gilt auch für den Informatik-Studiengang der FH St. Pölten, der bei 33 Stunden gelandet ist.

Eine Folgerung angesichts dieser niedrigen Werte liegt nahe: Da der Präsenzanteil des Studiums für alle Studierenden einer Stichprobe jeweils in etwa gleich ist, muss es das Selbststudium sein, das nicht funktioniert. Die Gründe dafür lassen sich leicht herausarbeiten: Es gibt keine konkreten Aufgaben zum Selbstlernen und keine Begleitung oder Betreuung des Selbststudiums, obwohl das Selbststudium mit ECTS-Punkten bescheinigt wird. Da es keine Aufgaben gibt, gibt es auch keine Rückmeldung zu Studienleistungen. Da es keine Rückmeldung gibt, unterbleibt häufig die Nachbearbeitung von Vorlesungen und Seminaren. Ein Selbststudium, mit dem man sich kontinuierlich auf die kommenden Prüfungen vorbereiten könnte, gibt es nur selten. Die Studierenden fangen erst kurz vorher an, sich auf die Prüfungen vorzubereiten, die meist gehäuft am Anfang der vorlesungsfreien Zeit stattfinden. Trotz dieser homogenen Verläufe im Semester lassen sich Unterschiede feststellen: Die Studierenden reagieren unterschiedlich auf die vorliegenden Bedingungen, folgen ihren unterschiedlichen Lerngewohnheiten und kommen auf diese Weise zu unterschiedlichen Ergebnissen und Erfolgen.

den Urlaub von dreieinhalb Wochen pro Semester (gleich 24 Tage; in fünf Monaten 20 Tage) nehmen, bleibt ihnen überlassen. Im Mittel haben die Studierenden der 25 Stichproben sich 21 Tage Urlaub während der Erhebungszeit genehmigt, Studierende einiger Studiengänge haben im Mittel sogar 36 oder 46 Urlaubstage gemeldet, einige Studierende haben sich sogar bis zu 69 Tagen Urlaub gewährt.

Die erstaunliche Heterogenität der Studierenden im Selbststudium

Die niedrigen zeitlichen Mittelwerte der Stichproben überraschten uns schon sehr, aber noch mehr erstaunte uns die hohe interindividuelle Streuung. Während die Daten für den Präsenzanteil des Studiums sich – wenig überraschend – nur gering unterscheiden, streben die Werte für den gesamten Lernaufwand, das von uns als Lernkonto benannte Maß, und das Selbststudium weit auseinander:

Wochenleistung*	Lernkonto Min	Lernkonto Max	Selbststudium Min	Selbststudium Max
HH MEDIENWISS	9,7	50,5	2,7	23,2
HI KULTURWISS	8,6	41,0	1,6 (2,8)	17,9
HI SO-PÄD	13,1	47,3	6,5	27,9
IL MECHATR	12,4	41,4	3,6	23,4
MZ BA ERZWISS	10,0	48,5	3,0 (4,7)	27,7
MZ Dipl ERZWISS	10,0	27,6	3,4	13,9
HH LBS	16,4	39,5	8,3	29,8
HI KULTURWISS 2	6,1	39,4	1,6 (3,1)	19,6
HI SO-PÄD 2	7,1	37,0	6,5	13,3
IL MEDTECH	12,2	34,7	6,5	20,0
IL INGINF	12,8	39,6	6,4	30,9
MZ BA MEDIENPÄD	10,3	35,3	2,5 (3,4)	21,7
HH BWL	13,1	53,4	6,4	44,3

Wochenleistung*	Lernkonto Min	Lernkonto Max	Selbststudium Min	Selbststudium Max
IL MECHATR 2	8,8	41,7	5,8	28,8
MZ ERZWISS	12,6	38,0	4,3 (4,9)	20,5
PB MATHE	8,7	33,0	4,1 (5,1)	23,6
HI IMIT	13,4	39,4	4,8	26,5
HI LEHRAMT MATHE/DT	7,8	37,3	0,5 (7,7)	30,9
IL INGINF 2	18,7	36,2	4,7	20,4
IL MEDTECH 2	12,0	41,1	6,1	23,9
HCU GEOMATIK	10,9	40,2	6,4	16,9
N.N.	7,6	21,9	3,0	15,8
St. Pölten IT SECURITY	21,9	44,6	8,6	31,1
HB Physik	Ergebnisse liegen erst nach dem 31. März vollständig vor			
HB E-TECHNIK				
HCU BAUING	Die statistische Auswertung für diese beiden Studiengänge kann erst nach dem Sommersemester 2012 erfolgen.			
HCU ARCHITEKTUR				

* in Klammern bei extrem niedrigen Werten: der nächstbessere Kandidat

Tab. 1: Minima und Maxima von Lernkonto und Selbststudium:
Wochenwerte (Mittelwerte aus 5 Monaten)

Die Minima und Maxima sind jeweils die Mittelwerte einzelner Studierender über den Erhebungszeitraum von fünf Monaten. Das Ergebnis ist überraschend: Es gibt Studierende, die weniger als 10 Stunden pro Woche für ihr Studium aufbringen,

und es gibt Studierende, die mehr als 40 oder gar 50 Stunden pro Woche lernen. Der Studiengang IT Security, in dem wir mit geblockten Modulen experimentierten, hat nicht nur den höchsten Mittelwert pro Woche mit 33 Stunden, sondern auch das geringste Minimum im Lernkonto mit 21,9 Stunden.

Um die Streuung als Indiz der Diversität im Lernverhalten noch weiter zu illustrieren, geben wir im Folgenden drei Diagramme aus dem Vortrag wieder: Die interindividuelle Spreizung zwischen Lernkonto und extracurricularer Zeit am Beispiel der Studierenden eines Studiengangs (BWL, U Hamburg), die interindividuellen Differenzen in der Verteilung der zeitlichen Ressourcen auf die wesentlichen Lernaktivitäten am Beispiel von sechs Studierenden aus dem Studiengang BWL und die Differenzen in der Verteilung von Lesen, Schreiben und Aufgabenlösen am Beispiel von sechs Studierenden aus dem Studiengang Lehramt Mathematik & Deutsch der Stiftung Universität Hildesheim.

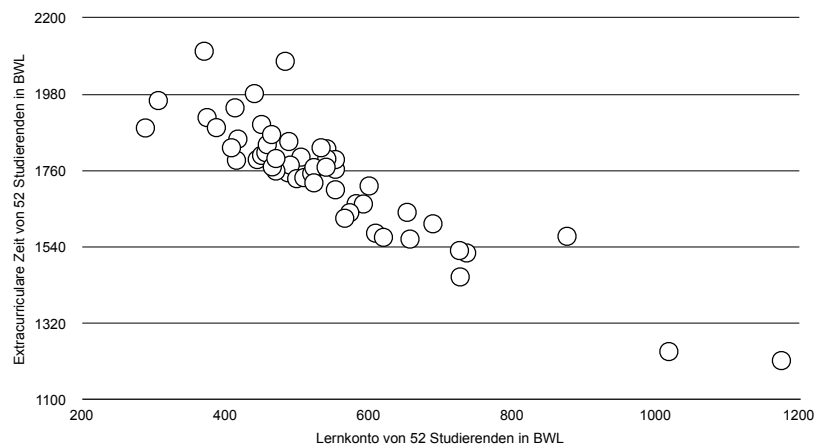


Abb. 2: Streuung zwischen Lernkonto (x-Achse) und Extracurricularer Zeit (y-Achse) in BWL

Das Streudiagramm deckt die Extreme auf: Die extracurriculäre Zeit, die den Studierenden in den fünf Monaten der Erhebung

zur Verfügung stand, reicht von 1.213 Stunden bis 2.104 Stunden, während das Lernkonto der Studierenden von 288 Stunden bis fast 1.175 Stunden reicht. Die beiden Werte sind komplementär.

In der folgenden Grafik werden die Aktivitätsformen dargestellt, die die meisten Zeitanteile beanspruchen und von denen die ersten drei, Präsenz, Selbststudium und Studium allgemein, den Hauptanteil des „Lernkontos“ bilden (in manchen anderen Studiengängen kommt ein Praktikum hinzu).

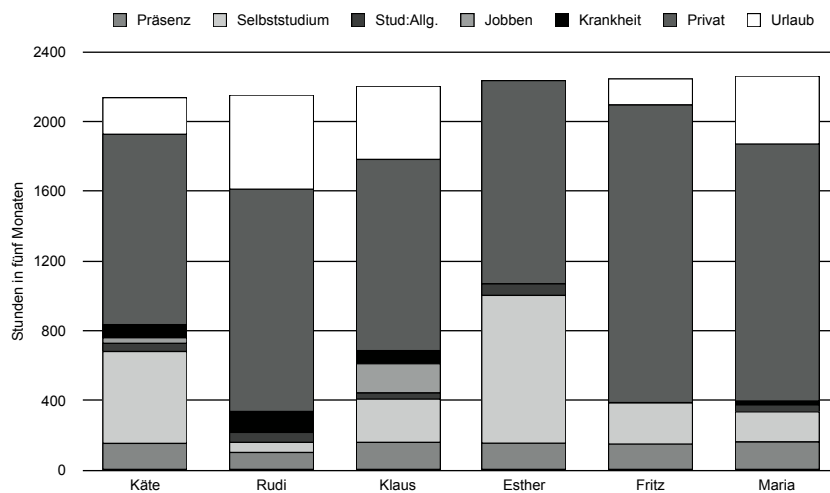


Abb. 3: Verteilung von Präsenz, Selbststudium, Studium allgemein, Jobben, Krankheit, Private Zeit und Urlaub bei sechs (anonymisierten) Studierenden aus BWL

Während der Präsenzanteil bei allen relativ gleich ist, variiert der Zeitanteil für das Selbststudium bereits enorm. Den meisten Raum nimmt die Private Zeit ein, bei einigen kommt noch ein Urlaub hinzu, der umfangreicher ausfällt als das Selbststudium. Tabellen mit Daten zu allen Stichproben finden sich in Schulmeister/Metzger (2011) bis inkl. Wintersemester 10/11.

Selbst wenn man „wie mit dem Mikroskop“ in die verschiedenen Tätigkeiten des Selbststudiums hineinschaut, offenbaren sich die Unterschiede in der Verteilung der zeitlichen Ressourcen am Beispiel von sechs anonymisierten Studierenden des Studiengangs Lehramt Mathematik/Deutsch in der Stiftung Universität Hildesheim:

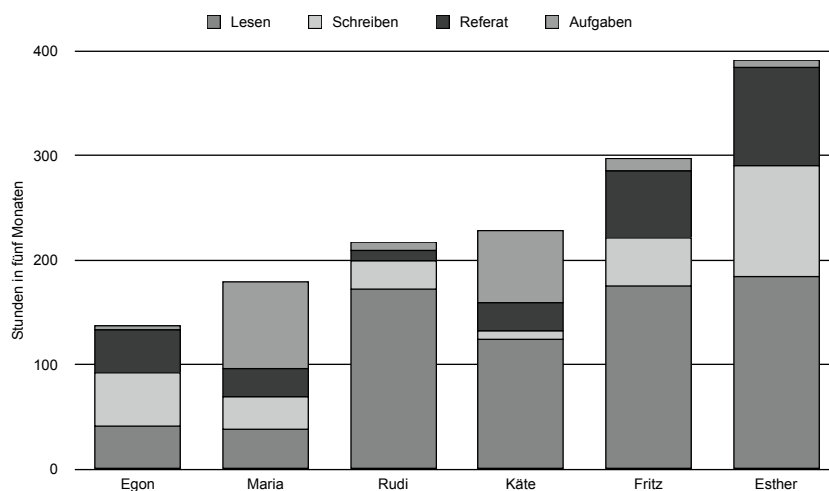


Abb. 4: Verteilung von Lesen, Schreiben, Referat entwerfen, Aufgaben lösen (Lehramt Mathe/Deutsch)

Bereits der Basistätigkeit eines Studiums, dem Lesen, werden unterschiedliche Zeitanteile gewidmet, und ebenso dem Schreiben. Während im Lehramtsstudium eine Tätigkeit wie Referate entwerfen eine Rolle spielt und Aufgaben lösen offenbar einen geringen Stellenwert einnimmt, hat Aufgaben lösen im BSc Mathematik-Studiengang an der Universität Paderborn einen größeren Stellenwert, aber wird doch sehr unterschiedlich von den Studierenden angegangen.

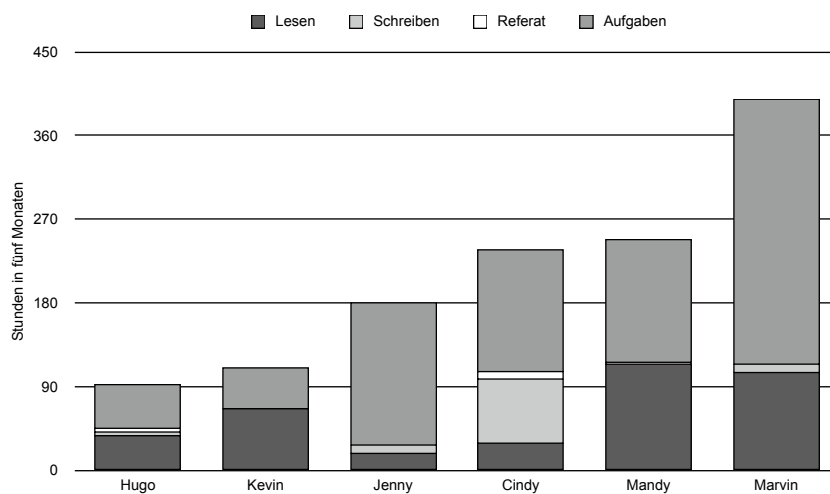


Abb. 5: Sechs (anonymisierte) Studierende und ihre Lerntätigkeiten in Mathematik

Dieser kurze Einblick in die Makro- und Mikroebenen der Verteilung von Zeitressourcen im Studium verdeutlicht, warum erstens die Mittelwerte der Lernkonten derart niedrig sind und dass die Heterogenität der Studierenden bis in die untersten Ebenen des Lernverhaltens reicht. Nach diesem Ein- und Überblick dürfte verständlich sein, warum wir meinen, dass im Lernverhalten die bedeutsamste Quelle der Diversität besteht und weniger in den klassisch betrachteten Variablen soziale Herkunft, Bildungsniveau der Eltern, berufliche Erfahrung, Alter, Familienstand und Migration. Es könnte sein, dass letztere im Vorfeld der Sozialisation einen Einfluss auf das Lernverhalten haben, ebenso wie Lerngewohnheiten, die sich im Lauf der Schulzeit ausbilden, aber zur Zeit des Studiums ist die Motivation bereits geprägt und das Lernverhalten die ausschlaggebende Variable.

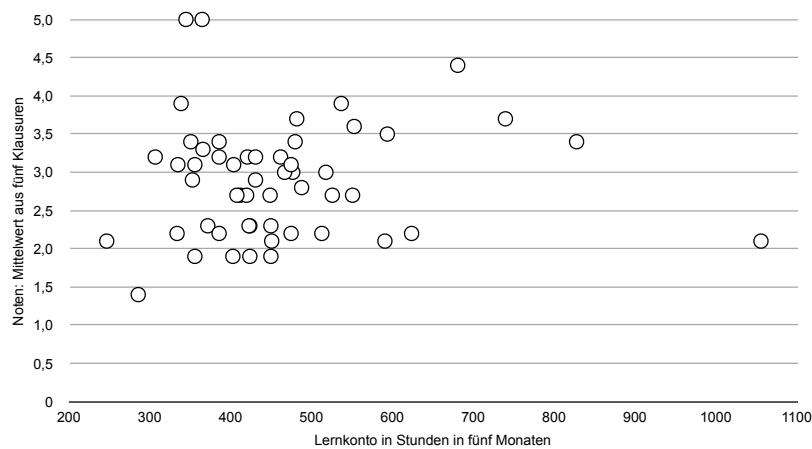


Abb. 6: Vergleich des Mittelwerts von fünf Noten mit dem Lernkonto der Probanden aus dem Studiengang BWL (Universität Hamburg)

Noten, Zeit & ECTS

Die erstaunliche Diversität im Zeitbudget stellte uns vor eine ganz neue Aufgabe. Wir interessierten uns von da an weniger für die niedrigen Mittelwerte, sondern begannen uns für diese extreme Diversität zu interessieren, zumal sich herausstellte, dass die Noten, die die Studierenden in fünf Klausurprüfungen erzielten, fast alle zu Null mit der von ihnen erbrachten Zeit korrelierten.⁴

Man erkennt bereits an diesem einfachen Diagramm, dass die Mittelwerte von fünf Noten in Beziehung zum Lernkonto setzt, dass Studierende gleich hohe/niedrige Noten erzielt haben, die unterschiedlich viel Zeit gebraucht haben. Sofern man die Einzelnoten und nicht den Mittelwert betrachtet, ergeben sich weitere Differenzen. Wenn man Noten und Zeit in vier Quadranten

⁴ Dasselbe Ergebnis hat sich im Studiengang IT Security (St. Pölten) mit Noten zu fünf Modulen ergeben. Auch in anderen Stichproben, in denen Noten mit Zeit verglichen wurden, gab es keine signifikanten Korrelationen. Jedoch hatten wir in letzteren Fällen die Noten nicht vollständig von allen Studierenden genannt bekommen.

teilt, findet man bei Studierenden, die wenig Zeit gebraucht haben, sowohl solche mit guten als auch schlechten Klausurabschlüssen, aber man findet dieselben Gegensätze auch bei Studierenden, die viel Zeit gebraucht haben.

Da die Zeit, die Studierende für das Studium aufbringen, offenbar nicht ausschlaggebend für den Studienerfolg ist, liegt es nahe, das Kriterium Zeit nicht als Prädiktor für Studienerfolg zu wählen. Das ECTS ist deshalb kein geeignetes Maß für die Messung der Studienleistung: Die naheliegende Aussage „Wer fleißig ist, hat Erfolg im Studium“ stimmt in diesem Fall eben nicht. Das ECTS ist aber auch kein Maß für die Studierqualität. Es stellte sich heraus, dass die traditionelle Lehrorganisation Studenten mit gutem Zeitmanagement präferiert. Dies gilt insbesondere, weil die am häufigsten genutzten Prüfungsmethoden die niedrigsten Lernziele prüfen, bestimmte Lerntypen präferieren, die Prüfungsvorbereitung einseitig determinieren und die Prüfungsorganisation mit den Klausuren am Vorlesungsende bestimmte Lernstrategien erzwingt (Bulimie-Lernen). Die so erzielten „Kompetenzen“ entsprechen nicht den Zielen, die eine Hochschule mit ihrer Ausbildung erreichen will (sollte).

Die Heterogenität im Lernverhalten: Determinanten des Studienerfolgs

Wenn nun Zeit nicht Auskunft geben kann über den Studienerfolg, sondern lediglich über den Fleiß, dann müssen wir versuchen, weitere Kenntnisse über die Verschiedenheit der Studierenden zu gewinnen, die in dem Zeitbudget nicht auszumachen waren. Wir stellten fest, dass es zwischen männlichen und weiblichen Studierenden sowohl hinsichtlich Zeit als auch erreichten Noten in fünf Klausuren keinen Unterschied gab. Bildungsinländer mit Migrationshintergrund waren in allen Quadranten der folgenden Tabelle von Noten und Zeit gleichmäßig vertreten.

	Zeitaufwand		Note	
	f	m	f	m
Mathematik	107,6	108,12	2,8	2,8
Volkswirtschaftslehre	92,9	89,34	2,8	2,77
Rechnungswesen	85,7	87,67	2,6	2,6
Wirtschaftsprivatrecht	97,7	96,46	3,1	3,19
Wirtschaftsinformatik	78,6	77,98	2,9	2,91
Rechnerpraktikum	57,0	56,62	—	—
Gruppenarbeit	47,8	47,27	—	—

Tab. 2: Zeitaufwand und Notendurchschnitte von weiblichen und männlichen Studierenden

Die Mittelwerte der weiblichen Studierenden und die der männlichen Studierenden unterscheiden sich weder im Zeitaufwand noch in den Noten. Selbst wenn man die Zeitwerte für Lesen, Aufgaben lösen etc. betrachtet, setzt sich dieser Gleichklang fort.⁵ Wenn man aber die Individuen in beiden Gruppen betrachtet, besteht innerhalb jeder Gruppe ein hohes Maß an Heterogenität. Möglicherweise wirken sich externe Variablen wie Herkunft, Bildungsstand der Eltern oder Sozialstatus der Eltern nicht determinierend auf das Lernverhalten aus. In der Folge

⁵ Nur mit Vorsicht zu bewerten sind die folgenden Aussagen, weil es sich bei dem Anteil der ausländischen Studierenden in der Stichprobe (11%) nur um wenige Personen handelt, deren Muttersprache nicht Deutsch ist. Dasselbe gilt für die 11% Bildungsinländer mit Migrationshintergrund. Trotz des geringen Anteils haben wir einmal deren Werte berechnet: Die ausländischen Studierenden haben in drei Fächern weniger Zeit in die Prüfungsvorbereitung investiert als die anderen Studierenden und deutlich schlechtere Noten erhalten, die Bildungsinländer mit Migrationshintergrund haben überwiegend mehr Zeit als die Mehrheit der Studierenden auf die Vorbereitung verwendet, aber ihre Noten zeigen keinen Unterschied zur Mehrheit.

suchten wir nach Eigenschaften, die näher am Lernverhalten sind und sich dort direkt auswirken. Die Variationsbreite ist zwar bereits in den Dispersionsmaßen erkennbar, aber eine Clusteranalyse oder Klassenanalyse generiert Gruppenprofile, welche die Zusammenhänge zwischen den Skalen besser verdeutlichen.

Leichsenring, Sippel und Hachmeister (2011) haben für das CHE, um solche Diversität in der Studierendenpopulation aufzuklären, eine Profilanalyse der Teilnehmer an ihrer Befragung berechnet und kommen per Faktorenanalyse und Clusteranalyse zur Differenzierung der Studierenden in acht Gruppen und zu folgender Einschätzung:

Damit kann die Studierendenschaft in einer Weise beschrieben werden, die jenseits von weniger hilfreichen Gruppenbildungen mittels Alter, Geschlecht oder Migrationshintergrund eine studienbezogene Diversität illustriert und damit zeigt, welche typischen Schwierigkeiten bei der Adaption an das Studium bestehen. [...] Studienrelevante Diversität kann also Impulse zu einer Verbesserung, zur Bereicherung der Hochschule geben. Zentrale Voraussetzung dafür sind aber bessere Informationen und ein besseres Verständnis von gelingender oder scheiternder Adaption im Studium.

Man muss allerdings einschränkend bemerken, dass aufgrund der Auswahl der Hypothesen und der Variablen die Belegkraft der CHE-Studie sich auf die notwendigen Anpassungsprozesse zwischen Studierenden und Hochschule beschränkt und keine Prognose des Studienerfolgs oder Aussagen zum tatsächlichen Lernverhalten erlaubt. Es wurden Skalen verwendet, die Bezeichnungen tragen wie Gemütsverfassung, Identifikation mit der Hochschule, Zielstrebigkeit, zutreffende Erwartungen, Theoriebezogenheit, soziale Integration, Extraversion, Unterstützung annehmen und Fleiß. Diese Skalen haben geringe Berührung mit unserer Studie. Die ungewöhnlichen Cluster-Bezeichnungen dürften den Leser verwundern:

Die „Wunschkandidat(innen)“,
die „Lonesome Rider“,
die „Pragmatiker(innen)“,
die „Ernüchterten“,
die „Pflichtbewussten“,

die „Nicht-Angekommenen“,
die „Mitschwimmer(innen)“ und
die „Unterstützungsbedürftigen“.

Eine Variablenauswahl, die auf einem handlungstheoretisch begründeten Motivationsmodell beruht, kommt unseres Erachtens der Problematik näher, der wir auf den Grund gehen wollen: Welche Faktoren erklären die unglaublichen Unterschiede im Zeitverhalten der Studierenden insgesamt und auf den Mikroebenen des Lernverhaltens? Wir entschlossen uns, eine Befragung einer größeren Stichprobe in einem Fach durchzuführen, in dem wir auf eine Substichprobe zugreifen konnten, die vorher an der Zeitbudget-Erhebung des ZEITLast-Projekts teilgenommen hatte. Wir entschieden uns für das Fach BWL in der Universität Hamburg, weil wir aufgrund der Zulassungszahlen annehmen durften, viele Studierende für die Teilnahme interessieren zu können.

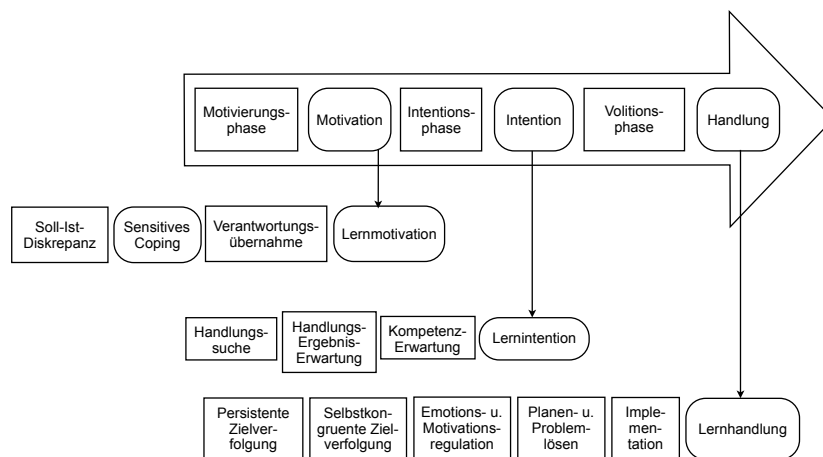


Abb. 7: Lern- und Handlungsmodell von Martens und Rost (1998)

Für die Entwicklung der Befragung orientierten wir uns an dem Integrierten Lern- und Handlungsmodell (ILHM) von Martens und Rost (1998) und Martens (in Druck), das drei Phasen unterscheidet: Die Motivationsphase, die die Entstehung der Lernmotivation und die Notwendigkeit zur Reduktion der Diskrepanz zwischen dem momentanen und dem gewünschten Stand beschreibt, die Intensionsphase, in der die Absicht zur Realisierung der Lernmotivation gebildet wird, und die Volitionsphase, in der die Intention zum Lernen umgesetzt wird in die tatsächliche Lernhandlung. Das Modell selbst kann hier nicht ausführlich behandelt werden.

Die meisten Skalen stammten aus Martens (2000) und Schulmeister (1983) und wurden für den anstehenden Kontext leicht überarbeitet. Für die Volitionsphase griffen wir auf die Konzeption von Kuhl (2000) zurück. Es wurde eine Skala mit vier Abstufungen benutzt (stimme völlig zu, stimme überwiegend zu, stimme teilweise zu, stimme nicht zu). Es gelang uns, 205 BWL-Studierende für den Test zu gewinnen, der online mit Hilfe von LimeSurvey durchgeführt wurde. Unter diesen 205 Studierenden waren 52 Personen, die im Semester zuvor an der Zeitbudget-Erhebung teilgenommen hatten, so dass für diese Probanden auch detaillierte Angaben zur Workload vorlagen sowie Noten aus fünf Prüfungen.

Für die empirische Prüfung wurden zwei sukzessiv aufeinander folgende Auswertungsschritte durchgeführt (zur Auswertungsstrategie vgl. Martens 2000, 2007; Martens & Rost 1998). Zunächst wurde jede Skala mit dem ordinalen Rasch-Modell (Masters 1982) sowie mit dem allgemeineren Mixed-Rasch-Modell (Rost 1990) oder der Latent-Class-Analyse (Lazarsfeld & Henry 1968) analysiert. Zur Beurteilung der jeweiligen Lösungsgüte wurden vor allem der CAIC (Bozdogan & Ramirez 1988) sowie der Q-Index (Rost 2004) herangezogen. Für die meisten Skalen passte das eindimensionale Rasch-Modell besser zu den empirischen Daten als die alternative 2-Klassen-Lösung des Mixed-Rasch-Modells. Für die Verantwortungsübernahme, den Coping-Stil und die Lernstrategien muss-

te das einfache Rasch-Modell verworfen werden. Aus theoretischen und methodischen Gründen wurde jeweils eine 2- (Coping-Stil) oder 3-Klassen-Lösung (Verantwortungsübernahme und Lernstrategien) der Latent-Class-Analyse als das passendste Modell für diese Skalen ausgewählt.

In einem zweiten Schritt wurde wiederum eine Latent-Class-Analyse angewendet, um die motivationalen, intentionalen und volitionalen Muster der Lerngenese als entsprechende Subpopulationen zu identifizieren (vgl. etwa Martens 2007). Als Ausgangswerte dafür wurden die gerundeten Personenparameter aus den Rasch-Analysen verwendet. Bei Lösungen aus den Latent-Class-Analysen wurde jeweils wahrscheinlichere Klassenzugehörigkeit in die nachfolgenden Analysen einbezogen.

Mit diesen Ausgangswerten erfolgte wiederum eine Latent-Class-Analyse. Um die am besten passende Lösung zu identifizieren, wurden verschiedene statistische Kennwerte einbezogen, der CAIC, das Bootstrap-Verfahren (vgl. Efron & Tibshirani 1994) und die mittleren Zuordnungswahrscheinlichkeiten zu den Subpopulationen. Um mögliche lokale Lösungen zu vermeiden, wurden die Berechnungen fünf Mal mit 15 Startwertesets wiederholt, die den jeweils besten Loglikelihood-Wert durch mindestens zwei unterschiedliche Startwertesets bestätigten.

Nach Abwägung der statistischen Kennwerte und den Anforderungen an den Erkenntnisgewinn wurde die 3-Klassen-Lösung ausgewählt. Die mittleren Zuordnungswahrscheinlichkeiten liegen zwischen 0,96 und 0,98; dieses kann als sehr gut eingestuft werden. Das identifizierte Modell zeigt nach einem Bootstrap mit 200 generierten Vergleichsstichproben eine ausreichende Modellpassung ($P(X > Z)$: 0.163 (Pearson X^2): Die empirische Lösung weicht von den Vergleichsstichproben, die unter Annahme der Modellgültigkeit erzeugt worden sind, nicht signifikant ab.

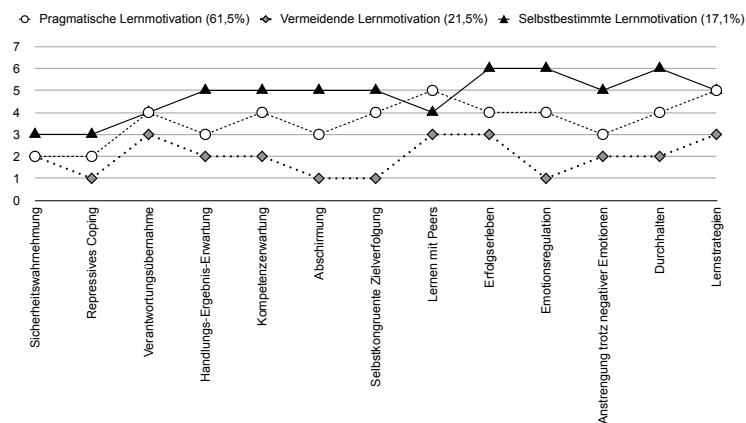


Abb. 8: Profile, 3-Klassen-Lösung

Der Diskriminationsindex zeigt an, inwiefern die einzelnen Skalen zur Trennung der Typen beitragen:

Skala	discrimination index	*Durchschnittliche Zuordnungswahrscheinlichkeiten LCA Reliabilität nach Rasch
Sicherheitswahrnehmung	0.10	0.75
Repressives Coping	0.06	* 0.94, 0.99
Verantwortungsübernahme	0.04	* 0.94, 0.92, 0.89
Handlungs-Ergebnis-Erwartung	0.33	0.81
Kompetenzerwartung	0.27	0.82
Abschirmung/Ablenkung (R)	0.96	0.82

Skala	discrimination index	*Durchschnittliche Zuordnungswahrscheinlichkeiten LCA Reliabilität nach Rasch
Selbstkongruente Zielverfolgung (Selbst)	0.62	0.76
Selbstkongruente Zielverfolgung (Peers)	0.13	0.84
Motivationsregulation: Erfolgserleben	0.32	0.67
Motivationsregulation: Emotionsregulation	1.35	0.85
Motivationsregulation: Anstrengungsvermeidung nach negativen Emotionen (R)	0.60	0.88
Durchhalten (starre Kontrolle)	1.55	0.8
Lernstrategien	0.06	* 0.99, 0.97, 0.95

Tab. 3: discrimination index

Die drei Typen⁶ unterscheiden sich besonders in Bezug auf die Konstrukte der Ausführungsphase (Volitionsphase). Der

⁶ Fast alle Skalen wurden so umcodiert, dass eine hohe Ausprägung eine große Zustimmung für die jeweilige Skala bedeutet. Ein hohes Profil bedeutet z.B. eine große Kompetenzerwartung. Umcodiert wurden auch die Variablen Bedrohung und Anstrengungsvermeidung. Damit bedeutet eine hohe Ausprägung eine geringe Bedrohung und wurde deshalb in Sicherheitswahrnehmung umbenannt, eine hohe Ausprägung bedeutet eine niedrige Zustimmung zur

selbstbestimmte Motivationstyp (17,1%) lässt sich nicht so leicht vom Lernen ablenken (Ablenkung), kann auch bei schwierigen Aufgaben seine gute Laune wieder herstellen (Emotionsregulation) und kann sich aber auch über eine lange Zeit anstrengen (Durchhalten). Der vermeidende Motivationstyp (21,5%) hingegen zeigt eine entgegengesetzte Motivationsregulation. Diese Studierenden lassen sich leicht ablenken (Ablenkung), schaffen es nicht, beim Lernen ihre gute Laune zu behalten (Emotionsregulation) und können auch keine Ausdauer beim Lernen entwickeln (Durchhalten). Der pragmatische Motivationstyp (61,5%) liegt in seinen Ausprägungen zwischen den beiden extremeren Gruppen. Darüber hinaus lernen die Studierenden, die dieser Gruppe zugeordnet werden, gerne zusammen mit anderen Kommilitonen und setzen ähnlich viele Lernstrategien ein wie die Studierenden mit einer selbstbestimmten Motivationsregulation.

Auch in Befragungen wie z.B. Güntert und Schleider (2011) erweisen sich die kritischen Variablen Ablenkungsneigung und Aufschiebeverhalten in einer Befragung von Studierenden als aussagekräftig für die heutigen Studierenden. Güntert und Schleider wollten ein „Inventar Studienbezogener Lern- und Arbeitsstörungen (ISLA)“ entwickeln und testeten zu dem Zweck eine Stichprobe von 736 Studierenden verschiedener Studiengänge. Sie interessierten die Lern- und Arbeitsstörungen vornehmlich unter dem Gesichtspunkt „von gezielter adaptiver und differenzieller Prävention sowie Intervention“ (9), also weniger aus hochschuldidaktischer Sicht. Sie registrierten jedoch wesentlich höhere Werte für Lern- und Arbeitsstörungen wie Ausweichverhalten⁷ (60,4%), Aufschieben von Arbeitsauf-

Anstrengungsvermeidung und wurde deshalb in Anstrengung umbenannt. Bei der Coping-Skala bedeutet eine hohe Ausprägung einen Hang zur Verdrängung (... ich bleibe ganz ruhig ...). Bei der Skala Abschirmung bedeutet eine hohe Ausprägung, etwa „Beim Lernen blende ich Ablenkungen ganz bewusst aus“. Bei den Lernstrategien bedeutet eine hohe Ausprägung ebenfalls eine vermehrte Nutzung von Lernstrategien.

⁷ S.a. Rückert (2006).

trägen (57,5%), Konzentrationsschwierigkeiten (57,4%) und leichte Ablenkbarkeit (54,5%).

Es wird deutlich, dass die Auswahl der Variablen aus Modellen der Lernmotivation das Potenzial besitzt, eine sehr lernahe und für den Studienerfolg relevante Differenzierung der Studierendenpopulation zu generieren. Die Heterogenität, die sich auf den Studienerfolg niederschlägt, wird hier greifbar. Möglicherweise haben wir damit einen Zugang zur Heterogenität entdeckt, der relevanter ist als die Differenzierung durch sozioökonomische und biografische Variablen, wie es bereits das Beispiel der nicht-erkennbaren Differenzen zwischen den Geschlechtern illustrierte. In ähnlicher Weise kommt Hartmut Ditton (1998) bei einer Stichprobe mit 165 Studierenden mehrerer Studiengänge, bei denen er den Motivated Strategies for Learning Questionnaire von Pintrich u.a. (1989) anwendet, ein Modell, das Motivation (Wert-Erwartungsmodell) und Lernstrategien (Informationsverarbeitungsmodell) zusammenbringen will, zu der Erkenntnis:

Es erscheint vielversprechend, in künftigen Untersuchungen Aspekte des Lernhandelns noch stärker in den Vordergrund zu stellen. Vermutlich werden damit die Grenzen der vorwiegend angewandten Fragebogenverfahren erreicht bzw. überschritten. Aber selbst schon einfache Ergänzungsfragen in der vorliegenden Erhebung zeigen erste plausible Zusammenhänge an. So ergeben sich Korrelationen zwischen der für das Studium bzw. für Lektüre aufgewendeten Zeit und der Motivation, den Lernstrategien sowie dem Studienerfolg in Höhe von etwa .20 bis zu .54 (zwischen Zeitaufwand für Lektüre und Prüfungsnote). (S. 57)

Aus hochschuldidaktischer und theoretischer Sicht ist es wichtig zu bemerken, dass man eine Lernertypologie, wie sie beispielsweise unsere Untersuchung ergeben hat, nicht als gegeben hinnehmen und als unveränderlich ansehen darf. Die identifizierten Typen stellen eine Momentaufnahme der motivationalen Regulation dar: Einstellungen, Lernmotivation und Lernverhalten können natürlich durch Modifikation der Lehrorganisation, der Didaktik und Methodik positiv beeinflusst werden. Die entsprechenden Maßnahmen können innovative Strukturveränderungen sein wie z.B. eine andere Semesterein-

teilung, die Blockung von Modulen und Veranstaltungen, eine stärkere Themenzentrierung und alternative Prüfungsformen, aber ebenso eine breite Diversifizierung des Methodenreper-toires und interaktive Kommunikationsformen und -prozesse. Welche Wege wir beschritten haben, um diesem Ziel einer be-sonderen Lernarchitektur für heterogene Gruppen näher zu kommen, werden wir im letzten Abschnitt skizzieren.

Die differentielle Rolle von Noten und Zeit für den Studienerfolg

Mit einer typologischen Beschreibung der Lernmotivation war unser Ziel, die Gründe für den Studienerfolg zu untersuchen, noch nicht ganz erreicht, denn es musste noch geklärt werden, ob die Lernerprofile sich hinsichtlich Studienerfolg und dem studienbezogenen Zeitaufwand unterscheiden. In einem näch-ten Schritt haben wir die drei Klassen der motivationalen Regu-lierung mit den Noten der 52 Studierenden in Beziehung ge-setzt, die an der ZEITLast-Studie teilgenommen hatten und die eine Subgruppe in der Befragung bilden:

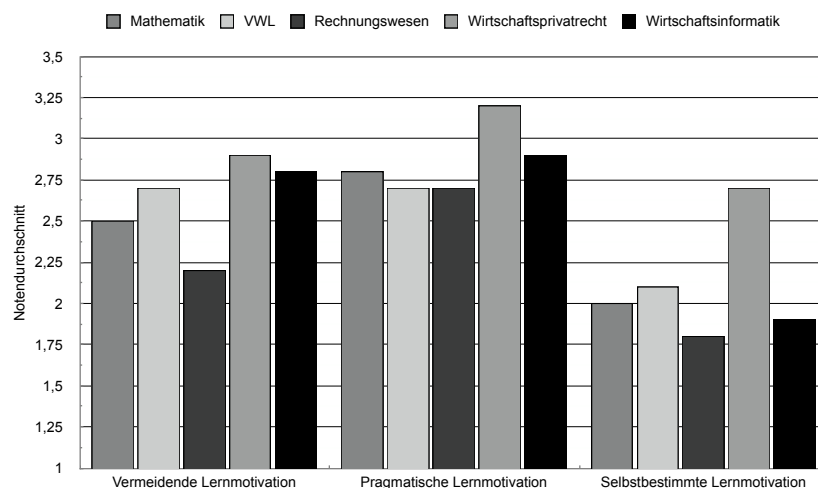


Abb. 9: Vergleich von Profilen und Noten

Es zeigte sich, dass der Typus mit der selbstbestimmten Lernmotivation in allen fünf Klausuren die besten Noten, der Typus mit der rezessiven (vermeidenden) Lernmotivation hingegen schlechtere Noten hatte. Der mittlere Typus mit der pragmatischen Lernmotivation zeigt noch schlechtere Noten als die Lernenden mit einer rezessiven oder selbstbestimmten Lernmotivation, weil diese Gruppe mehrere heterogene Gruppen in sich vereint⁸, etwa die Lernenden mit einer angstbestimmten Lernmotivation, die eine Bedrohung wohl wahrnehmen, aber über keine effektiven Lernhandlungen verfügen.

In einem weiteren Schritt setzten wir die im Projekt ZEITLast gemessene Zeit, die die Probanden im Selbststudium für die fünf Fächer benötigten, in Beziehung zu den drei Profilen:

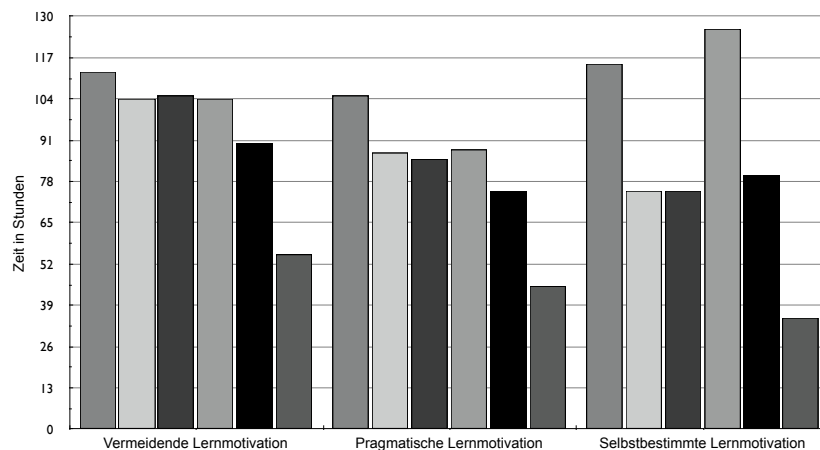


Abb. 10: Vergleich von Profilen und Zeit

Die Studierenden mit einer vermeidenden Lernmotivation investieren mehr Zeit ins Studium als die anderen Gruppen, wäh-

⁸ Bei einem Latent-Class-Modell mit 5 latenten Klassen zeigt sich, dass die zusätzlichen Klassen vor allem durch eine Ausdifferenzierung des Typus der pragmatischen Lernmotivation konstituiert werden.

rend die selbstbestimmt motivierten Lernenden in der Summe weniger Zeit aufbringen als die anderen, dabei aber ein recht variables Zeitmanagement zeigen. Sie widmen der Mathematik und dem Wirtschaftsprivatrecht mehr Zeit als die anderen Gruppen und scheinen ihre Zeitinvestition den Bedingungen und Anforderungen des Faches anzupassen.

Obwohl wir anfangs keine Relation zwischen Zeit und Noten nachweisen konnten, zeigt sich jetzt nach Differenzierung der Stichprobe in drei Klassen doch eine Beziehung zwischen Zeit und Leistung. Selbstbestimmte Lerner benötigen insgesamt weniger Zeit und erreichen dennoch bessere Noten, weil sie ihre Leistung den Anforderungen besser anzupassen verstehen. Die Studierenden mit einer vermeidenden Lernmotivation zeigen hier ein scheinbar paradoxes Lernverhalten: sie investieren mehr Zeit für das Lernen als die anderen beiden Gruppen. Das selbstbestimmte Lernen scheint also deutlich effizienter zu sein als das Lernen mit einer vermeidenden Lernmotivation, das mit Widerwillen und Quälerei letztlich auch zeitlich noch länger dauern muss, um die nötigen Studienleistungen zu erbringen.

Die Förderung heterogener Lerngruppen durch eine Reform der Lehrorganisation und Didaktik

Es gibt mehr Lehrmethoden als in der Wirklichkeit der Lehre umgesetzt werden (können). Es gibt auch mehr Heterogenitätskriterien als je im Unterricht berücksichtigt werden könnten. Die Problematik, die der Untertitel „Lehrmethoden für Lerner mit unterschiedlichem Lernverhalten“ signalisiert, besagt nicht, dass neue Lernmethoden oder -situationen erfunden werden müssen, um heterogenen Lernern gerecht zu werden, sondern es geht darum zu prüfen, welche Lehrorganisation, welche Lernszenarien, welche Lernumgebungen und welche Lehrmethoden aus dem großen Spektrum an Methoden sich für die Unterstützung des Lehrens und Lernens in heterogenen Gruppen eher eignen. Wir sind bei der Analyse der studentischen Workload in den Bachelor-Studiengängen und insbesondere in

einer Analyse der Wochenstundenpläne der Studierenden darauf gestoßen, dass die Aufgabe der Unterstützung heterogener Lernender nicht allein mit didaktischen Methoden erreicht werden kann, sondern dass primär die Lehrorganisation in den Blick genommen werden muss.

Es zeigt sich nämlich, dass in manchen Studiengängen der behindernde Faktor die Konkurrenz der vielen Kurse untereinander bzw. die Anzahl der unterschiedlichen wissenschaftlichen Themen pro Woche ist. Aufgrund der vorwiegenden Struktur der Lehrorganisation, die aus parallel angebotenen Modulen mit mehreren überwiegend zweistündigen Veranstaltungen besteht, kommt es bei manchen Studierenden zu einer Entscheidungsunfähigkeit, wofür er/sie kontinuierlich lernen soll, und folglich zu einem Aufschiebeverhalten (Prokrastination). Vielfach kommt es zu einer Konkurrenz der Anforderungen aus mehreren Kursen, wenn Lehrende, die ihre Teilnehmer stärker als andere fordern, die Aufmerksamkeit und das zeitliche Engagement der Studierenden gewinnen, wohingegen das Selbststudium für die anderen Kurse unterbleibt.

Ein weiteres kritisches Phänomen war in der ZEITLast-Studie aufgefallen und von Lena Groß (2011a) intensiv untersucht worden, nämlich das Problem der Zeitlücken zwischen Veranstaltungen pro Woche. Diese können von den Studierenden überwiegend nicht für das Selbststudium genutzt werden, weil die Studierenden kein betreutes Selbststudium kennen, keine Aufgaben für das Selbststudium erhalten und keine Rückmeldung zu den Aufgaben bekommen. Zeitlücken zwischen Veranstaltungen, die größer als eine Stunde sind, gibt es in einigen Bachelor-Studiengängen. Diese Zeitlücken verzerren vermutlich die Zeitwahrnehmung: Studierende sind subjektiv davon überzeugt, stets mehr Zeit mit dem Lernen verbracht zu haben als es die Messung mit dem Zeitbudget anzeigt. Dies mag daran liegen, dass im Bewusstsein der Studierenden die gesamte Zeit eine Rolle spielt, die sie am Tag in der Universität verbringen, unabhängig davon, ob sie die Zeit für das Studium nutzen oder nicht.

Ein weiterer kritischer Faktor ist die Prüfungsphase, die in vielen Studiengängen erst am Ende des Semesters stattfindet. Die Konsequenzen dieser punktuellen Prüfungen zeigen sich in der Prüfungsvorbereitung, die auf die Zeit kurz vor den Prüfungen verschoben wird. Aber die Erwartung, dass in einigen Wochen mehrere Prüfungen drohen, wird von vielen Studierenden als Bedrohung schon Monate vorher wahrgenommen, was aber nicht – wie der Laie annehmen würde – zu einem kontinuierlichen vorbereitenden Lernen führt, sondern im Gegenteil zum Aufschiebeverhalten. Bologna wollte studienbegleitende Prüfungen. Damit waren sicherlich nicht punktuelle Prüfungen nach dem Ende der Vorlesungszeit gemeint.

Diese Strukturen und Bedingungsfaktoren sind u.E. verantwortlich für die weitgehende Vernachlässigung des Selbststudiums. Wenn jetzt die Frage ansteht, wie man heterogene Lernergruppen fördern kann, dann besteht einer der wichtigsten Wege in der aktivierenden Unterstützung des Selbststudiums durch die Etablierung einer autonomiefördernden Lern- und Rückmeldekultur. Wir haben im ZEITLast-Projekt mit einer veränderten Lehrorganisation mit geblockten Modulen, besonderen Selbststudienaufgaben, betreutem Selbststudium und neuen Prüfungsformen experimentiert (Metzger 2011; Krömker/Henne u.a. 2011; Groß 2011b). Dazu wollen wir abschließend einige Hinweise geben.

Lehrorganisation

Wir haben in mehreren Studiengängen mit einer Lehrorganisation experimentiert, die das klassische Prinzip der 2SWS-Veranstaltungen aufgegeben hat und die Module in geblockter Form anbietet. Das Selbststudium wird in die Phasen zwischen den Veranstaltungen integriert, es wird betreut, es werden Aufgaben für das Selbststudium gegeben, und die Studierenden erfahren so ein hohes Maß an Rückmeldung. Gerade dieses ist wichtig für Lerner, die dazu neigen, vor den Anforderungen auszuweichen oder sie aufzuschieben. Als studienbegleitende Prüfungsleistungen werden Produkte aus dem Selbststudium

akzeptiert (soweit möglich), wodurch die Bedrohungswahrnehmung, die durch summative Prüfungen entsteht, stark abgemildert wird.

Geblockte Module, was heißt das? Zum einen bedeutet es, dass wir die überkommene Lehrorganisation, deren Veranstaltungen in vielen Fächern aus zweistündigen Veranstaltungen bestehen, aufheben und die Veranstaltungen, die zu einem Modul gehören, in erhöhter Stundenzahl pro Woche, aber dafür in kürzerer Zeit im Semester anbieten, also z.B. 4-5 Wochen lang je nach Größe des Moduls. Die verschiedenen Module im Semester eines Studiengangs werden dann nacheinander angeboten. Eine Konkurrenz der Veranstaltungen verschiedener Module wird so vermieden.

In der TU Ilmenau im Studiengang Mechatronik hatten die Studierenden bei einer ersten ZEITLast-Erhebung im WS 09/10 lediglich ein Lernkonto von 24 Stunden pro Woche im Mittel. Nach Umstellung des Studiums auf geblockte Module (allerdings begrenzt auf drei Tage, während die restlichen zwei Tage Gelegenheit zum Besuch von Wahlveranstaltungen boten) erbrachten die Studierenden 31 Stunden pro Woche im Mittel. Sie hatten mit 86% den bis dahin höchsten Anteil vom Bologna Wert. Das betreute Selbststudium macht 51% des Lernkontos und 44% des maximalen Bologna-Werts aus. Das Notenbild war ähnlich wie in den früheren Kohorten, aber die Lehrenden verwiesen darauf, dass durch die studienbegleitenden Prüfungsleistungen ein deutlich höheres Anspruchsniveau erreicht wurde.

In der FH St. Pölten im Studiengang IT Security wurde das erste Semester komplett auf geblockte Module umgestellt. Es wurden 33 Stunden pro Woche im Mittel erreicht. Der Bologna-Wert Österreichs von 25 Stunden pro Leistungspunkt wurde damit zu 100% erreicht. Auch hier machte das betreute Selbststudium 51% des Lernkontos aus, aber ebenfalls 51% des maximalen Bologna-Werts. Die Prüfungsformen waren unverändert geblieben, die Prüfungsleistungen der Studierenden zeigten eine deutliche Verbesserung gegenüber früheren Kohorten,

und die Studierenden liegen mit den Minima und Maxima des Lernkontos viel enger beieinander.

Was macht die Wirkung der geblockten Module so besonders? Es ist zum einen die Fokussierung auf einen zusammenhängenden Themenbereich, die die Konkurrenz durch andere Themen aufhebt und es den Studierenden ermöglicht, sich auf einen Themenbereich zu konzentrieren und mit dessen Lernmaterialien gründlich auseinander zu setzen. Da dies in einem relativ engen zeitlichen Zusammenhang stattfindet, ist es für die Teilnehmer erheblich schwerer, Aufgaben im Selbststudium aufzuschieben, und Studierenden mit einer Tendenz zur Prokrastination wird so geholfen. Da zum anderen für das Studium Aufgaben gegeben werden, zu denen zeitnah Rückmeldung erfolgt, können die Studierenden ihr Erfolgserleben verbessern und ihre Kompetenzerwartung steigern. Die Selbststudienphasen finden integriert zwischen den Veranstaltungen am Tag statt, und die Studierenden können gemeinsam mit den anderen Studierenden an den Aufgaben arbeiten. Dies verringert automatisch die Möglichkeiten für Ablenkungen. Werden drittens begleitende Studienleistungen, die im Selbststudium erbracht werden, als Prüfungsleistungen anerkannt, so kann die Prüfungsangst deutlich vermindert und die Lernmotivation gesteigert werden.

Geblockte Module gibt es in den Hochschulsystemen von Schweden, den Niederlanden und Kanada. Organisatorisch betrachtet kann die Blockung unterschiedlich ausfallen: So gibt es einige Colleges in Kanada, die grundsätzlich nur 4-stündige Kurse anbieten, so dass jeder Kurs einen Halbttag einnimmt. Das reduziert die Zahl der Kurse pro Woche. In Maastricht herrscht das fallbasierte Studium vor. Hier befassen sich die Studierenden in Gruppen à 15 rund vier Wochen mit einem Fall ohne Konkurrenz von anderen Veranstaltungen. Blockung kann aber auch heißen, dass die Konzentration auf ein Modul nur an zwei oder drei Tagen pro Woche stattfindet, während die Nebenfach- und Wahlveranstaltungen an den anderen Tagen stattfinden können. Der Phantasie für die Gestaltung der neuen

Lehrorganisation sind keine Grenzen gesetzt. Die Notwendigkeit, besondere Bedingungen eines Faches berücksichtigen zu müssen, kann zu manchen Modifikationen des Grundkonzeptes zwingen, doch das Grundprinzip der Reduktion der Themen mit dem Ziel der Konzentration der Lernleistung auf wenige Themen und wenige nicht untereinander konkurrierende Kurse sollte unverzichtbar bleiben.

Gelegentlich wird gegen die Blockung von Modulen das Argument vorgebracht, der Lerner oder – neu-neurologisch gesprochen – das Hirn bräuchte aber Abwechslung. Dies Argument beruht auf einer allzu schematischen Vorstellung von Blockunterricht oder sogar Unterricht, denn nicht nur die Blockung der Module kann ganz unterschiedlich ausfallen, sondern auch die Didaktik innerhalb der geblockten Module. Module im Bologna-Sinne bestehen aus verschiedenen Lehrveranstaltungen, Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika. Die geblockten Module integrieren zusätzlich das Selbststudium. Das allein ist eigentlich schon Abwechslung genug. Aber ein aktivierender und interaktiver Unterricht mit viel Beteiligung und Rückmeldung bietet auch innerhalb der einzelnen Unterrichtsmethoden weitere Chancen zur Abwechslung, ganz abgesehen davon, dass selbst der Inhalt innerhalb eines geblockten Moduls nicht immer derselbe ist, denn die Eigenart eines Bologna-Moduls besteht per definitionem darin, dass es eine thematische Einheit sein soll, die aus mehreren Perspektiven auf das Thema resultiert und in mehreren Lehrveranstaltungen realisiert wird.

Unterrichtsmethodik

Mit der Reform der Lehrorganisation allein ist es allerdings nicht getan. Innerhalb der Module soll durch variantenreiche Lernsituationen und Lehrmethoden ein möglichst interaktives und anregungsreiches didaktisches Angebot geschaffen werden. Wir hielten es außerdem für sehr wichtig, auch die für das Selbststudium geplanten Aufgaben möglichst variantenreich zu gestalten. Am erfolgreichsten erwiesen sich Aufgaben, die im Dreischritt von Theorie- oder Wissensinput, Anwendung und

Übung sowie Rückmeldung gestaltet werden konnten. Es ist bei manchen Stoffen absolut notwendig, das gerade gelernte Wissen selbst anwenden zu müssen, Paradebeispiel dafür sind Mathematik und Statistik. Gerade für Lernende, die bisher wenige Erfolgserlebnisse hatten, ist Anwenden und Üben, wofür sie Rückmeldung erhalten, eine wichtige Disziplin, die ihre Lernmotivation kräftigen kann. Zum Selbststudium und den dort sinnvoll anzuwendenden Methoden gibt Metzger (2011) weitere Auskunft.

Schlussbemerkung

Fehler werden begangen und falsche Weichenstellungen werden eingeschlagen, bevor ein Lernprozess abgeschlossen ist. Rezessive und misserfolgsängstliche Lerner geben auf, bevor sie ans Ziel gelangen und ein Produkt abliefern können. Wer nicht mit der Prüfungsangst umgehen kann oder sich zu sehr von negativen Gefühlen übermannen lässt, verfügt über keine positive Erfolgserwartung und weicht dem Beweis seiner Kompetenz aus. Wenn heterogene Lerner differenziert gefördert werden sollen, so ist es notwendig, besonders Lerner mit vermeidendem Lernverhalten in den frühen Phasen des Lernens zu fördern. Für diese Lernenden geht es nicht nur und nicht vor allem anderen um den Erwerb fachlicher Kompetenzen, da die Faktoren, die sie am Studienerfolg behindern, ganz andere sind wie Angst, Bedrohungswahrnehmung, Ablenkungsneigung, Überwältigung durch negative Gefühle, Aufschiebeverhalten und mangelnde Ausdauer. Es muss uns darum gehen, allen Lernern zu einem Studienerfolg zu verhelfen, speziell aber auch Risikogruppen Erfolgserlebnisse durch Rückmeldung zu vermitteln, ihnen zu helfen, Angst abzubauen und Motivation zu entwickeln.⁹

⁹ Insbesondere die Forderung nach einer reinen Outcome-Orientierung muss für den Hochschulbereich verworfen werden. Selbst wenn es möglich sein sollte, Kompetenzen in der Breite der universitären Fächer reliabel und valide zu messen, wären die motivationalen Auswirkungen für das lebenslange Lernen und insbesondere für die berufliche Weiterbildung sehr problematisch. Es ist vorhersehbar, dass Studierende, die die Prüfungen (Outcome) nur mit

Für die Lernenden, die Anzeichen von Ablenkungsneigung und Aufschiebeverhalten zeigen und die nach unserer Studie nur 21,5% der Lernenden ausmachen (nach anderen Untersuchungen, z.B. Rückert, 2006, 70%, Schleider/Güntert, 2009, 64%), kann die Lehre und das Lehren demnach nicht nur im Anbieten von fachlichen Inhalten bestehen, selbst nicht einmal im Arrangieren von Lernumgebungen und in der Bereitstellung von Strukturen für den Lernprozess, sondern vor allem in der Betreuung des Lernprozesses und in der tutoriellen Beratung, um die Kandidaten möglichst früh zu fördern. Weniger die Beurteilung des Lernens als Ergebnis, die sog. outcome-Orientierung, ist für Lernende mit Ängsten, geringer Emotionsregulation und geringer Anstrengungsbereitschaft wichtig als vielmehr die lernfördernde Unterstützung des aktuellen Lernprozesses.

Lernen bedarf des genauen Zuhörens, Lernen findet nur dann wirklich statt, wenn es mit Konzentration geschieht. Lernen geht am besten, wenn man in seinen Aufgaben und Ressourcen Ordnung hält. Ein ruhiger von Ablenkungen freier Platz ist der beste Platz zum Lernen. Lernen findet erst dann statt, wenn man es schafft, mit Ängsten und negativen Gefühlen rational umzugehen (repressives Coping). Lernen bedarf der Ausdauer auch angesichts komplexerer Aufgaben und anstrengender Inhalte. Natürlich hängt alles davon ab, dass die Prüfungsformen einen nicht zum Auswendiglernen verurteilen. Ganz wesentlich ist es, den Druck durch die Prüfungen durch Integration in das Selbststudium zu mindern. Wenn echte studienbegleitende Leistungen als Prüfungen anerkannt werden, sinkt die Angst und die Motivation steigt.

Kombiniert mit offenen Lernsituationen, die autonomiefördernde Wirkung ausüben und selbstbestimmtes Lernen in Maßen zulassen (Schulmeister 2004, 2005), entsteht eine Lern-

einem Höchstmaß an negativen Gefühlen und zeitlichem Aufwand gemeistert haben, sich solchen Inhalten zu einem späteren Zeitpunkt auf keinen Fall freiwillig zuwenden werden.

umgebung, von der alle heterogenen Gruppen Studierender profitieren. Innerhalb der größeren Lernphasen sollten die Lern- und Übungsformen abwechseln, um negative Gefühle und Überlastung zu vermeiden. Auf diese Weise profitieren auch die Studierenden, die den Gruppen mit einem niedrigeren Profil angehören: Zwischen Studierenden und Lehrenden verbessert sich die Kommunikation, die Angschwelle (und die Prokrastination) vor Prüfungen verringert sich, dadurch steigt die Lernmotivation, die Studierenden sind besser vorbereitet, sie können in Interaktionen partizipieren und qualifiziertere Fragen stellen. Letzteres hat insbesondere die an den Versuchen in Ilmenau und St. Pölten beteiligten Professoren begeistert.

Referenzen

- Bozdogan, Hamparsum & Ramirez, Donald E. (1988). FACAIC: Model selection algorithm for the orthogonal factor model using AIC and CAIC. *Psychometrika*, 53(3), S. 407-415.
- Ditton, H. (1998): Studieninteresse, kognitive Fähigkeiten und Studienerfolg. In: Abel, Jürgen & Tarnai, Christian (Hrsg.): Pädagogisch-psychologische Interessenforschung in Studium und Beruf. Waxmann, S. 45-59.
- Kuhl, J. (2000). The volitional basis of Personality Systems Interaction Theory: applications in learning and treatment contexts. *International Journal of Educational Research*, 33, 665-703.
- Leichsenring, H./Sippel, S./Hachmeister, C.-D.: CHE-QUEST – Ein Fragebogen zum Adaptionprozess zwischen Studierenden und Hochschule. Entwicklung und Test des Fragebogens. Arbeitspapier Nr. 144 März 2011. http://www.che.de/downloads/CHE_AP144_QUEST_Entwicklung_und_Test_des_Fragebogens.pdf
- CHE-QUEST ein Analysetool für das Hochschulmanagement. Studienrelevante Diversität. Kurzbeschreibung einer Methodik und von ermittelten Studierendentypen. Gütersloh. Juni 2011. http://www.che.de/downloads/Consult_Briefing_1_2_QUEST_Studierendentypen.pdf
- Groß, L. (2011a): Themenwechsel und Zeitlücken im Studienalltag. In: R. Schulmeister/Ch. Metzger (Hrsg.): Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie. Münster [u.a.]: Waxmann, S. 129-149.
- Groß, L. (2011b): Hochschuldidaktische Interventionen im Studienschwerpunkt Medienpädagogik. In: R. Schulmeister/Ch. Metzger (Hrsg.): Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie. Münster [u.a.]: Waxmann, S. 227-236.
- Güntert, M./Schleider, K. (2011): Studienbezogene Lern- und Arbeitsstörungen. Hamburg: Kovacs.
- Krömker, H./Henne, K./Hoffmann, K./Mayas., C. (2011): Lehrorganisatorische und methodisch-didaktische Interventionen im ingenieurwissenschaftlichen Studium. In: R. Schulmeister/Ch. Metzger (Hrsg.): Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie. Münster [u.a.]: Waxmann, S. 197-226.
- Leichsenring, H., S. Sippel & C.-D. Hachmeister (2011): CHE-QUEST – Ein Fragebogen zum Adaptionprozess zwischen Studierenden und Hochschule. Entwicklung und Test des Fragebogens. Arbeitspapier Nr. 144 März 2011; URL: www.che.de/downloads/CHE_AP144_QUEST_Entwicklung_und_Test_des_Fragebogens.pdf.
- Martens, T. (2000). Kognitive und affektive Bedingungen von Umwelthandeln. Berlin: dissertation.de.

- Martens, T. & J. Rost (1998). Der Zusammenhang von wahrgenommener Bedrohung durch Umweltgefahren und der Ausbildung von Handlungsintentionen. In: *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 45(4) – S. 345 - 364.
- Martens, Thomas (2007). Handlungstypen als Grundlage für die Maßschneidung von umweltpsychologischen Informationen. *Umweltpsychologie*, 11(1), S. 69-87.
- Martens, T. (in Druck). Was ist aus dem Integrierten Handlungsmodell geworden? In W. Kempf & R. Langeheine (in Druck) *Item-Response-Modelle in der sozialwissenschaftlichen Forschung*. Berlin: Regener.
- Masters, Geoff N. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47(2), S. 149-174.
- Metzger, Ch. (2011): Studentisches Selbststudium In: R.Schulmeister/Ch. Metzger (Hrsg.): *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie*. Münster [u.a.]: Waxmann, S. 237-276.
- Pintrich, P.R./Smith, D.A./McKeachie, W.J. (1989): *The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: MI: Nat. C. for Improving Postsecondary Teaching and Learning. The University of Michigan.
- Rost, J. (1990). Rasch Models in Latent Classes: an Integration of two Approaches to Item Analysis. *Applied Psychological Measurement*, 14(3), 271-282.
- Rückert, H.-W. (2006): *Arbeitsstörungen. Die lange Bank ist des Teufels liebstes Möbelstück*. In: *Wissenschaftsmagazin fundiert der Freien Universität Berlin*, Heft "Arbeit", 1; URL: www.fu-berlin.de/presse/publikationen/fundiert/2006_01/06_01_rueckert/index.html
- Schleider, K./Güntert, M. (2009): Merkmale und Bedingungen studienbezogener Lern- und Arbeitsstörungen – eine Bestandsaufnahme. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 31. Jahrgang, 2/2009, S. 8-27.
- Schulmeister, R. (1983). *Angst vor Statistik: Empirische Untersuchungen zum Problem des Statistik-Lehrens und –Lernens*. Hamburg: Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik.
- Schulmeister, R.: *Didaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht - Ein Plädoyer für offene Lernsituationen*. In: U. Rinn/D.M. Meister (eds): *Didaktik und Neue Medien. Konzepte und Anwendungen in der Hochschule*. (Medien in der Wissenschaft; 21) (2004) - S. 19-49
- Schulmeister, R. (2005): *Plädoyer für Offene Lernumgebungen*. Erschienen in: Ben Bachmair/Peter Diepold/Claudia de Witt (Hrsg.): *Jahrbuch Medienpädagogik 4*. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden 2005, S. 43-53.
- Schulmeister, R. & Ch. Metzger (2011). *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie*. Münster [u.a.]: Waxmann.

Über die Autor(inn)en



Prof. Dr. Rolf Schulmeister war Professor am Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung (ZHW) der Universität Hamburg, das er 1971 als Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik (IZHD) gründete. Am IZHD (jetzt ZHW) etablierte er den Studiengang „Lehrqualifikation in Wissenschaft und Weiterbildung“ und später den postgradualen „Master of Higher Education“ für die didaktische Ausbildung des Hochschullehrer-Nachwuchses. Er war zugleich Professor am Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, das er zusammen mit Prof. Siegmund Prillwitz gründete, und lehrte auch im Studiengang Medienwissenschaft.

Ursprünglich Literatur- und Sprachwissenschaftler, spezialisierte Rolf Schulmeister sich bereits früh auf Methoden des Lernens und Medien und forschte zum Lernen der Statistik und der Mathematik. Er verfügt über langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Multimedia-Entwicklung und entwickelte Prototypen, die seinem Konzept von Lernen Rechnung tragen, wie das Programm LernSTATS und die interaktive Lernumgebung „Methodenlehre-Baukasten“ zum Erlernen der Statistik sowie die CD-ROMs „Die Firma I“ und „Die Firma II“ zum interaktiven Erlernen der Gebärdensprache und Grundlagen für die Übersetzung der Gebärdensprache durch 3D-Avatare im Internet.

Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie - Design - Didaktik. Bonn, Paris u.a.: Addison Wesley, 1996; 2. überarb. Aufl. München, Wien: Oldenbourg, 1997; 4. Aufl. März 2007.

Virtuelle Universität – Virtuelles Lernen. München, Wien: Oldenbourg 2001; 2. Aufl. 2001.

Lernplattformen für das virtuelle Lernen. München, Wien: Oldenbourg, 2003.

eLearning — Einsichten und Aussichten. München, Wien: Oldenbourg, 2006.



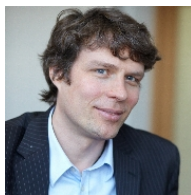
Dr. Christiane Metzger ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt ZEITLast am Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung der Universität Hamburg. Zuvor war sie am Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser im Bereich der Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien für die Deutsche Gebärdensprache sowie der Erfor-

schung der Grammatik der Gebärdensprache tätig. Sie promovierte zu Lern- und Sprachverwendungsstrategien erwachsener Gebärdensprachler und hat einen Abschluss als Master of Higher Education.

Schulmeister, R. & Ch. Metzger (Hrsg.) *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie*. Münster u.a.: Waxmann, 2011.

„Studentisches Selbststudium“. In: Schulmeister, R. & Ch. Metzger (Hrsg.): *Die Workload im Bachelor*. S. 237-276.

Lernstrategien erwachsener L2-Lerner der Deutschen Gebärdensprache. Eine Analyse auf der Grundlage handlungstheoretischer und kognitionswissenschaftlicher Modelle. Tübingen: Narr, 2008.



Dr. Thomas Martens ist Senior Researcher und Koordinator für Testentwicklung im Projekt „Technology Based Assessment“ am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF). Er hat Abschlüsse als Diplompsychologe und in Higher Education an den Universitäten Kiel und Hamburg und bei Jürgen Rost an der Universität Kiel im Fach

Psychologie promoviert. Seine Expertise liegt in den Bereichen Testentwicklung und Evaluation, eLearning sowie der motivationalen Regulation. Er ist Koordinator der Special Interest Group „Motivation and Emotion“ der EARLI und richtet im August 2012 die International Conference on Motivation aus.

Martens, T. (in Druck). „Was ist aus dem Integrierten Handlungsmodell geworden?“ In W. Kempf & R. Langeheine (Hrsg.), *Item-Response-Modelle in der sozialwissenschaftlichen Forschung*. Berlin: Regener.

Martens, T. (2009). „Unterstützung der intrinsischen Motivation beim Lernen von Methodenlehre in Gruppen mit Hilfe von Online-Monitoring“ In: M. Krämer, S. Preiser, K. Brusdeylins (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation VII*. Aachen: Shaker. S. 265 - 276.

Martens, T. (2007). „Handlungstypen als Grundlage für die Maßschneiderung von umweltpsychologischen Informationen.“ *Umweltpsychologie*, 11 (1), 69-87.

Paderborner Universitätsreden Universität Paderborn

1984

Heft 1: **KARL W. DEUTSCH**, Wissenschaftszentrum Berlin: *Wie verstehen wir die Weltentwicklung?*

1985

Heft 2: **ERICH LOEST**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Leipzig ist unerschöpflich: Über die vier Arten der DDR-Literatur heute*

Heft 3: **EBERHARD LÄMMERT**, Freie Universität Berlin: *Die Entfesselung des Prometheus*

1986

Heft 4: **RAINER SCHÖWERLING**, Universität -GH Paderborn: *Die Wiederentdeckung der Corveyer Schloßbibliothek*

Heft 5: **FRIEDRICH PRINZ**, Universität München: *Karl der Große, Paderborn und die Kirche*

Heft 6: **STEFFEN GRONEMEYER**, Universität -GH Paderborn: *Das Spannungsfeld zwischen Umweltschutz und Wirtschaft in Gesetzgebung und Rechtsprechung*

1987

Heft 7: **PETER FREESE**, Universität-GH Paderborn: *The American Dream and the American Nightmare*

Heft 8: **HARTMUT STEINECKE**, Universität-GH Paderborn: *Heinrich Heine - der "erste Artist der deutschen Sprache"*

Heft 9: *Paderborner Universitäts-Kolloquium "Zeit – Geschichtlichkeit und vierte Dimension"*: **ROLF BREUER**, "Die Entstehung des geschichtlichen Denkens", **JÖRG MEYER**, "Kalendar - Verwaltete Zeit", **JOACHIM SCHRÖTER** "Zeit, Raum-Zeit und Relativität"

Heft 10: **BRIGITTE ROBACK**, GH-Universität Kassel: *Technikentwicklung und Frauenerwerbsarbeit im Dienstleistungsbereich*

Heft 11: **PAUL RAABE**, Herzog-August-Bibliothek Wolfenbüttel: *Gelehrtenbibliotheken im Zeitalter der Aufklärung*

Heft 12: **PETER SCHNEIDER**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Das Ende der Befangenheit?*

1988

Heft 13: **DIETER WELLERSHOFF**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Franz Kafka (1883-1924)*

Heft 14: **CHARLES B. HARRIS**, Illinois State University: *Humor and the Recent American Novel*

Heft 15: **HAUKE BRUNKHORST**, Universität Frankfurt: *Wirtschaft und Kultur im historischen Kontext*

Heft 16: **HEINRICH KÜRPICK**, Universität-GH Paderborn: *Personelle Anpassungsprozesse als Gegenstand unternehmenspolitischer Entscheidungen*

Heft 17: **KLAUS LUFT**, Nixdorf Computer AG, und andere: *25 Jahre Ingenieurausbildung in Paderborn: 1963 - 1988*

1989

Heft 18: **GUSTAV INEICHEN**, Universität Göttingen, *Sprachvergleich zwischen Französisch und Deutsch*; **LUCIEN FAUGERES**, Université de Paris I: *Les risques naturels e les risques technologiques*

Heft 19: **FRIEDMAR APEL**, Universität-GH Paderborn: *Theorie und Praxis des Übersetzens bei Rudolf Borchardt*

1990

Heft 20: **HERTA MÜLLER**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Wie Wahrnehmung sich erfindet*

Heft 21: **ECKHARDT MEYER-KRENTLER**, Hg., Universität-GH Paderborn: *Literatur und Theologie: Vier Vorträge und eine Laudatio für Friedrich Kienecker*

1991

Heft 22: **FRIEDRICH BUTTLER**, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit Nürnberg: *Vom gespaltenen zum gemeinsamen Arbeitsmarkt – Perspektiven der Arbeitsmarktentwicklung im vereinten Deutschland*

Heft 23: **ODO MARQUARD**, Universität Gießen: *Lebenskürze und Informationsbeschleunigung*

Heft 24: **DOROTHEA MEY**, Universität-GH Paderborn: *Die Herrschaft der europäischen Vernunft: eine feministische Kritik*

Heft 25: **HELGA GRUBITZSCH**, Universität-GH Paderborn: *Der befreiende Blick aus der Fremde: Frauen in männlichen Institutionen*

Heft 26: **BERND-OLAF KÜPPERS**, Max Planck-Institut Göttingen: *Physik der Geschichte? Zur Annäherung von Natur- und Geisteswissenschaften*

Heft 27: **JÜRGEN EBACH**, Universität-GH Paderborn: *Anfang und Ende: Die Bannung des Chaos*

1992

Heft 28: **HANS-DIETER RINKENS** und **HANS ALBERT RICHARD**, Universität-GH Paderborn: *Rektoratsübergabe 1991*

Heft 29: **ADOLF GRAUEL**, Universität-GH Paderborn, Abt. Soest: *Vom Gehirn zum Neurocomputer: Neuronale Netze*

Heft 30: **FRIEDRICH BUTTLER**, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit Nürnberg, **HEINZ KOSOK**, Universität Wuppertal, **THOMAS FINKENSTAEDT**, Universität Augsburg: *In memoriam Broder Carstensen*

Heft 31: **DIETER RECKZIEGEL**, Delta Management Consultants, Frankfurt: *Karrieren*

im Ingenieurberuf: Erfahrungen aus der Praxis

1993

Heft 32: **HANS ALBERT RICHARD**, **ELISABETH FELDBUSCH**, **ARNOLD ARENS**, Universität-GH Paderborn, **HARALD WEINRICH**, Universität München: *In memoriam Heinrich Lausberg*

Heft 33: **ANKE BRUNN**, Ministerin für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW, **HANS ALBERT RICHARD**, Rektor der Universität-GH Paderborn: *20 Jahre Universität-Gesamthochschule-Paderborn*

Heft 34: **HEINZ HEMFORT**, Separator AG, Oelde: *Das Spannungsfeld von Qualität, Zeit und Kosten: Herausforderung und Chance*

Heft 35: **MARTIN STÖHR**, Universität-GH Siegen: *Das Gedächtnis nicht verlieren: Zum Gedenken an die Reichspogromnacht am 9./10. November 1938*

Heft 36: **FRIEDMAR APEL** und **MARIA KUBLITZ-KRAMER**, Universität-GH Paderborn; Thimas Steinfeld, Stuttgart: *Kultur in der Stadt*

Heft 37: **CHRISTIANE ERLEMANN** und **MARTINA MÖLLER**, Hgg., Universität-GH Paderborn: *Die Hälfte des Himmels: Aspekte der Frauenförderung, Frauenforschung und Frauenkultur 20 Jahre nach der Hochschulgründung*

Heft 38: **CLAUS GNUTZMANN**, Universität-GH Paderborn: *Sprachenpolitik, Fachsprachenlinguistik und fachbezogener Englischunterricht: Überlegungen zur Qualität der Sprachlehre*

1994

Heft 39: **FRANZ EMANUEL WEINERT**, Max Planck Institut für psychologische Forschung, München: *Wissenschaftliche Kreativität: Mythen, Fakten und Perspektiven*

Heft 40: **HANNS-JOSEF ORTHEIL**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Familienbande: Die Anfänge des Schreibens*

Heft 41: **HUBERTUS BENTELER**, Bielefeld: *Instrumente der Unternehmensführung*

Heft 42: **BARBARA STENGER**, Auslandsamt der Universität-GH Paderborn: *Ausländische Studierende in Paderborn: Bericht aus der Praxis*

Heft 43: **WILFRIED FUHRMANN, FRANK BENSELER, WOLFGANG WEBER, CLAUDIA ENGEMANN, PETER FREESE**, Paderborn: *Festvorträge und Ansprachen bei den Abschlußfeiern des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften im Studienjahr 1993/94*

Heft 44: **WOLFGANG FRÜHWALD**, Deutsche Forschungsgemeinschaft: *Das deutsche Wissenschaftssystem auf dem Weg nach Europa*

Heft 45: **HERMANN FRANZ**, München: *Technologiemanagement und Innovation: Eine Schlüsselaufgabe der Unternehmen*

Heft 46: **GISELA ECKER**, Universität-GH Paderborn: *"No one would have guessed her race": Der Körper als Zeichen in Texten jüdisch-amerikanischer Autorinnen*

1995

Heft 47: **DIETER SCHELLONG**, Universität-GH Paderborn: *Wie steht es um die "These" vom Zusammenhang von Calvinismus und "Geist des Kapitalismus"?*

Heft 48: **FRIEDRICH CHRISTIAN DELIUS**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller *Die Zukunft der Wörter*

Heft 49: **GUSTAV H. BLANKE**, Universität Mainz-Germersheim: *Zeitgeschichtliche Erinnerungen und Erfahrungen in Deutschland und Amerika zwischen 1933 und dem Beginn einer neuen Demokratie*

1996

Heft 50: **PETER FREESE** und **MICHELLE KLOPPENBURG**, Universität-GH Paderborn *Zehn Jahre Austausch mit den USA*

Heft 51: **ANNE DUDEN**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Zungengewahrnsam oder Der uferlose Mund des schreienden*

Schweigens

Heft 52: **PETER FREESE**, Universität-GH Paderborn: *Vom 'Schmelztiegel' zum 'Mosaik': Die USA als Modell einer multikulturellen Gesellschaft?*

Heft 53: **WALTER GRÜNZWEIG**, Universität Dortmund: *Kulturelle Narrative und Dekonstruktion: Von den 'American Studies' zu den 'Cultural Studies'*

Heft 54: **WOLFGANG WEBER, HANS-DIETER RINKENS, GABRIELE BEHLER, WOLFGANG KLAFKI, PLAZ** - Reden zur Eröffnung des Paderborner Lehrerbildungszentrums: *"Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft"*

Heft 55: **STEFAN GREIF**, Universität-GH Paderborn: *Sympathie für den Teufel? Zum Teufelsbild der Goethezeit*

Heft 56: **HARTMUT STEINECKE**, Hg., Universität-GH Paderborn: *Jenny Aloni: Archiv - Nachlaß - Texte*

1997

Heft 57: **PLAZ** – *50 Jahre akademische Lehrerbildung in Paderborn*

Heft 58: **HARTMUT LANGE**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Meine Realitätserfahrung als Schriftsteller*

Heft 59: **MICHAEL PORSCHKE**, Universität-GH Paderborn: *'Alternative Nation'? Die 'Generation X' in der amerikanischen Gegenwartsliteratur*

Heft 60: **GERHARD TULODZIECKI**, Universität-GH Paderborn: *Neue Medien und Schule*

1998

Heft 61: **JULIANE ECKHARDT**, Universität-GH Paderborn: *Die germanistische Didaktik: Ein wissenschaftliches 'Schmuddelkind' zwischen allen (Lehr)stühlen*

Heft 62: **WOLFGANG FRÜHWALD**, Universität München: *Die Zukunft der Universität oder wie eine alte Institution neu werden kann*

Heft 63: **WILHELM GENAZINO**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Über das Komische: Der außengeleitete Humor*

Heft 64: **ERICA JONG** and **T. CORAGHESSAN BOYLE**: *Two Interviews*

Heft 65: **BERND RAHMANN**, **HANELORE BUBLITZ**, **INGMAR MESTERS**, Universität-GH Paderborn: *Abschlußfeier des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften 1998*

1999

Heft 66: **JÖRG JARNUT**, Universität-GH Paderborn: *Karl der Große: Mensch, Herrscher, Mythos*

Heft 67: **VOLKER BRAUN**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Der Gang ins Innerste Afrika: Lyotard oder die Leute lassen sich alles erzählen*

Heft 68: **PETER FREESE**, Universität-GH Paderborn: *“Political Correctness”: Zum Umgang mit der Sprache in einer globalisierten Welt*

Heft 69: **PETER J. BRENNER**, Universität Köln: *Kulturanthropologie und Kulturhermeneutik: Grundlagen interkulturellen Verstehens*

Heft 70: **ROLF DUBS**, Universität St. Gallen: *Teilautonomie der Schulen: Annahmen, Begriffe, Probleme, Perspektiven*

2000

Heft 71: **ANGELA KRAUSS**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Formen der inneren und äußeren Welt*

Heft 72: **HELGA KUHLMANN**, Universität-GH Paderborn: *Theologie an der Universität? Anmerkungen zu einem andauernden Problem*

2001

Heft 73: **WALTER JORDEN**, Universität-GH Paderborn: *Zukunftsvisionen zur Ingenieurausbildung*

Heft 74: **ANNE KOENEN**, Universität Leipzig: *Mail-Order Catalogs in the US 1880 – 1930: How Sears Brought Modernization to*

American Farmers

Heft 75: **PETER FREESE**, Universität-GH Paderborn: *Die USA als Einwanderungsland: Strukturen und Trends*

Heft 76: **JÜRGEN GAUSEMEIER**, Universität-GH Paderborn: *Auf dem Weg zu den Produkten für die Märkte von morgen*

Heft 77: **MATTHIAS WEMHOFF**, Universität-GH Paderborn, *Erlesene und ergrabene Geschichte: Zum Verhältnis schriftlicher und archäologischer Quellen am Beispiel der Geschichte der Stadt Paderborn*

Heft 78: **BERNARD LANG**, Universität-GH Paderborn: *Eugen Drewermann: Kleines Porträt eines Romantikers*

2002

Heft 79: **WOLFGANG BERGSDORF**, Universität Erfurt: *Ethik in der Informationsgesellschaft*

Heft 80: **WOLFGANG WEBER**, **ERNST BREMER**, Universität Paderborn; **GABRIELE BEHLER**, Ministerin für Schule, Wissenschaft und Forschung NRW; **BERND SCHNEIDMÜLLER**, Universität Bamberg: *Europäische Erinnerungsorte im Mittelalter und die Zentren ihrer Erforschung – Eröffnung des Instituts zur interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens (IEMAN)*

Heft 81: **BRIGITTE ENGLISCH**, Universität-GH Paderborn, *Die Entdeckung Amerikas aus dem Weltbild des Mittelalters*

Heft 82: **WOLFGANG WEBER**, Rektor der Universität Paderborn; **FRIEDER BUTTLER**, Internationale Arbeitsorganisation Genf: *Neujahrsreden 2001 und 2002; Die Universität in der Wissensgesellschaft: Weichenstellung nach 29 Jahren?*

Heft 83: **JOSEF HASLINGER**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller, *Leben mit Novalis*

2003

Heft 84: **ERNST-LUDWIG WINNACKER**,
Präsident der DFG: *Schöne neue Universität*

Heft 85: **KNUT BACKHAUS**, Alt-Rektor der
Theologischen Fakultät: *Koordinaten der Auf-
klärung: Zur geistigen Herkunft einer Univer-
sitätsstadt*

Heft 86: **FRANZ JOSEF RADERMACHER**,
Forschungsinstitut für anwendungsorientierte
Wissensverarbeitung Ulm: *Mit- und Gegen-
einander der Kulturen in der globalen Infor-
mationsgesellschaft: Ein „Balanced Way“ als
Zukunftsentwurf*

Heft 87: **KLAUS KLEMM**, Universität Essen,
THOMAS WETH, Universität Erlangen-Nürn-
berg, **GERHARD TULODZIECKI**, Universität
Paderborn: *Lehrerbildung im 21. Jahrhundert
aus der Perspektive von Bildungsforschung
und Mathematikdidaktik*

Heft 88: **SUSANNE SCHOLZ**, Universität Pader-
born: *Kulturpathologien: Die „seltsamen
Fälle“ von Dr. Jekyll und Mr. Hyde und Jack
the Ripper*

Heft 89: **UTE SCHÄFER**, Ministerin für Schu-
le, Jugend und Kinder in NRW, **EVA-MARIA
LANKES** u.a., Universität Hamburg, **PETER
BENDER**, Universität Paderborn: *Förderung
von Anfang an: Beiträge zum Elementar- und
Primarbereich*

Heft 90: **HARTMUT STEINECKE**, Universität
Paderborn, **HANS-ULRICH TREICHEL**: *Der
Margarete-Schrader-Preis für Literatur der
Universität Paderborn: Erste Verleihung an
Hans-Ulrich Treichel 2003*

2004

Heft 91: **HUBERT FRANKEMÖLLE**, Universi-
tät Paderborn: *„Wie geschrieben steht“: Ist
die paulinische Christologie schriftgemäß?*

Heft 92: **PETER GLOTZ**, Universität St. Gal-
len: *Die Universität in der Informations-
gesellschaft.*

Heft 93: **THOMAS KATER**, Universität Pader-
born: *Warum moralisch handeln?*

2005

Heft 94: **RAINER PÖPPINGHEGE**, Universität
Paderborn: *Geschichte mit Füßen getreten:
Straßennamen und Gedächtniskultur in
Deutschland*

Heft 95: **ULRICH WOELK**, Paderborner Gast-
dozentur für Schriftsteller: *Warum schreiben
(Sie?) – Aufbruch vom Ich*

Heft 96: **RITA BURRICHTER** und **HARALD
SCHROETER-WITTKKE**, Universität Paderborn
*Religionspädagogik als Kulturwissenschaft
Gender-Forschung in der Linguistik: Uner-
trägliches und Ertragreiches.*

Heft 98: **CLAUDIA ÖHLSCHLÄGER**, Univer-
sität Paderborn: *„Cristallisation, c'est l'opé-
ration de l'esprit“: Stendhals Theorie der
Liebe und ihre Bedeutung für W.G. Sebalds
Poetik der Einbildung*

Heft 99: **ROLAND BERNECKER**, Unesco-Ge-
neralsekretariat: *Das UNESCO-Weltkulturer-
be und Zur Genese eines Völkerrechtsvertrags*

2006

Heft 100: **PETER FREESE**, Universität Pader-
born: *Vom apokalyptischen zum entropischen
Ende: Thermodynamik, Informatik und
Literatur*

Heft 101: **HANS-DIETER RINKENS**, Univer-
sität Paderborn: *„... damit Studieren gelingt“:
Anmerkungen zu den Rahmenbedingungen
heute und morgen*

Heft 102: **ROBERT MENASSE**, Paderborner
Gastdozentur für Schriftsteller: *Die Welt, in
der ich schreibe*

Heft 103: **HARTMUT STEINECKE**, **NORBERT
OTTO EKE**, Universität Paderborn, **JUDITH
KUCKART**: *Margarete-Schrader-Preis für
Literatur der Universität Paderborn 2006:
Judith Kuckart*

2007

Heft 104: **PETER JANICH**, Universität Mar-
burg: *Das Bild des Menschen in den Wissen-
schaften*

Heft 105: **JUDITH KUCKART**: *Vom Vorteil des Stolperns*

Heft 106: **MICHAEL HOFMANN**, Universität Paderborn: *Klimaforschung im tropischen Deutschland: Interkulturelle Reflexionen zur Identität unserer Einwanderungsgesellschaft und zu deutsch-türkischen Konstellationen*

Heft 107: **BISCHOF WOLFGANG HUBER**: *Choreographie der Ökumene*

2008

Heft 108: **JÜRGEN MIMKES**, Universität Paderborn: *Einführung in die Ökonophysik: Eine naturwissenschaftliche Analyse ökonomischer Systeme*

Heft 109: **BERND FRICK**, Universität Paderborn: *Die Entlohnung von Fußball-Profis: Ist die vielfach kritisierte „GehaltsExplosion“ ökonomisch erklärbar?*

Heft 110: **WERNER** und **JOHANNA FRITSCH**, Paderborner Gastdozentur für Schriftsteller: *Das Meer rauscht und rauscht- bis es lauscht. Hörstück*

Heft 111: **HANS N. WEILER**, Stanford University: *Die Reform der Lehrerbildung und die Reform der Hochschulen: Zwei unvollendete Kunstwerke*

Heft 112: **JÖRG MERTIN**, Universität Paderborn: *Über den Eigensinn der Bibel. Dieter Schellong zum 80. Geburtstag*

2009

Heft 113: **VOLKER PECKHAUS**, **EVA-MARIA SENG**, Universität Paderborn, **REINHARD HÖPPNER**: *Ehrenpromotion Reinhard Höppner*

Heft 114: **RAINER PIEPMEIER**, Universität Paderborn: *„Wenn wir aber nicht hören wollen“: Eine Aporie der Praktischen Philosophie: Abschiedsvorlesung*

2010

Heft 115: **CHRISTOPH JACKE**, Universität Paderborn: *Zurück zum Beton. Pop in der Universität: Eine Paradoxieent- und*

einfallung

Heft 116: **SABIENE AUTSCH**, Universität Paderborn: *Telleranalysen: Molekularküche zwischen Werkstatt, Atelier und Labor.*

Heft 117: **JÖRG MÜLLER-LIETZKOW**, Universität Paderborn: *Die ‚Killerspieldebatte‘, Jugendmedienschutz und deren mögliche wirtschaftliche Konsequenzen*

Heft 118: **MICHAEL HOFMANN**, Universität Paderborn: *Fußball als Allegorie der (Post) Moderne: Zwischen Krise der Kommerzialisierung und Utopie des Spiels*

Heft 119: **KNUD RADBRUCH**, Universität Kaiserslautern, *Literatur als Impuls für eine Kulturgeschichte der Mathematik*

2011

Heft 120: **BERNHARD LANG**, Universität Paderborn, *Josef in Ägypten: Eine biblische Erzählung bei Goethe und Voltaire*

Heft 121: **FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK**, Universität Paderborn, *Verleihung der Ehren doktorwürde an Professor em. Dr. sc. techn. Dr. h. c. mult. Alfred Fettweis*

Heft 122: **KATHRIN RÖGGLA**, *Das Stottern des Realismus: Fiktion und Fingiertes, Ironie und Kritik*

2012

Heft 123: **ROLF SCHULMEISTER**, **CHRISTIANE METZGER**, **THOMAS MARTENS**, *Heterogenität und Studienerfolg Lehrmethoden für Lerner mit unterschiedlichem Lernverhalten*