



Rolf Schulmeister, Christiane Metzger (Hrsg.)

# **Die Workload im Bachelor:** Zeitbudget und Studierverhalten

Eine empirische Studie

WAXMANN

## Die Workload im Bachelor



Rolf Schulmeister  
Christiane Metzger (Hrsg.)

# Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten

Eine empirische Studie



Waxmann 2011  
Münster / New York / München / Berlin

## **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

ISBN 978-3-8309-2516-3

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2011

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)  
[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Tübingen

Umschlagfoto: © Blent Images – Fotolia.com

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706



**Mix**

Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten  
Wäldern und anderen kontrollierten Herkünften  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org) Zert.-Nr. SGS-COC-005773  
© 1996 Forest Stewardship Council

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages  
in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer  
Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

Vorwort.....	7
<b>I     Empirische Untersuchung der studentischen Workload       im Bachelor durch Zeitbudget-Analysen</b>	
<i>Rolf Schulmeister und Christiane Metzger</i>	
Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt.....	13
<i>Lena Groß</i>	
Themenwechsel und Zeitlücken im Studienalltag.....	129
<b>II    Befragungen</b>	
<i>Lena Groß und Mai-Anh Boger</i>	
Subjektives Belastungsempfinden von Studierenden.....	153
<i>Erwin Wagner und Kirsten König</i>	
Studienmanagement? Oder: Lektionen aus einem Forschungsprojekt.....	173
<b>III   Didaktische Überlegungen und Konsequenzen</b>	
<i>Heidi Krömker, Kristina Henne, Katja Hoffmann und Cindy Mayas</i>	
Lehrorganisatorische und methodisch-didaktische Interventionen im ingenieurwissenschaftlichen Studium.....	197
<i>Lena Groß</i>	
Hochschuldidaktische Interventionen im Studienschwerpunkt Medienpädagogik.....	227
<i>Christiane Metzger</i>	
Studentisches Selbststudium.....	237
<b>IV   Beschreibung der untersuchten Studiengänge</b>	
<i>Lena Groß</i>	
Beschreibung der untersuchten Studiengänge an der Universität Mainz.....	279
<i>Erwin Wagner, Dennis Holzberg und Kirsten König</i>	
Beschreibung der untersuchten Studiengänge an der Stiftung Universität Hildesheim.....	305

*Christiane Metzger*

Beschreibung der untersuchten Studiengänge  
an den Universitäten Hamburg und Paderborn.....323

*Heidi Krömker, Kristina Henne, Katja Hoffmann und Cindy Mayas*

Beschreibung der analysierten Studiengänge  
an der Technischen Universität Ilmenau.....351

## Vorwort

Selten hat es eine Studie wie die im Projekt ZEITLast gegeben, welche die vorgefassten Meinungen und die vor Beginn aufgestellten Hypothesen in so grundlegender Art und Weise widerlegt hat. Nach aller Kenntnis der kritischen Bologna-Faktoren und den vielen und anhaltenden Studierenden-Protesten waren wir davon ausgegangen, dass im Bachelor-Studium eine fürchterliche Belastung auf die Studierenden zukäme.

Drastisch gestiegene Abbrecherquoten und sinkende Mobilität sowie eine immens verstärkte Nachfrage nach Studienberatung und psychologischer Beratung im Zusammenhang mit gestiegenen Studien- und Lebenshaltungskosten ließen uns gar keine andere Wahl als zu behaupten, die Studierenden wären im Bachelor-Studium überlastet durch die hohe Workload und die deutlich vermehrten Prüfungsleistungen. Wir wurden eines anderen belehrt. Die Pressemeldungen im SPIEGEL und in der FAS und vielen anderen öffentlichen Medien zeugen davon, dass auch die weitere Öffentlichkeit von unseren Erkenntnissen überrascht wurde.

Da aufgrund der knappen und pointierten Berichterstattung in der Presse verständlicherweise eine große Nachfrage nach weiteren Informationen entstand, es aber auch zu heftiger Kritik kam, die meistens aufgrund der knappen vorliegenden Informationen voller subjektiver Vermutungen und hartnäckiger Vorurteile war, haben wir uns entschlossen, bereits jetzt, vor Abschluss des Projekts einen ausführlicheren Bericht zu veröffentlichen, wobei wir damit zugleich eine weitere Absicht verbinden: Wir möchten weitere „Freunde“ für unsere hochschuldidaktischen Interventionen gewinnen, Hochschulen und Fakultäten und Kolleginnen und Kollegen als Kooperanten, die bereit sind, das von uns entwickelte Modell einer Lehrorganisation mit geblockten Modulen und einem aktiven Selbststudium umzusetzen.

Wir haben Zeitbudget-Analysen durchgeführt, begleitet von Befragungen, Interviews und Zeitmanagement-Seminaren. Der Kern der empirischen Analysen waren die täglichen Zeitbudget-Erhebungen in mittlerweile 18 Stichproben mit insgesamt 403 Studierenden, die jeweils fünf Monate lang durchgeführt wurden, was einer Zeitbudget-Erhebung von 61.091 Tagen entspricht. Um anzudeuten, um welche Größenordnungen an Daten es geht, sei hier vermerkt, dass die Probanden für diese Tage insgesamt etwa 300.000 Einträge anfertigten, die wir statistisch zu analysieren hatten. Wenn wir dieses Zahlenspiel weiter treiben wollen, so können wir sagen, dass wir damit ein Wissen darüber sammeln konnten, was 403 Studierende in 1.466.184 Stunden gemacht haben.

Wir haben in den Zeitbudget-Analysen feststellen müssen, dass die Zeit, die die Studierenden in das Studium investieren, im Mittel viel geringer ist als von früheren Befragungen ermittelt und weit unter den von Bologna und den Modulhandbüchern geforderten Werten liegt. Wir haben aber, und das ist vielleicht noch wichtiger, auch feststellen müssen, dass die Streuung der studienrelevanten Leistungen zwischen den Studierenden sehr hoch ist. Und wir haben schließlich herausgefunden, dass zwischen der ins Studium investierten Lernzeit und dem Studienerfolg bzw. den erlangten Noten kein Zusammenhang besteht. Dass den Studierenden, von denen einige, aber längst nicht alle über Belastung klagen, in der Regel nicht bewusst ist, wie wenig Zeit sie für das Lernen aufwen-



det haben, dass subjektive Wahrnehmung von Lernzeit und tatsächlich investiertem Lernaufwand auseinander fallen; diese an sich interessante Erkenntnis ist über dem Befund, dass Studienerfolg nichts mit der für das Lernen aufgewendeten Zeit zu tun hat, fast zur Nebensache geworden.

Durch die Auseinandersetzung mit bundesweiten Befragungen und anderen früheren Erhebungen ist die Studie auch zu einer Methodenkritik an Befragungen geworden, indem wir feststellen konnten, dass Befragungen offenbar Ergebnisse erbringen, die durch das Merkmal sozialer Erwünschtheit stark beeinflusst werden. Zugleich sollte man diese Studie als kritischen Beitrag zur Darstellung empirischer Ergebnisse verstehen, in denen häufig nur Mittelwerte und Prozentsätze berichtet werden, wohingegen ein Blick auf das hohe Ausmaß an Streuung ein ganz anderes Bild der Stichprobe zeichnet und andere Schlussfolgerungen nahelegt. Schließlich dürfte die Studie zu einer Kritik der naiven Annahmen und Vorurteile anregen, die in Diskussionen über den Bachelor immer wieder vorkommen. Der Diskurs über den Bachelor wird aufgrund der großen Diversität in der Studierendenschaft stets von sich widersprechenden Behauptungen bestimmt sein, die nur auf jeweils einen Teil der Studierenden und einige Studiengänge zutreffen, und deren Geltung erst durch empirische Forschung mit dem Fokus auf interindividuellen Differenzen aufgeklärt oder widerlegt werden kann. Solange es solche Forschung nicht gibt, scheint der Diskurs mit unaufgeklärten gegensätzlichen Annahmen und Thesen geführt werden zu müssen.

Wenn die Studierenden über eine hohe Belastung im Studium klagen, dann tun sie dies meistens mit einem direkten oder indirekten Bezug auf die Anzahl und die Art der zu erbringenden Prüfungsleistungen. Die Kritik an der überhöhten Anzahl an Prüfungen im Bachelor trifft auf viele Studiengänge zu, aber es gibt auch andere Beispiele von Studiengängen mit einer geringeren Zahl von Prüfungen, im Semester verteilten Prüfungen und Selbsttests, deren Bewertung nicht in die Abschlussnoten eingeht. Dort, wo prüfungsbezogener Stress vermeldet wird, ist er aber auch häufig „hausgemacht“, d.h. durch Aufschieben der Prüfungsvorbereitung auf die Zeit kurz vor den Prüfungen verursacht. Wenn während der Vorlesungszeit das Selbststudium nicht oder nur wenig wahrgenommen wird und häufig einen geringeren Zeitanteil einnimmt als die Anwesenheit in den Lehrveranstaltungen, dann mangelt es an einem kontinuierlichen Mitlernen, was man in vielen Studiengängen angesichts der vielen verschiedenen Themen, die pro Woche angeboten werden, kaum jemandem verdenken kann. Auch sind häufig die Prüfungsformen und -inhalte nicht dazu angetan, kontinuierliches Lernen zu unterstützen. Strukturelle Mängel der Studienorganisation und deutliche Defizite im Studienverhalten und Zeitmanagement interagieren und führen zu den bekannten Kritikpunkten am Bachelor-Konzept.

Wir haben die Gelegenheit genutzt, im Zuge unserer Forschungen auch den aktuellen Stand der Bildungsforschung in den USA aufzuarbeiten, aus dem sich ersehen lässt, dass die Erscheinungen, die wir am deutschen (europäischen) Bachelor-Master-System beklagen, bereits im amerikanischen Hochschulsystem angelegt sind. Die Kritik in den Vereinigten Staaten am Bachelor und dem gestuften Hochschulsystem insgesamt ist vielfach radikaler als in Europa, aber den meisten Europäern völlig unbekannt. Wir sind mit den Problemen nicht allein. Auch die Amerikaner kämpfen mit zu hohen Abbrecherquoten,

auch ihre Studierenden bringen im Durchschnitt kein hohes „academic engagement“ mehr auf, auch dort ist der Anteil der Studierenden hoch, deren intellektuelles und morales Wachstum während des Bachelor gering ist. Zudem wird von den Bildungsforschern in den USA vermutet, dass einige der Einstellungen und Verhaltensweisen der Studierenden, die auch wir in unseren Analysen feststellen konnten, zeitbedingte Symptome sind, die dem relativen Wohlstand der postmodernen Gesellschaft geschuldet sind.

Ich danke den Projektpartnern Heidi Krömker, Stefan Aufenanger und Erwin Wagner sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Projekts, Lena Groß, Kristina Henne, Katja Hoffmann, Kirsten König, Cindy Mayas und Thomas Rosenthal, die das Projekt getragen und zu einem Erfolg gemacht haben und die Beiträge dieses Bandes erarbeitet haben. Ich danke Joachim Hilgert, der die Stichprobe der Mathematikstudierenden aus Paderborn ins Projekt eingebracht hat. Mein Dank gilt außerdem Helene Debertin, die uns bei der Fertigstellung des Manuskripts unterstützt hat. Vor allem aber möchte ich mich bei Christiane Metzger bedanken, die die Koordination und den Zusammenhalt im Projekt gewährleistet, die statistischen Analysen für alle vier Standorte durchgeführt hat und der Motor und die Seele des Projekts gewesen ist. Schließlich möchte ich mich bei allen Studierenden aus Hamburg, Hildesheim, Ilmenau, Mainz und Paderborn bedanken, die sich an der Studie beteiligt und uns ihre Daten zur Verfügung gestellt haben.

*Rolf Schulmeister*



# **I    Empirische Untersuchung der studentischen Workload im Bachelor durch Zeitbudget-Analysen**



## Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt

*„The good news is that most of the serious deficiencies can be overcome, at least to a significant degree, given the will to do so.  
The bad news is that most of the problems are not being seriously addressed on campuses today, nor will they be until they are correctly identified and clearly understood by those responsible for the quality of teaching and learning in our colleges.“*

*Derek Bok (2008)<sup>1</sup>*

Der folgende Beitrag präsentiert einige Überlegungen und Schlussfolgerungen zu den Daten aus dem Projekt ZEITLast<sup>2</sup> für das Wintersemester 2009/10, das Sommersemester 2010 und zum Teil bereits aus den Erhebungen im Wintersemester 2010/11. Die Daten sind einigermaßen überraschend, aus diesem Grunde soll in dieser Veröffentlichung auch ein Anstoß zur bildungspolitischen Diskussion der Bologna-Konzeption, zur Reflexion des Studienverhaltens und der Interaktion zwischen Studienverhalten und Lehrorganisation an den Hochschulen geleistet werden.

### Die Bologna-Vorgaben

Mit der Sorbonne-Erklärung von 1998 wurde die Angleichung des europäischen Hochschulsystem von den vier Unterzeichnerländern Deutschland, Frankreich, Italien und Großbritannien und damit der Bologna-Prozess initiiert. Im gleichen Jahr erfolgte die Novellierung des deutschen Hochschulrahmengesetzes.

---

<sup>1</sup> Bok ist ein profunder Kenner der amerikanischen Universitäten und ihrer Geschichte. Er war 20 Jahre lang Präsident der Harvard University von 1971-1991 und erneut ihr Interimspräsident von 2006 bis 2007. Sein Buch „Shape of the River“ (1998, zusammen mit William G. Bowen, Präsident der Princeton University von 1972-1988) thematisiert die positive Rolle der Affirmative Action und „Universities in the Marketplace“ (2003) kritisiert die problematische Rolle des College Sports.

<sup>2</sup> Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wird über eine Laufzeit von drei Jahren (2009 bis 2012) mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PH08029 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren. An dem Verbundprojekt sind beteiligt:

Prof. Dr. Stefan Aufenanger, Institut für Erziehungswissenschaft, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Prof. Dr. Heidi Krömker, Institut für Medientechnik, Technische Universität Ilmenau

Prof. Dr. Rolf Schulmeister, Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung, Universität Hamburg

Prof. Dr. Erwin Wagner, center for lifelong learning, Stiftung Universität Hildesheim

Aktuelle Informationen finden sich unter [www.zhw.uni-hamburg.de/zhw/?page\\_id=419](http://www.zhw.uni-hamburg.de/zhw/?page_id=419).

„Bereits mit der HRG-Novellierung von 1998 wurde die rechtliche Möglichkeit zur Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen in Deutschland im Rahmen einer Erprobungsphase geschaffen. Dabei wurde die Regelstudienzeit in Bachelor-Studiengängen auf mindestens drei und höchstens vier Jahre, und die Regelstudienzeit in Master-Studiengängen auf mindestens ein und höchstens zwei Jahre festgelegt. Die Gesamtstudienzeit eines konsekutiven Studiums sollte maximal fünf Jahre bis zum Master-Abschluss betragen. Außerdem wurden im HRG zwei weitere Aspekte der Einführung gestufter Studiengänge geregelt: (a) Bachelor- und Master-Studiengänge müssen akkreditiert werden und (b) in Bachelor- und Master-Studiengängen sollte ein System der Vergabe von Credits (nach dem ECTS-Modell) eingeführt werden, um die Studienleistungen zu dokumentieren. (...) Mit der sechsten Novelle des Hochschulrahmengesetzes vom Jahre 2002 wurden Bachelor- und Master-Studiengänge und -abschlüsse als Regelangebot der Hochschulen definiert.“ (Alesi et al. 2005, S. 26)

Ziele des Bologna-Prozesses sind die Einführung eines gestuften Studiensystems aus Bachelor und Master mit europaweit vergleichbaren Abschlüssen, die Einführung und Verbesserung der Qualitätssicherung sowie die Steigerung der Mobilität im Hochschulbereich (vgl. BMBF 2011). Die Zielvorgabe der deutschen Umsetzung des Bologna-Prozesses besagt, dass Studierenden im Jahr 1.800 Arbeitsstunden für ihr Studium aufzuwenden haben. Als quantitatives Bewertungssystem wurde das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) eingeführt (vgl. HRG §15 Abs. 3), das den zeitlichen Aufwand, die so genannte Workload, auch über die Präsenzzeit in Veranstaltungen hinaus definiert. Die Workload ergibt sich daraus, dass Studierende 40 Stunden pro Woche in 45 Wochen das Jahres für ihr Studium aufwenden sollen (d.h. es werden sieben Wochen für Urlaub und/oder Krankheit pro Jahr zugestanden)<sup>3</sup>. Aufgrund fehlender empirischer Daten zum tatsächlichen Zeitaufwand der Studierenden wurde die Workload bei der Entwicklung der Bachelor-Modelle bisher nur geschätzt oder durch Befragung erhoben.

Im Jahr 2005 betrug das Angebot an Bachelor-Studiengängen an deutschen Universitäten 20%, im Jahr 2008 55%. An Fachhochschulen wuchs der Anteil der Bachelor-Studiengänge schneller: Im Jahr 2005 betrug der Anteil an Bachelorstudiengängen über 30%, im Jahr 2008 bereits über 80% (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 123).

## Die Ausgangslage

Bachelor-Studiengänge fordern ein „dichteres“ Studieren als Magister- und Diplom-Studiengänge (vgl. z.B. Heublein et al. 2009, S. Vf.) und sie geben stärker als die Diplom- und Magisterstudiengänge eine zeitliche und inhaltliche Strukturierung des Studiums vor.

---

<sup>3</sup> „Der studentische Arbeitsaufwand beinhaltet neben dem Besuch der Lehrveranstaltungen auch die Zeiten für Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen, Prüfungen und die Zeit des Selbststudiums. Damit wird ein Paradigmenwechsel in der Lehre von einer Lehrzentrierung hin zu einer Lernzentrierung eingeführt. Der Umfang eines Studiums wird nicht mehr in der Zahl der in der Präsenzlehre absolvierten Semesterwochenstunden gemessen, sondern im Umfang des tatsächlichen studentischen Arbeitsaufwandes.“ (HRK, 2009)

Im Vergleich zu Magister-Studiengängen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften<sup>4</sup> ist die Anzahl der Präsenzveranstaltungen zwar nicht sehr gestiegen, jedoch ist die Zahl der Veranstaltungen mit Leistungsnachweis deutlich höher. Im Magister war die Zahl der scheinpflichtigen Kurse geringer, die Zahl der Wahlpflicht- und Wahlkurse dafür höher. Zudem ist die Zeit reglementiert worden, in der Module abgeschlossen und Prüfungsleistungen erbracht werden müssen. Die Freiheitsgrade sind geschrumpft, die Zeitsouveränität<sup>5</sup> wurde eingeschränkt und die Prüfungsleistungen haben zugenommen.

Der Bachelor hat neue Probleme mit sich gebracht: Statt die soziale Gruppe der Studierenden der ersten Generation besonders anzuziehen, ist die Selbstrekrutierungsrate der Akademikerkinder gestiegen. Statt den Studierenden durch die ausführlichen Bachelor-Ordnungen mehr Halt und Orientierung zu bieten, steigt der Beratungsbedarf der Studierenden auf allen Ebenen.<sup>6</sup>

Es ist das Ziel der Hochschulreform, die Qualität der Ausbildung zu erhöhen. Zu diesem Zweck sollen eine Reihe von Variablen der BA/MA-Studienstruktur untersucht und mit der Lehrorganisation experimentiert werden. Eine besondere Variable der Lehrorganisation ist die Workload und die Adaption der Studierenden an die zeitlichen und organisationalen Bedingungen.

„Am häufigsten klagten die Studierenden jedoch über den herrschenden Leistungsdruck im Studium (74 Prozent;  $M = 5.8$ ,  $SD = 2.1$ )“, berichtet die Studie der FU Berlin (Thiel et al. 2008, S. 24). International werden Auswirkungen der hohen Workload auf das Studienverhalten beobachtet, auf die Dropout-Rate<sup>7</sup>, auf den bevorzugten Lernstil<sup>8</sup>, auf die Entwicklung von devianten Studienstrategien und „heimlichen“ Studiertaktiken<sup>9</sup>, auf die für die Professionsentwicklung essentielle Selbständigkeit in der Wahl wissen-

---

<sup>4</sup> In den Naturwissenschaften und den Fachhochschul-Studiengängen ist die Organisationsform der Lehre schon immer dem BA/BSc ähnlicher gewesen als in den Geistes- und Sozialwissenschaften.

<sup>5</sup> Die Studienberatung der Universität Bielefeld spricht noch davon: „Zeitsouveränität ist eines der wenigen Privilegien, das das (sic!) deutsche Hochschulsystem seinen Studierenden gewährt.“ [[www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/ZSB/studentechniken04.html](http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/ZSB/studentechniken04.html)]

<sup>6</sup> Trotz detaillierter Studienpläne und Modulhandbücher steigt die Nachfrage der Studierenden nach Beratungsleistungen und auch die psychologischen Beratungsstellen der Hochschulen bemerken einen Anstieg in der Zahl der Studierenden, die eine psychologische Betreuung nachsuchen. Das ist sowohl den Berichten des Studierendenwerks als auch vieler seiner Studierendenberatungsstellen (Berlin, Bremen etc.) zu entnehmen.

<sup>7</sup> Eine Studie der University of Sidney kommt zu dem Schluss: „student workload impacts on student learning“ ([www.fhs.usyd.edu.au/staff/acad\\_docs/workload.shtml](http://www.fhs.usyd.edu.au/staff/acad_docs/workload.shtml)); dito eine Studie der University of Auckland: „overload is one of the most influential contributors to student drop-out“ ([www.cad.auckland.ac.nz/index.php?p=d\\_calculating](http://www.cad.auckland.ac.nz/index.php?p=d_calculating)). Auch die Studie der HIS registriert einen Anstieg der Studienabbrecher, besonders in den Ingenieurwissenschaften (Heublein, Schmelzer und Sommer 2008).

<sup>8</sup> Zu hohe Workload führt zu flacherem Lernen, wie Garg, Vijayshri und Santosh Panda (1992) in einer Studie an zwei Physik-Kursen nachweisen; sie beziehen die Kriterien Dichte und Schwierigkeitsgrad in die Analyse ein und kommen zu der Erkenntnis: „It could be drawn from the above discussion that while on the one hand the IGNOU course materials have been appreciated as better than what is available in the market, they are too exhaustive and dense for the average student.“

<sup>9</sup> Studierende versäumen absichtlich Prüfungstermine, um schlechte Noten zu vermeiden und die Prüfung wiederholen zu können; Studierende bereiten sich in den hinteren Reihen eines interaktiven Seminars heimlich auf Klausuren vor (Schulmeister 2007). Auch das hochschulpolitische Verhalten scheint von den Studienreformen beeinflusst zu werden (Fischer 2006).



schaftlicher Themen und die für die Sozialisation bedeutsame Freizeitgestaltung.<sup>10</sup> In der Differenzierung nach Fächerkulturen und deren Wissenschaftstheorie liegen zusätzliche Schwierigkeiten (HEPI 2006 und 2007, Fanghanel 2007). Europaweit jedoch fehlen Analysen der Auswirkungen der Strukturreform auf das Studium. Huber (2008) sieht vorwiegend Auftragsforschung am Werk, die „vor allem die Input-Seite“ untersucht, während „empirische Untersuchungen, die die Wirkungen auf das Studieren ins Zentrum rücken“ fehlen, und versteht konsequenterweise seinen Aufsatz als „Vorüberlegungen für eine notwendige Untersuchung“. Ob er das ZEITLast-Projekt als eine solche betrachten würde? Vermutlich nicht ganz, denn wir konzentrieren uns auf die empirische Analyse der Workload und können leider nicht auch noch die Fragen der studentischen Studienstrategien bearbeiten.

Nun ist es die Workload nicht allein, die ein effektives Studium behindert, sondern die Workload im Zusammenhang mit der Studienstruktur und der Lehrorganisation, die sich durch folgende Merkmale auszeichnen:

- Es wurde an der zeitlichen Begrenzung der Vorlesungszeit auf wenige Wochen pro Semester festgehalten (14 Wochen in Universitäten, 16 Wochen in Fachhochschulen)
- Die Veranstaltungen finden überwiegend als zweistündige SWS-Einheiten verteilt über die Vorlesungszeit des Semesters statt
- Studierende müssen sich auf zehn oder mehr inhaltlich verschiedene Kurse pro Woche konzentrieren und für viele Lehrveranstaltungen Leistungsnachweise erbringen
- Zwischen den Semestern finden die meisten Prüfungen statt, aber es gibt nur selten Beratung, Betreuung oder Ausbildung
- Prüfungen werden meist punktuell am Semesterende abgenommen, nur wenige Studiengänge erkennen studienbegleitende Leistungen in den Veranstaltungen der Vorlesungszeit als Prüfungsleistungen an
- In vielen Studiengängen gilt die erste Prüfung bereits als Teil der Abschlussnote, so dass Versagensängste schon am Beginn des Studiums auftreten können
- Neue Lehr-Lern-Technologien werden häufig nur als Speicher für Lehrinhalte genutzt, selten für eine flexible Organisation von Lehr-Lern- und Prüfungsprozessen.

Diese Faktoren erhöhen den zeitlichen Druck, die Vielfalt an Anforderungen und somit die subjektiv wahrgenommene Höhe der Workload. Die wahrgenommene Workload hat einen Einfluss auf den subjektiv empfundenen Grad der Belastbarkeit.<sup>11</sup> Dieser interagiert mit dem Schwierigkeitsgrad und dem Komplexitätsniveau<sup>12</sup>, aber auch mit Lernstilen und Lernverhalten (vgl. Gibbs 2007 zu Bekhradnia, Whitnall und Sastry 2006). Hohe Belastung führt zu oberflächlichem Lernen, niedrigere ermöglicht eher gründlicheres Lernen (vgl. Gonzales und Wagenaar 2003). Die Studierenden empfinden eine Diskre-

<sup>10</sup> School of Engineering, Massachusetts Institute of Technology. Das Academic Workload Project [[http://mit.edu/engineering/ecue/acad\\_workload/index.html](http://mit.edu/engineering/ecue/acad_workload/index.html)] bezeichnet es als problematisch, dass die Studierenden nicht mehr wählen können, in was sie mehr Zeit investieren. Die hohe Studienlast verhindere ein Engagement für interdisziplinäre Projekte: „High workload would limit pursuit of other academic / non-academic interests of importance to students.“ [[http://web.mit.edu/engineering/ecue/meeting\\_minutes/slides-10-29-02-draft23.ppt](http://web.mit.edu/engineering/ecue/meeting_minutes/slides-10-29-02-draft23.ppt)].

<sup>11</sup> Eine wichtige Differenzierung des Belastbarkeitskonzepts bringt Bamberg (2007).

<sup>12</sup> Das Kriterium Schwierigkeitsgrad diskutiert Burt (2001).

panz zwischen Studienleistungen und deren ECTS-Berechnung (Leistungsgerechtigkeit) (vgl. Schulmeister 2007, Blüthmann, Ficzo und Thiel 2006).<sup>13</sup>

Studien wie die von Andreas Jantowski (2008, 2009) und Veronika Khlavna (2008), die an Studierenden aus dem Bereich der Lehrausbildung durchgeführt wurden, verstärkten bei uns den Eindruck, dass wir von einer hohen Belastung, zu hohen Belastung der Studierenden ausgehen müssen. Auch die enorm gestiegene Anzahl der Prüfungen, die durch den Beschluss der Kultusministerkonferenz aus 2009 zurückgeführt werden soll, schien ein objektives Indiz dafür zu sein.

### Die Wirklichkeit des Bachelor: Studienabbruch

Die Studienabbruchquote für die deutschen Studienanfänger hat sich in den 90er Jahren kontinuierlich verringert, zuletzt von 1999 von 22% bis 2001 auf 21%:

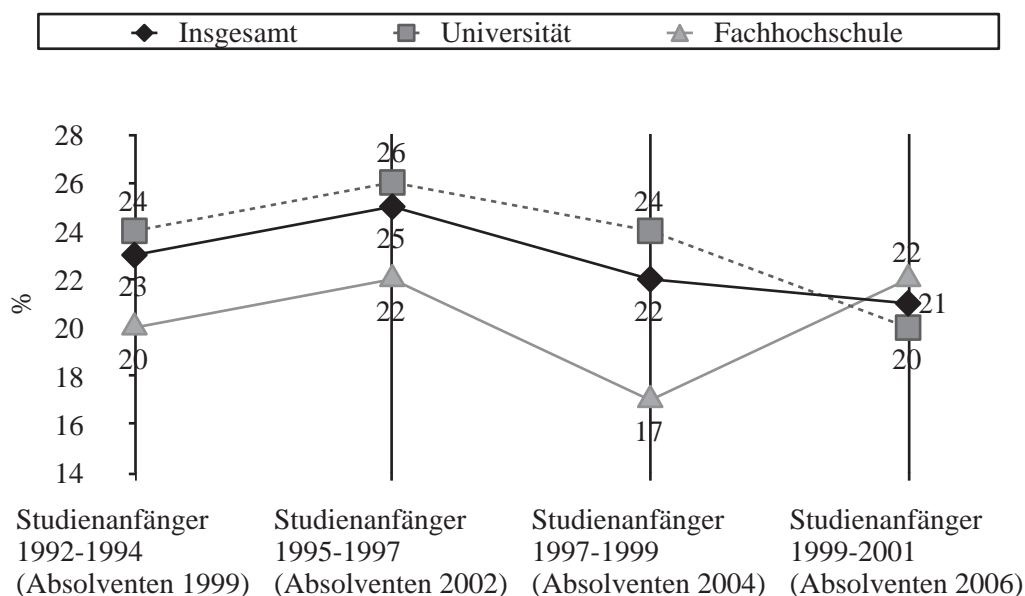


Abb. 1: Entwicklung der Studienabbruchquote (Heublein et al. 2009, S. 6)

Betrachtet man hier allerdings die Entwicklung für Universitäten und Fachhochschulen separat, so wird eine unterschiedliche Entwicklung deutlich: Während an den Universitäten der Anteil der Studienabbrecher im Vergleich zur letzten Messung von 24% um vier Prozentpunkte auf 20% zurückgegangen ist, ist er an den Fachhochschulen von 17% auf 22% gestiegen. Dies sind die Daten bis 2001, die nur zum geringeren Teil Bachelorstudiengänge erfasst hatten.

<sup>13</sup> Die Umsetzung des Bologna-Prozesses wurde durch fehlende und nicht ausreichend durchdachte Vorgaben sowie durch mangelhafte Kommunikation zwischen den Beteiligten zumeist negativ beeinflusst. Vor allem unter dem Druck studentischer Proteste wurden Ende 2009 von offiziellen Seiten die Notwendigkeit einer „Reform der Reform“ eingestanden und Maßnahmenkataloge erstellt. So beschloss die Kultusministerkonferenz (KMK) in ihrer 328. Plenarsitzung verschiedene Vorgaben für Änderungen, u.a. die Verbesserung der Studierbarkeit durch eine größere Ausnutzung der Bandbreite der Regelstudienzeiten für Bachelor- und Master-Studiengänge, die Integration von Mobilitätsfenstern sowie die Reduzierung der Prüfungsleistungen (KMK, 2009).

Nach 2001 steigt die Abbrecherquote plötzlich drastisch. Die Zahl der Bachelorstudiengänge nimmt zu. Besonders deutlich wird die geradezu dramatische Erhöhung der Zahl der Abbrecher aus Bachelor-Studiengängen an Fachhochschulen im Vergleich mit den herkömmlichen Abschlüssen: Während die Abbruchquote von Studierenden in Diplom-Studiengängen an Fachhochschulen bei 21% liegt, liegt sie in Bachelorstudiengängen bei 39%.

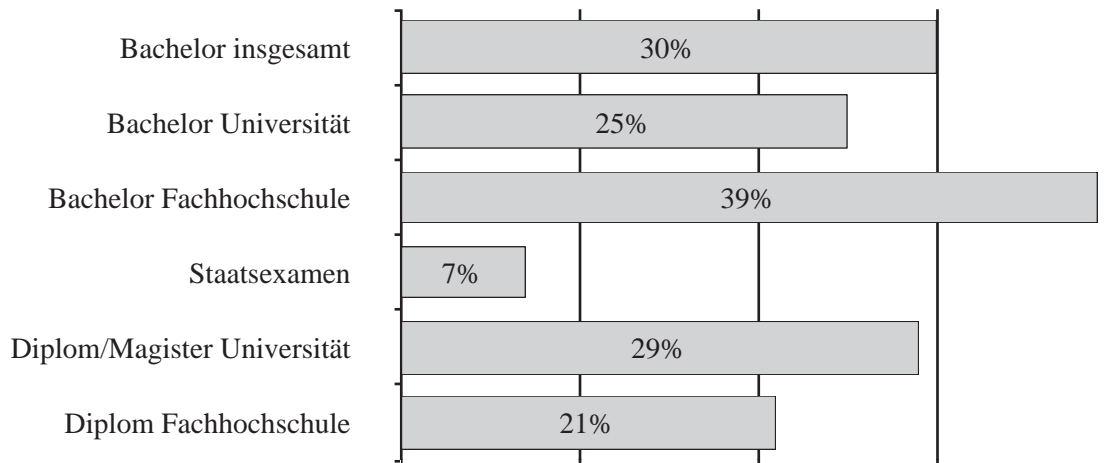


Abb. 2: Studienabbruchquote in Bachelor-, Diplom-, Magister- und Staatsexamen-Studiengängen an Universitäten und Fachhochschulen; Bezugsjahrgang Absolventen 2006 (Heublein et al. 2009, S. 10)

### *Bedingungsfaktoren und Motive der Entscheidung zum Studienabbruch*

Heublein et al. (2009) unterscheiden für die Analyse des Studienabbruchs zwischen Bedingungsfaktoren und Motiven der Entscheidung zum Studienabbruch. Als Bedingungsfaktoren identifizieren sie Herkunftsbedingungen, Studienvoraussetzungen, Studienwahl, Studienmotivation, Lebensbedingungen, Finanzielle Situation, Psychische und physische Ressourcen, Leistungsfähigkeit, Studienbedingungen und soziale Integration (ebd., S. 13ff.). Allerdings bewirken die einzelnen Bedingungsfaktoren nicht direkt und unmittelbar den Studienabbruch:

„Vielmehr beeinflussen sie in fördernder oder hemmender Weise die Motivlage der Studierenden in Bezug auf die Weiterführung des Studiums. In diesem Sinne sind sie eher als Basis der Abbruchmotivation zu verstehen. (...) Aus dem Zusammenspiel der einzelnen Bedingungsfaktoren, der konkreten Zukunftsabsichten und der Urteile und Hilfsangeboten der Beratungsinstanzen entsteht die Motivationslage, aus der heraus die Entscheidung zum Studienabbruch gefällt wird.“

Die Interviews mit Studienabbrechern sowie vorangegangene Untersuchungen zu den Ursachen des Studienabbruchs haben gezeigt, dass die Entscheidung ein Studium abzugeben, in den meisten Fällen nicht durch ein Motiv allein bestimmt wird. Vielmehr verhält es sich so, dass bei einem Abbruch in der Regel mehrere Aspekte zusammenwirken. Dennoch schreiben die Studienabbrecher häufig einem Grund die entscheidende Rolle zu. Dieses Motiv gibt aus ihrer Sicht letztlich den Ausschlag, das Studium abzugeben.“ (ebd. 2009, S. 16)

Heublein et al. stellen fest, dass es Unterschiede in der Abbruchmotivation zwischen Bachelor- und herkömmlichen Studiengängen gibt. In den Bachelor-Studiengängen kommt es häufiger zum Studienabbruch aus Gründen der Überforderung:

„Einem höheren Anteil an Studienabbrechern gelingt es nicht, den Anforderungen ihres Studiums gerecht zu werden. Anspruchsvolle Studienaufgaben und frühzeitige sowie häufigere Leistungsfeststellungen schon am Ende des ersten oder zweiten Semesters bereiten vor allem jenen Studierenden Probleme, die mit unzureichenden Studienvoraussetzungen ihr Bachelorstudium aufgenommen haben. Ihnen gelingt es angesichts hoher Anforderungen von Studienbeginn an zu wenig, bestehende Defizite aufzuarbeiten; sie haben Schwierigkeiten, im Studium Fuß zu fassen. In nicht wenigen Studienfächern ist es im Zusammenhang mit der Einführung der neuen Bachelor-Studiengänge auch zu einer Anforderungsverdichtung gekommen. In einem Semester ist jetzt mehr Stoff als bislang zu bewältigen.“ (ebd., S. Vf.)

Ein weiterer Grund für den Studienabbruch, der im Bachelorstudium deutlich an Bedeutung gewonnen hat, ist die unzureichende Fachidentifikation und die Studienmotivation:

„Die hohen Leistungsanforderungen stellen nicht nur eine Überprüfung der gegebenen Leistungsvoraussetzungen und des bestehenden Leistungsvermögens dar, sondern auch eine Herausforderung an die motivationale Kraft, sich diesen Aufgaben zu stellen.“ (ebd., S. VI)

Ein drittes Motiv besteht in unzureichenden Studienbedingungen, einem komplexen Faktor, in dessen Mittelpunkt „vor allem die Qualität der Lehre in den jeweiligen Studiengängen, die Leistungsanforderungen, die Art und Weise der Vermittlung des Lehrstoffs, die Betreuung der Studierenden sowie die Ausstattung der betreffenden Fakultäten bzw. Fachbereiche“ stehen (ebd., S. 15). Heublein et al. interpretieren dies als ein Indiz dafür, „dass die Lehrkultur in den Bachelor-Studiengängen noch nicht überall diesen neuen Studienstrukturen entspricht“ (ebd., S. VI).

Heublein et al. heben hervor, dass im Bachelorstudium deutlich weniger Studienabbrecher als im bisherigen Diplom-, Magister- und Staatsexamensstudium aus finanziellen Gründen die Hochschule verlassen. Gleiches gilt für den Studienabbruch aus familiären und aus Krankheitsgründen (ebd., S. VI). Sie sehen einen Zusammenhang mit dem frühzeitigen Studienabbruch: Während in den herkömmlichen Studiengängen die Studienabbrecher nach durchschnittlich 7,3 Fachsemestern die Hochschule verlassen, ist dies in den Bachelor-Studiengängen schon nach durchschnittlich 2,3 Fachsemestern der Fall (ebd., S. VI), so dass nach Heublein et al. größere Probleme mit der Studienfinanzierung, der familiären oder gesundheitlichen Situation noch nicht in gravierender Form auftreten.

Heublein et al. resümieren:

„Insgesamt sind für den Studienabbruch im Bachelorstudium in besonderer Weise Leistungsprobleme und motivationale Defizite bezeichnend. Hohe und zum Teil verdichtete Studienanforderungen sowie Modulprüfungen schon in den ersten Semestern führen zu einer zeitlichen Vorverlagerung des Studienabbruchs. Geht dies wie in einigen Fächergruppen mit einer Erhöhung der Anteile an Studienabbrechern einher, liegt die Vermutung nahe, dass unter den neuen Bedingungen solche Studierende häufiger scheitern, die zwar mit anfangs ungenügenden Studienvoraussetzungen das Studium

aufnehmen, aber bei denen es den Hochschulen bislang gelungen ist, sie langfristig zum Studienerfolg zu führen.“ (ebd., S. VI)

Es mag sein, dass die Abbrecherquoten allmählich wieder sinken werden, sobald es keine Alternativen zum Bachelor mehr gibt, sobald die Studierenden der Magister- und Diplom-Studiengänge die Hochschulen verlassen haben. Aber ob die Abbrecherquoten je wieder auf den Stand von 2001 kommen werden, das dürfte abhängig von den strukturellen Merkmalen und der effektiven Workload der Bachelor-Studiengänge sein. Aus diesem Grund ist es heute wichtig, die Workload einer empirischen Überprüfung zugänglich zu machen.

### **Ziele des Projekts ZEITLast**

ZEITLast untersucht die Studierbarkeit von BA-/BSc-Studiengängen, analysiert in diesem Zuge eine Reihe von Variablen der BA-Studienstruktur und experimentiert mit der Lehr-Lern-Organisation. Im Sinne des Ausgangszitats von Derek Bok geht es in dieser Studie vor allem darum, eine Reihe von Faktoren, auf denen in der Hochschulpolitik, Studiengangsentwicklung und Akkreditierung Entscheidungen basiert werden, korrekt zu identifizieren und zu verstehen. Wenn wir die Zeiten mit der Zeitbudget-Methode quantitativ messen, die Studierende für das Selbststudium und die Prüfungen benötigen und die im Bachelor mit Leistungspunkten verrechnet werden, dann nehmen wir dabei durchaus eine Position an, die in dem Albert Einstein zugeschriebenen Aphorismus ausgedrückt wird: „Nicht alles was zählt, kann gezählt werden, und nicht alles was gezählt werden kann, zählt.“

Studierbarkeit hat es vor allem mit der Workload der Studiengänge, der Flexibilität der Lernarrangements und der Frage nach der Leistungsgerechtigkeit der ECTS-Verteilung zu tun, aber auch mit den Aspekten der Sicherung der Subsistenz einerseits und dem wissenschaftstheoretischen Typus der Lerngegenstände und der Komplexität der Aufgabenstellungen andererseits. Die empfundene Belastung der Studierenden ist nur partiell durch die Workload erklärbar. Sie ist ein Konglomerat aus Workload, Studienstruktur und Lehrorganisation (Themenvielfalt pro Zeiteinheit, Wochenrhythmus der Kurse, Semesterbegrenzung und Prüfungstermine), fächerkulturell unterschiedlichen Anforderungen (Wissenschaftstheorie, Lehr- und Prüfungsformen) sowie individuell unterschiedlichen Faktoren (Lernverhalten, Zeit- und Stressmanagement).

Die Workload ist eine essentielle strukturelle Komponente des Bologna-Konzepts, wobei offen geblieben ist, in welcher Höhe in welchem Land die Workload ausgelegt wird. Die Workload und die ECTS-Leistungspunkte werden zum Zeitmesser-Instrument, ohne dass sich jemand die Mühe gemacht hätte, dieses Zeitprinzip und alle davon abhängigen Komponenten, die dann ebenfalls in Begriffen von Zeit definiert werden wie Lehrveranstaltung, Modulprüfung, Lektürelisten, Selbststudium, tatsächlich zu messen. Im Grunde ist es notwendig, die Workload im Zusammenhang mit den Prüfungen und mit der Lehrkapazität zu untersuchen, denn viele Studiengänge bringen nicht genügend Lehrkapazität auf und bieten daher eine ungünstige Relation von Präsenz- und Selbststudium.



Man kann aber nicht davon ausgehen, dass schlichte Erfahrung mit dem laufenden Studienbetrieb oder die alltägliche Beobachtung des studentischen Verhaltens quasi aus der Realität heraus die Erkenntnis über die angemessene Höhe der Workload induktiv generieren würden. Zeit und Zeitverhalten lassen sich messen. Während man sonst stets eine vorgängige Theorie oder Hypothese braucht, um sinnvoll forschen zu können, ist sie in diesem Fall nicht notwendig. Natürlich haben wir den Prozess mit Vermutungen begonnen, und entsprechend haben wir zu Beginn nach einer für unsere Zwecke brauchbaren Theorie für Belastung und Stress gesucht, aber die Daten haben unsere Vermutungen völlig widerlegt. Stattdessen öffnen sie einen Raum für abduktive Hypothesenbildung, und wir sind gezwungen, uns nach ganz anderen Erklärungsmodellen für studentisches Zeitverhalten umzusehen. Nun geht es stattdessen um Zeitmanagement, um Prokrastination, um Angst, um die ambivalente Rolle von Social Software und das Interesse an Freizeit.

## **Zur Forschungsmethode des ZEITLast-Projekts**

### **Vergleichbare empirische Untersuchungen**

Viele Forscher hätten gern als Hintergrund für ihre Untersuchungen und Hypothesen ein Wissen darum, wie ihre Probanden die Zeit verbringen. Im deutschen Sprachraum rangieren Methoden zu Zeiterhebung und Zeitverbrauch vielfach unter dem Begriff Zeitbudget-Forschung (s. <http://de.wikipedia.org/wiki/Zeitbudgetforschung>). Eine international verbreitete Methode sind die *time-use*-Studien, die in Abständen in den USA (United States Department of Labor: Bureau of Labor Statistics) und den europäischen Mitgliedsländern (Eurostat und entsprechende Agenturen in den Ländern) durchgeführt werden. Es gibt eine International Association for Time Use Research ([www.iatur.org/](http://www.iatur.org/)). In *time-use*-Studien geht es allerdings vorrangig um Interessen von regierungsnahen Agenturen und Ministerien, die mit der Familienpolitik oder der Arbeitsmarktpolitik befasst sind. Daher werden in *time-use*-Studien vorwiegend die Zeitanteile der Bevölkerung u.a. für Haushalt, Arbeit, Erziehung und Ausbildung sowie Freizeit erhoben, mit den Worten des Bureau of Labor Statistics: Gemessen wird „the amount of time people spend doing various activities, such as paid work, childcare, volunteering, and socializing.“ *Time-use*-Studien bestehen in der Regel aus einem oder mehreren Fragebögen plus einem Zeit-Tagebuch für 24 oder 48 Stunden. Sofern Substichproben auf mehrere Monate verteilt werden, kann (fiktiv) ein längerer Zeitraum abgedeckt werden. Lernen, Ausbildung und Weiterbildung werden als Bildungsanteil meistens mit einer einzigen Kategorie erhoben, Schüler, Auszubildende und Studierende werden häufig nicht unterschieden (s. die *time-use*-Studie des Statistischen Bundesamts 2001a, b).

Weitere Methoden sind retrospektive Interviews, Befragungen, Tagesinterviews, Tagebuch, Tagesbegleitung und direkte und indirekte Beobachtung. Holmes und Bloxham (2008) berichten über eine reichlich kostspielige Kombinationsmethode, in der die Ergebnisse von Telefonbefragungen, Medientagebuch und begleitender Tagesbeobachtung miteinander verglichen wurden. Das Ergebnis war wie erwartet, die Methoden maßen unterschiedlich, um nicht zu sagen Unterschiedliches:

„Middletown Media Studies I (MMSI; Papper et al. 2004) contrasted telephone survey, media diary and observation-based measurements of media exposure. The observation component used a paper log of location and media exposure kept by trained observers shadowing participants throughout the day. Differences in media time budgets across the three studies suggested important differences in the capabilities of the methods to describe behavior.“

Es gibt mehrere methodische Einwände gegen die Erhebung des Zeitverbrauchs durch Befragungen und Interviews, wobei die Stichprobenziehung, die Repräsentativität u.a. allgemeine sozialwissenschaftliche Methodenprobleme hier nicht eigens erwähnt werden sollen:

- Die Verfälschung durch Erinnerung bei Erhebung von Zeitdaten in bzw. nach größeren Zeitabständen. Brint und Cantwell (2008) betonen: „Previous research indicates that retrospective accounts of time use are less accurate and reliable than accounts based on time diaries (Robinson 1985; Robinson and Godbey 1997; Stinebrickner and Stinebrickner 2004). In retrospective accounts, adults tend to overestimate the hours they spend at work (Frazis and Stewart 2004), and it is reasonable to suppose that students might, in an analogous way, overestimate the hours they spend on study.“ Stinebrickner und Stinebrickner (2004) halten den Fehler, der bei retrospektiven Fragen auftritt, für substanziell und schlagen vor, den Erhebungszeitraum auf 24 Stunden einzugrenzen (S. 244), machen aber gleichzeitig deutlich, dass dann eine Hochrechnung auf einen längeren Zeitraum äußerst problematisch ist: „while it seems likely that this method will produce an accurate view of a particular time period, the collected information will represent only a noisy proxy for the desired yearly (or semester) measure of study hours given the certain presence of variation in study-time across days in the year.“
- Auch Blüthmann, Ficzkow und Thiel (2006) diskutieren den Nachteil retrospektiver Befragungen im Vergleich zu den von ihnen eingesetzten Tagebucheinträgen und kommen zu dem Schluss, dass die Werte in den Tagebüchern niedriger sind als in punktuellen Befragungen und daher als realistischer betrachtet werden dürfen (S. 15). Diesen Befund sehen sie durch Wolf-Dieter Webler (2002) gestützt.
- Das Statistische Bundesamt (2001a, S. 429) kennt bei aktivitätsorientierten Fragebögen folgende Fehlerquellen und hat aus diesem Grunde die Tagebuchmethode zusätzlich genutzt:
  - „Probleme bei der Unterscheidung primärer und sekundärer Aktivitäten, wodurch die Zeitangaben für einen Tag beträchtlich über 24 Stunden liegen können;
  - geringe Anzahl und ungenaue Abgrenzung der Aktivitäten;
  - unpräzise Erfassung der Dauer von Aktivitäten, oftmals verbunden mit einer Überschätzung der Dauer durch die Befragten;
  - Gefahr der Verzerrung durch Effekte sozialer Erwünschtheit und
  - fehlende Angaben zur zeitlichen Platzierung der Aktivitäten im Tagesablauf.“

- Insbesondere bei Bildung, so vermuten Wilhelm und Wingerter (2004), die an der Zeitbudget-Erhebung des Statistischen Bundesamts beteiligt waren, gibt es Verzerrungen: „Ein weiteres Problem, das bei einer expliziten Abfrage von Zeiten für Bildung und Lernen mehr zum Tragen kommt als bei der offenen Zeitanschreibung im Tagebuch, ist der Effekt der sozialen Erwünschtheit. Bildung ist allgemein ein positiv belegtes Verhalten. Das heißt, die Befragten werden bei ihren Angaben dazu tendieren, ihren Zeitaufwand zu überzeichnen, um sich in einem positiveren Licht darzustellen. Dieser Effekt ist zwar bei selbstausgefüllten Fragebögen ohne Anwesenheit eines Interviewers weniger ausgeprägt, dürfte sich aber in Kombination mit der Recall-Problematik verstärken.“ (S. 437) Es kam zu Einträgen von mehr als 24 Stunden pro Tag und zu unplausibel hohen Angaben.
- Aber die Tagebuchmethode ist auch nicht frei von Fehlern, insbesondere dann, wenn man wie das Statistische Bundesamt eine Freitexteingabe wählt, die als Vorteil gepriesen wird, weil sie die Anzahl der Kategorien erweitert und „zu tief gegliederten und weitgehend zuverlässigen, dem tatsächlichen Verhalten entsprechenden Ergebnissen führt“ (S. 430). Wir bewerten die Kategorisierung *post festum* bei Freitext-Eintragungen in Zeitbudgets oder Tagebüchern allerdings als ausgesprochen problematisch, sofern die Analyse nicht nur der Kategoriengewinnung, sondern auch der statistischen Auswertung dient, und dafür nicht ein inhaltsanalytisches Kategoriensystem vor Beginn der Erhebungen feststeht.
- Selbst die begleitende Beobachtung ist nicht frei von methodenbedingten Fehlerquellen: Eine Beeinflussung des Probanden-Verhaltens durch den Beobachter bei begleitender Beobachtung kann nicht ausgeschlossen werden, insbesondere wenn sich die Beobachtung über den durch Arbeit und Ausbildung gesteckten Zeitrahmen hinaus auf das Privatleben erstreckt wie in dem oben erwähnten Beispiel der Middletown Media Studies.
- Interventionseffekte bei Interviews und Tagesinterviews (Statistisches Bundesamt 2001a, S. 429) sind nicht ausgeschlossen, und gerade in Situationen wie dem Interview, in denen die Forscher persönlich anwesend sind, kann es zu Aussagen aus Gründen sozialer Erwünschtheit kommen oder zu weiteren Effekten, wenn gesellschaftliche Normen im Spiel sind. Gerade bei Zeitangaben scheinen subjektive Verzerrungen gern vorzukommen. So haben unsere Probanden, konfrontiert mit ihren Daten, erstaunt und offen eingestanden, dass ihre subjektive Wahrnehmung des eigenen Zeitverhaltens von den selbst gemachten Einträgen und statistisch akkumulierten Daten deutlich differierte.

Stinebrickner und Stinebrickner (2004) haben versucht, eine eintägige *time-use*-Erhebung mit einer siebentägigen Erinnerungsbefragung zu kombinieren und die Übereinstimmungen und Diskrepanzen durch ethnische, Gender und Familien-Kriterien wie Einkommen und Bildung aus den Studierendenakten statistisch zu korrigieren. Übrigens zeigt diese Studie in sechs Erhebungen, dass die Lernzeit von fast 3,5 Stunden pro Tag eine Standardabweichung von 2,2 Stunden aufweist (Median wird leider nicht referiert), d.h. dass 68% der Studierenden zwischen 1,3 und 5,7 Stunden pro Tag lernen, die verbleibenden 32% aber noch unter 1,3 oder über 5,7 liegen.



Bei fast allen genannten Methoden besteht das Problem, dass sich die Erhebung auf einen begrenzten Zeitraum bezieht und nur per Schätzung oder Hochrechnung (Regression) verallgemeinert werden kann. Dies ist insbesondere dann riskant, wenn es den „typischen Tag“ oder die „typische Woche“ (wie bei der 19. Sozialerhebung)<sup>14</sup> nicht gibt, aber Aussagen über ein Zeitverhalten getroffen werden sollen, das sich über einen längeren Zeitraum erstreckt und dabei stark variieren kann zwischen Vorlesungszeit und vorlesungsfreier Zeit, zwischen dem Semesterbeginn und dem Prüfungsmonat. Genau dieser Fall liegt bei Studierenden in Hochschulen vor: Die Unterschiede zwischen Wochentag und Wochenende sind extrem, ebenso die Unterschiede zwischen Vorlesungszeit und vorlesungsfreier Zeit, aber selbst innerhalb in ansonsten gleichen Wochen schwankt das Zeitverhalten, z.B. dann, wenn keine Anwesenheitspflicht gegeben ist, oder in Wochen mit Feiertagen wie Weihnachten oder Pfingsten.

Die genannten Einwände gelten auch für fast alle Befragungen, die Zeiten der Mediennutzung erheben, welche nicht durch direkte Gerätemessung (Telemetrie oder Teleskopie) oder Tracking auf Servern oder in Netzen vorgenommen werden (zu empirischen Studien, überwiegend Befragungen, die sich mit der Mediennutzung Jugendlicher befassen, s. Schulmeister 2009).

Obwohl bei anonymen Befragungen mit Bögen oder Tagesprotokollen bei größeren Stichproben eine Rückmeldequote von 30% bis 50% schon als gut bezeichnet wird (z.B. Blüthmann, Ficzkow und Thiel 2006, S. 7), ist es nicht zu verhindern, dass selbst bei Befragungen mit sehr großen Stichproben wie der Evaluation der 1.812 Lehrveranstaltungen an der FHTW mit 50.844 Fragebögen, bei der 28.983 Bögen zurückkamen (Rücklauf 57%), der Rücklauf eine einseitige Selektion darstellen kann (Fischer, Gottwald, Jungmanns, Pollat, Swat und Zedler, FHTW Berlin). Einige Befragungen versuchen deshalb eine nachträgliche Ermittlung repräsentativer Merkmale und scheiden entsprechend einen Teil der Fragebögen aus (Thiel et al. 2008). Es mag gute Gründe für die freiwillige Beantwortung von Fragebögen geben, ebenso für die Enthaltung. Beide Motive können jedoch zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. Bei freiwilliger Teilnahme entscheiden sich u.U. besonders fleißige oder gewissenhafte Studierende zur Teilnahme, so dass der Rücklauf nicht mehr den Durchschnitt des Gesamtbildes der Population enthalten kann.

Verständlicherweise wird die Zuverlässigkeit selbst von Tagebuchmethoden dadurch beeinträchtigt, ob die Einträge auf Papier oder webbasiert vorgenommen werden. Der Datenverlust kann immens sein, nachträgliche Korrekturen durch retrospektive Einträge können nicht verhindert werden und unvollständiges Ausfüllen führt zu einem weiteren Verlust an Bögen. Aus diesem Grunde haben wir eine webbasierte Eingabe in eine Datenbank konzipiert und eine tägliche Plausibilitätsprüfung für die Einträge vorgenommen.

Zudem mag es eine Rolle für die Zuverlässigkeit spielen, ob die Probanden für die Teilnahme eine Aufwandsentschädigung erhalten, welcher Art auch immer. So berichten

---

<sup>14</sup> Die Frage nach der Zeit für das Studium lautet häufig „wieviel Zeit hast Du an einem typischen Tag im letzten Semester für das Studium gebraucht“. Stinebrickner und Stinebrickner (2004) kritisieren: „One obvious approach in this case is to collect responses to a retrospective question of the sort, ‘In a typical/average week during the last academic year (semester), how many hours did you spend studying?’ Unfortunately, as has been well-documented, the reporting error from retrospective questions of this sort is likely to be substantial.“ (S. 244)

Thiel, Blüthmann und Ficzk (2006) beispielsweise, dass die Zahl der unvollständigen Fragebogensätze in der Erhebung im Wintersemester 2005/06 deutlich höher war als im Pretest, in dem die Probanden für die Teilnahme eine Aufwandsentschädigung erhielten. Der Grund dafür liegt möglicherweise aber auch in der Verfahrensweise begründet, denn die Bögen wurden nicht täglich kontrolliert und es gab keine tägliche Rückmeldung. Auch dies kann eine Verzerrung verursachen. In der Zeitbudget-Studie von ZEITLast haben wir genau dieses Risiko durch tägliche Plausibilitätskontrollen und ständigen Kontakt zu unseren Probanden zu verringern gesucht.

Zu der Zeitbudget-Erhebung per Tagebuch des Statistischen Bundesamts (2001a, b) liegen mehrere Dokumente und Berichte vor (s. Statistisches Bundesamt 2005). Es wurden drei Methoden angewendet: Eine Tagebuchmethode, mit der Daten für drei Tage in 10-Minuten-Schritten erhoben wurden (zwei Wochentage und ein Sonnabend oder Sonntag), womit natürlich jahreszeitliche Schwankungen nicht erfasst werden, ein Haushaltsfragebogen und ein Personenbogen, der mit 32 Fragen Angaben zu einem Zeitraum von 4 Wochen anforderte, was wiederum das Erinnerungsvermögen strapaziert. Die Erhebung wurde in Haushalten über ein Jahr verteilt durchgeführt, um mehrere Zeitpunkte im Jahr zu erfassen.

Die Stichprobe wird differenziert nach Alter und Familienstand, aber leider nicht nach Ausbildungsstand Schule oder Studium, so dass man bei den bildungsbezogenen Zeitanangaben nicht zwischen Berufsausbildung, Schule und Hochschule unterscheiden kann. Im Bericht von Rainer Wilhelm und Christian Wingerter (2004) kann man aus der Abbildung 4 darauf schließen, dass die für die Kategorie Schule/Hochschule benötigte Zeit pro Woche ungefähr (nicht genau ablesbar; das Datenfile enthält eine viel gröbere Alterseinteilung als das Diagramm) bei folgenden Werten liegt:

Tab. 1: Auszug von Daten aus Abbildung 4 in Wilhelm und Wingerter (2004, S. 440)

10-15 J.	15-18 J.	18-20 J.	20-25 J.	25-30 J.
26 Stunden	27,5 Stunden	17,5 Stunden	12 Stunden	7 Stunden

Nun kann man aus der Abbildung und dem Alter nur indirekt schließen, dass es sich bei den 20- bis 25-Jährigen vermutlich um Studierende handeln wird, während die jüngeren Altersstufen ihre hohen Zeitwerte der Schule und der Berufsschule verdanken. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass nicht-immatrikulierte Lernende in der Berufsausbildung oder Teilnehmer im Seniorenstudium oder andere den Wert nach unten drücken. Die zwölf Stunden der 20- bis 25-Jährigen bilden jedenfalls den Tiefpunkt aller in unserer Studie zitierten fremden Untersuchungen. Wilhelm und Wingerter weisen daraufhin, dass die beiden Methoden, die das Statistische Bundesamt in der Erhebung benutzt hat, deutliche Unterschiede ergeben haben, was den Zeitaufwand für Bildung betrifft: „Die beiden Frageformen, so wie sie hier Anwendung fanden, haben zu deutlichen Unterschieden hinsichtlich des durchschnittlichen Zeitaufwandes für Bildung und Lernen geführt“ (S. 435). Aus mehreren Gründen haben sie sich dann für die Auswertung der Daten zum Thema Bildung für die Angaben im Personalfragebogen entschieden (S. 438).

Eine weitere Variante der Zeitbudget-Methode ist die Day Reconstruction Method von Kahnemann et al. (2004a) (s.a. Krueger 2009). Es handelt sich um einen „hybrid ap-

proach“, in dem ein Tagesprotokoll ergänzt wird um Angaben teils in psychologischen Skalen zur Einschätzung der Zufriedenheit etc. Durch Fragen wird eine zeitliche und thematische Präzisierung von erlebten Szenen oder Zeit-Intervallen verlangt. Auf diese Weise gibt es einen Rückbezug subjektiver Eindrücke auf Zeit in Szenen. Intention ist der festgestellte Mangel von Zeitbudget-Studien, dass sie keine subjektiven Bewertungen mit erfassen, in diesem Fall „measures of the satisfaction people derive from their activities“.

Kahnemann et al. sehen DRM als Teil einer „well-being research“, um so etwas wie Arbeitszufriedenheit und Lebenszufriedenheit zu messen. Das Ziel ist weniger, den tatsächlichen Zeitverbrauch und die Zeiteinteilung zu ermitteln, als vielmehr die subjektiven Erfahrungen mit den Aktivitäten des vorhergehenden Tages zu korrelieren, obwohl sie annehmen, dass mit ihrer Methode auch mehr methodische Genauigkeit bei der Erfassung von Zeitverbrauch verbunden ist, obwohl sich ihre Methode auf einen Tag und wie andere Befragungen und „experience sampling“ auf retrospektive Erinnerung stützt, allerdings durch die Methodenkombination besser kontrolliert.

Diese Methode ist bei bestimmten Sachverhalten oder Forschungsfragen gut, die eher qualitativ sind (in den Studien von Kahnemann geht es z.B. um den Wohlfühlaspekt). Um präzise Zeiterfassung allround zu betreiben, ist sie nicht sehr viel geeigneter als eine Befragung. Zeit ist messbar, da sollte man nicht mit Erinnerung oder Schätzwerten arbeiten. Wesentlich zuverlässiger wäre DRM, wenn hinter jeder Versuchsperson ein Interviewer stünde wie bei der Tagesinterviewmethode (Prillwitz, Schulmeister und Wudtke 1977), aber wer kann sich das leisten und dann noch über einen längeren Zeitraum. Das manuelle Ausfüllen der vielen Bögen mit Rückbezug dauert bei DRM pro Person und Tag 45 bis 75 Minuten. Ein solcher Aufwand ist mit einer täglichen Langzeiterhebung über fünf Monate verständlicherweise nicht vereinbar.

## **Kritische Anmerkungen zu Befragungen**

### *Workload*

Frank Multrus, Tino Bargel und Michael Ramm (2008) kommen im 10. Studierenden-survey im Auftrag des BMBF zu einer gegenteiligen Meinung. Ihre Befragung ergibt, dass die Studierenden 35 Stunden pro Woche für das Studium aufwenden.<sup>15</sup> Sie können sogar auf Daten seit 1983 zurückgreifen, die relativ konstant Werte zwischen 30 und 34 Stunden für das Studium ergeben haben, 33-36 Stunden, sofern man weitere studienbezogene Tätigkeit einbezieht. Ihre Daten wurden allerdings per Befragung gewonnen und die Frage lautet schlicht:

---

<sup>15</sup> Auch die Bachelorarbeit von Nadine Lemke (2009) kommt durch eine einmalige Befragung (bei geringer Rücklaufquote) auf einen Schnitt von 31-35 Stunden über das gesamte Semester.

**37. Wie viele Stunden wenden Sie in einer Woche des laufenden Semesters durchschnittlich für die folgenden Tätigkeiten auf?**

	Stunden pro Woche
1. offizielle Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika) ...	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
2. studentische Arbeitsgruppen/Tutorien .....	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
3. Selbststudium (z.B. Vor-/Nachbereitung, Referate, Fachlektüre) insgesamt ...	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
4. Studium im weiteren Sinn und andere Studententätigkeiten (z.B. Ringvorlesungen, Computerkurs) .....	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
5. sonstiger studienbezogener Aufwand (z.B. Bücher ausleihen, Sprechstunden)	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
6. Kinderbetreuung (pro Woche insgesamt) .....	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
7. Beschäftigung als Hilfskraft/Tutor, durchschnittliche Stundenzahl pro Woche ..	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden
8. Erwerbstätigkeit (ohne Hiwi/Tutor), durchschnittliche Stundenzahl pro Woche ..	ca. <input type="text"/> <input type="text"/> Stunden

Abb. 3: Auszug aus dem Fragebogen des 10. Studierenden surveys (Multrus, Bargel und Ramm 2008, S. 285)

Die 19. Sozialerhebung 2009 vom Deutschen Studierendenwerk und HIS (DSW/HIS 2010, S. 317) ermittelt für das Erststudium ebenfalls einen Mittelwert von 36 Stunden pro Woche (18 Stunden Präsenz plus 18 Stunden Selbststudium), bei großen Stichproben mit konstant ähnlichen Werten zwischen 34 und 37 Stunden seit 1991. Die Frage aus der Fragebatterie der 19. Sozialerhebung ist noch schlichter als die aus dem 10. Studierenden survey und sie wird begleitet durch die Aufforderung, die Zeitangaben „Bitte auf volle Stunden runden!“:

**13. Wie viele Stunden haben Sie im Sommersemester 2009 während der letzten für Sie typischen Semesterwoche täglich für folgende Aktivitäten aufgewandt?**  
Angaben für jeden Wochentag in Stunden.

<p><b>Lehrveranstaltungen</b> Vorlesungen, Seminare, Praktika usw.</p> <p><b>Sonstiger studienbezogener Aufwand</b> Vor- und Nachbereitung, Fachlektüre, Studien-, Haus- und Abschlussarbeiten, Bücher ausleihen, Sprechstunden usw.</p> <p><b>Tätigkeiten gegen Bezahlung</b> Job, freiberufliche oder selbstständige Tätigkeit</p>	<p>Zeitaufwand in einer „typischen“ Woche Bitte auf volle Stunden runden!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MO</th> <th>DI</th> <th>MI</th> <th>DO</th> <th>FR</th> <th>SA</th> <th>SO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							

Abb. 4: Auszug aus dem Fragebogen der 19. Sozialerhebung (Isserstedt et al. 2010, Anhang A)

Nimmt man die Korrespondenz der beiden Studien ernst, so sollte es wohl seine Richtigkeit haben, wenn man annimmt, dass die Studierenden effektiv etwa 36 Stunden pro Woche studieren. Aber in beiden Studien, wie auch in allen anderen Befragungen mit ähnlichem Ziel, wird der zeitliche Studienaufwand durch retrospektive Erinnerung mittels einer einzigen Frage für ein gesamtes Semester (bei Lemke 2009 geteilt nach Vorlesungszeit und vorlesungsfreier Zeit) ermittelt. Solche Fragetechnik ist in der Regel gerade bei Fragen zu eigentlich exakt messbaren Einheiten wie Zeit und Geld mit verfälschenden Effekten behaftet. Es scheint so, als müsse man nur eine Befragung starten, um zu demselben an der magischen 40 orientierten Wert zu gelangen. Die Zeitangaben der Studierenden sind bei solchen Erhebungen bloße Schätzwerte, die durch Effekte sozialer Erwünschtheit und Konformitätsdruck beeinflusst werden (s. Statistisches Bundesamt 2001a, b), wobei Randbedingungen wie Zeitlücken die Wahrnehmung verfälschen und



Stressempfinden zu subjektiven Verzerrungen führt und sicher auch eine unbewusste Orientierung an der bekannten 40-Stunden-Grenze für Arbeitnehmer eine Rolle spielt. Zudem werden in beiden Befragungen weder Median, Range noch Standardabweichung mitgeteilt, auch keine Quintil- oder Quartileinteilungen oder Viertelintervalle, wie wir sie berechnet haben. Daher kann man nicht ersehen, wie groß der Anteil der Stichprobe ist, die unterhalb oder oberhalb des Mittelwerts liegt, denn bei schiefen Stichproben liegen häufig fast zwei Drittel mit ihren kleinen Werten unterhalb des Mittelwerts, während ein Drittel mit sehr hohen Werten oberhalb des Mittels rangieren. Es ist eben nicht „The Wisdom of Crowds“ (Surowiecki 2004), was sich hier zeigt, sondern Orientierung an einer bekannten Norm. Fragen zum Zeitverbrauch sind schließlich etwas anderes als Fragen zu Einstellungen, Motiven, Meinungen und Urteilen.

Zudem benötigen wir seit Bologna Zeitangaben über Zeiträume, die nicht auf die Vorlesungszeit beschränkt sind, sondern sich auf 45 Wochen im Jahr resp. 27,5 Wochen für ein Semester beziehen, da die 30 Leistungspunkte oder 900 Stunden innerhalb eines halben Jahres erbracht werden müssen und nicht nur in der Vorlesungszeit. Seit Bologna stellt sich dann auch die Frage in völlig neuer Weise, was die Studierenden wohl unter „einer Woche des laufenden Semesters“ (Studierendensurvey) oder unter einer „typischen Semesterwoche“ (Sozialerhebung) verstehen. Beide Studien sind von ihrer Methodik her weder *time-use*-Studien noch Zeitbudget-Studien, obwohl sie letzteren Begriff für sich in Anspruch nehmen (Studierendensurvey ab S. 114; Sozialerhebung ab S. 313).

Die Studie von Blüthmann et al. (2006) hatte ein dreiteiliges Fragebogeninventar mit dem Titel FELZ entwickelt: Ein Fragebogen für die Vorlesungszeit, der die Workload täglich in Minuten erfassen sollte, ein Fragebogen für die vorlesungsfreie Zeit, der die Workload und die Erwerbstätigkeit pro Woche in Stunden erfassen sollte und ein Personenbezogener Fragebogen für die soziodemografischen Daten und studienbezogenen Belastungsfaktoren (einmalige Befragung zu Semesterende). Nach einem Pretest wurde die Erhebung mit FELZ im Wintersemester 2005/2006 in 13 Bachelor-Studiengängen und im Sommersemester 2006 in drei Bachelor-Studiengängen durchgeführt. In Planung sind weitere Erhebungen in Studiengängen, in denen „im Rahmen einer Befragung aller Bachelorstudierender zu Fragen der Studienorganisation im Juni 2010 eine schlechte Passung zwischen veranschlagtem und tatsächlichem Arbeitsaufwand deutlich wird.“ (Thiel und Blüthmann o.J., S. 7). Der Rücklauf war allerdings so, dass nur sieben Studiengänge ausgewertet wurden (genauere Daten über Rücklauf, Lernleistung etc. wurden in den uns bekannten Dokumenten nicht berichtet, die Berichte enthalten keine Tabellen, lediglich aus den Diagrammen kann man etwas ablesen).

Die Ergebnisse der Berliner Studie sind nicht sehr weit von denen der ZEITLast-Studie entfernt, das Mittel der Workload liegt in den ausgewerteten sieben Studiengängen bei 25 bis 32 Stunden pro Woche bei einer sehr hohen interindividuellen Streuung mit einer Standardabweichung zwischen 8 und 12 Stunden und einer sehr hohen Differenz der Lernleistung zwischen Vorlesungsmonaten und vorlesungsfreier Zeit. Zum Zeitverhalten in der Vorlesungszeit schreiben die Autoren:

„Im Studiengang Deutsche Philologie wird der workload-Sollwert von 40 Stunden im Mittel pro Woche in keiner Semesterwoche erreicht. In den Studiengängen Erziehungswissenschaft und Mathematik wird der Sollwert nur

in einer Woche der Vorlesungszeit erreicht bzw. überschritten. Im Studiengang Physik wird der workload-Sollwert in 3 bis 4 Wochen erreicht bzw. überschritten. In den Studiengängen Englische Philologie, Biologie und Chemie wird der workload-Sollwert in 5 bis 6 Wochen erreicht bzw. überschritten. Im Studiengang Chemie liegt der mittlere workload (sic!) in zwei Wochen sogar über 50 Stunden.“ (Thiel, Blüthmann und Ficzek 2006, S. 7)

Für die Zeitinvestition in der vorlesungsfreien Zeit spielt eine wichtige Rolle, welcher Art die Arbeiten sind, die von den Studierenden verlangt werden:

„In den Studiengängen Englische Philologie und Mathematik wurde von den Studierenden der Stichprobe während der vorlesungsfreien Zeit ein eher geringer workload (sic!) von 8 bzw. 12 Stunden pro Woche im Durchschnitt angegeben. Dieser Befund steht im Widerspruch zu den Strukturvorgaben für die Bachelor- und Masterstudiengänge, die eine Gleichverteilung des workload zwischen Vorlesungszeit und vorlesungsfreier Zeit vorsehen.

In den Studiengängen Physik, Biologie und Erziehungswissenschaft wurde von den Studierenden der Stichprobe während der vorlesungsfreien Zeit ein workload (sic!) zwischen 19 und 27 Stunden pro Woche angegeben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der workload in den naturwissenschaftlichen Kernfächern während der Vorlesungszeit zum Teil erheblich höher ist als in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Kernfächern. In der vorlesungsfreien Zeit hingegen erreicht der workload in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Kernfächern einen höheren Wert.

Dies resultiert vermutlich in erster Linie aus dem Umstand, dass in diesen Fächern die vorlesungsfreie Zeit zum Anfertigen von Hausarbeiten genutzt wird, während in den naturwissenschaftlichen Fächern die meisten Module mit Klausuren abschließen.“ (ebd.)

Interessant ist die Beobachtung, dass die Kontinuität des zeitlichen Einsatzes von der Prüfungsform beeinflusst wird. Während Klausuren als Prüfungsform einen eher begrenzten Zeitraum einnehmen, führen Hausarbeiten zu einer längeren Zeitinvestition. Ferner wurde beobachtet, dass die Standardabweichung sehr deutlich zwischen Vorlesungszeit und vorlesungsfreier Zeit variierte: Die Standardabweichung war in der Vorlesungszeit geringer in Fächern wie Physik, Erziehungswissenschaft. Umgekehrt war sie in der vorlesungsfreien Zeit geringer bei Mathematik und Anglistik. Dies ist möglicherweise ein Indiz dafür, dass die Zeitsouveränität dann eher genutzt wird, wenn weniger terminliche Verpflichtungen vorliegen oder keine längerfristigen anspruchsvollen Arbeiten vorliegen. Für eine Stichprobe eines sozialwissenschaftlichen Studiengangs liegt eine Tabelle der Werte vor (s. Tab. 2).

Es sind zwar in diesem Beispiel nur 27 Probanden in einem sozialwissenschaftlichen Fach, deren Daten berichtet werden, aber die Art der Methode rechtfertigt es dennoch, die Ergebnisse ernster zu betrachten. Beachtenswert ist vor allem die Streubreite, die bei einfachen Befragungen meist übersehen, zumindest aber selten berichtet wird. Sprechender als die bereits recht hohe Standardabweichung ist für den Leser vermutlich die Differenz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Wert (Minimum – Maximum). So variiert die Lernzeit bei den 27 Probanden während der Vorlesungsmonate zwischen 17,75 und 45,63 Stunden, in der vorlesungsfreien Zeit zwischen null Stunden und 33,68