

Quantitative Workload-Erhebungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Kerstin Burck, Katharina Heil und Marcel Böhres

erscheint im Herbst 2011 in: Steinhardt, Isabel (Hrsg.): Studierbarkeit nach Bologna. Mainz.

1. Hintergrund und Ziele

In der Bologna-Erklärung von 1999 haben 29 europäische Bildungs- und Hochschulminister/innen die Schaffung eines gemeinsamen europäischen Hochschulraums beschlossen. Als ein wichtiger Schritt bei der Erfüllung dieses Ziels wird die Einführung des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) angesehen. Die flächendeckende Einführung von ECTS im Rahmen der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge wird daher im nationalen Reformprozess seitens der Kultusministerkonferenz vorausgesetzt (vgl. Berlin Communiqué 2003: 5; KMK 2010: 8). Mit der Einführung von Leistungspunkten sollen individuelle Studienleistungen unterschiedlicher oder gleicher Studiengänge vergleichbar gemacht werden. Dabei wird der Arbeitsaufwand für einen Leistungspunkt anhand der studentischen Arbeitszeit definiert. Es findet also ein Paradigmenwechsel von einer Lehrzeit- (Semesterwochenstunden) hin zu einer Lernzeitorientierung (Student Workload) statt.

„Leistungspunkte sind ein qualitatives Maß für die Gesamtbelastung des Studierenden. Sie umfassen sowohl den unmittelbaren Unterricht als auch die Zeit für Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Präsenz- und Selbststudium), den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Abschluss- und Studienarbeiten sowie gegebenenfalls Praktika.“ (KMK 2010: Anlage, S. 2)

Im Fokus steht hierbei, dass definierte Lernziele in der angegebenen Zeitspanne der Leistungspunkte erreicht werden (vgl. Europäische Kommission 2009: 11). Ein Leistungspunkt entspricht in der Regel 25 bis maximal 30 Arbeitsstunden, wobei innerhalb eines Semesters 30 bzw. innerhalb eines Studienjahres 60 Leistungspunkte erworben werden sollen. Hierbei wird von einem Vollzeit-Studierenden mit einer Arbeitswoche von 32 bis 39 Stunden ausgegangen (KMK 2010: Anlage S. 2).

Bei der Neugestaltung der Studiengänge stellt die obligatorische Einführung eines Leistungspunktesystems die Entwicklung der Curricula allerdings vor ein Problem: Es

fehlen bisher empirische Erkenntnisse darüber, wie sich die Arbeitszeit Studierender ausgestaltet und zusammensetzt. Die Überprüfung der curricular veranschlagten ECTS für einzelne Lehrveranstaltungen, Module oder gar über ein gesamtes Studium stellt dabei eine große Herausforderung an die Qualitätssicherung dar, denn funktionale Erhebungsinstrumente standen zur Zeit der Einführung nicht zur Verfügung, sondern mussten erst entwickelt werden. Gleichzeitig fordern die Qualitätssicherungs-Richtlinien des in Deutschland eingeführten Akkreditierungsverfahrens die (quantitative) Überprüfung des studentischen Workloads, um sicherzustellen, dass die ECTS-Vergabe korrekt erfolgt ist, und um zu gewährleisten, dass die Studierenden innerhalb des Curriculums nicht überlastet werden (vgl. Akkreditierungsrat 02/2004).

Das aus dem Qualitätsverständnis¹ der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) hervorgehende kontinuierliche Monitoring² der Studiengänge schließt die Überprüfung des Workloads ein. Das für diesen Zweck im Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ) entwickelte Instrument zur Erfassung studentischen Workloads verfolgt zwei Ziele: zum einen wird der Umfang und die Verteilung der studentischen Arbeitsbelastung ermittelt und zum anderen soll überprüft werden, ob der empirisch ermittelte Workload der Studierenden mit den für die Veranstaltung angesetzten Leistungspunkten übereinstimmt. Aus den Ergebnissen dieser Workload-Erhebungen lässt sich dann die Qualität eines Studiengangs hinsichtlich der studentischen Arbeitsbelastung bewerten. Gleichzeitig können die Ergebnisse für Lehrende Hinweise darauf geben, ob das Erreichen der Lernziele³ mittels des geforderten Arbeitspensums möglich war.

Nicht nur an der JGU sondern im gesamten deutschen und europäischen Hochschulraum werden derzeit Instrumente entwickelt, mit denen der studentische Workload messbar gemacht werden soll. Kapitel 2 gibt einen kurzen Überblick über die Workload-Erhebungen an deutschen Hochschulen. Daran anschließend wird in

¹ Das Qualitätsmodell unterscheidet vier Qualitätsebenen, die sich im sozialen System der Hochschule widerspiegeln: Das Selbstverständnis der Hochschulen entspricht der Zielqualität, die akademische Gemeinschaft der Prozessqualität, Forschungsergebnisse und Wissenstransfer stehen für die Ergebnisebene und die (Gewinnung von) Ressourcen entsprechen der Strukturqualität (vgl. Schmidt 2009; Schmidt 2008).

² Das Monitoring umfasst quantitative und qualitative Qualitätssicherungsinstrumente. Hierunter fallen unter anderem Studieneingangsbefragungen, Veranstaltungsbefragungen, Studienverlaufsanalysen, Absolventenbefragungen sowie interne/externe Evaluation und Studierendengespräche. Für eine Beschreibung der verschiedenen Instrumente vgl. Fährdrich et al. 2009, Oesterling 2010 sowie unter http://www.zq.uni-mainz.de/sys_akk/vis.

³ Unter Lernziele wird der Erwerb der im Modulhandbuch angegebenen Qualifikationsziele verstanden; sie sind nicht notwendigerweise mit Prüfungen verbunden.

Kapitel 3 das Mainzer Workload-Projekt inklusive erster Ergebnisse vorgestellt. Der Beitrag schließt mit einem Ausblick über die anvisierten Weiterentwicklungen der Workload-Erhebung an der JGU.

2. Workload-Erhebungen an deutschen Hochschulen

Der Untersuchung studentischer Lernprozesse ist bis zur Einführung von Leistungspunkten im Rahmen der Bologna-Reformen in der Forschung nur wenig Beachtung beigemessen worden (vgl. Webler 2002: 105). Studierende benötigen für dieselben Aufgaben unterschiedlich viel Zeit, verschiedene Fachtraditionen haben unterschiedliche Lernvolumina und Prüfungsphasen. Es fehlen Erfahrungswerte, wie viel Vor- und Nachbereitung bspw. eine Vorlesung in Anspruch nimmt und wie lange Studierende in der Regel benötigen, um bspw. eine Hausarbeit anzufertigen (vgl. auch Isserstedt et al. 2010: 316). Die aktuellen Bemühungen den Workload der Studierenden zu ermitteln lassen sich anhand der zahlreichen und stetig ansteigenden Projekte festmachen. Dabei ist die Anzahl der bereits publizierten Studien noch gering (vgl. Blüthmann et al. 2006; Metzger/Schulmeister 2010).⁴ Vor diesem Hintergrund kann die nachfolgende Darstellung keinen vollständigen Überblick liefern; vielmehr soll sie einen systematischen Einblick in die Vielfalt der verschiedenen Ansätze zur Workload-Erhebung geben.

Die Bandbreite des Untersuchungsinstrumentariums lässt sich entlang des Retrospektivitätsgrades sowie der gewählten Erhebungsmethode differenzieren. Ersteres umfasst zwei Aspekte: zum einen lassen sich Unterschiede zwischen der Anzahl der Befragungszeitpunkte feststellen und zum anderen kann der Umfang des zurückliegenden Zeitraums, für den die aufgewandte Arbeitszeit eingeschätzt werden soll (nachfolgend Erinnerungszeitraum genannt) variieren. Für die Differenzierungen der unterschiedlichen Untersuchungen hinsichtlich ihrer Retrospektivität wird im Folgenden primär der Erinnerungszeitraum betrachtet. Von einer schwachen Retrospektivität sprechen wir, wenn die Zeitangaben für den gleichen bzw. letzten Tag gemacht werden. Bei einem Erinnerungszeitraum über das gesamte Semester ist von einer starken Retrospektivität auszugehen. Der mittlere Grad bezieht sich auf Angaben von einer bis maximal zwei zurückliegenden Wochen zum Zeitpunkt der Erhebung. Die vorliegenden Workload-Untersuchungen reichen dabei von einer

⁴ Informationen zu aktuellen oder vergangenen Workload-Studien finden sich mehrheitlich in Internetdokumenten oder nicht veröffentlichten Tagungsunterlagen.

singulären Retrospektiv-Befragung im Semester über wöchentliche paper & pencil Befragungen bis hin zu täglich auszufüllenden Online-Fragebögen in Form eines Tagebuchs. Einige Untersuchungen sind mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden und wechselnden Befragungszeitpunkten angelegt (Schmidt 2010).

Abb. 1: Systematik aktueller Workload-Erhebungen

		Erhebungsmethode		
		online	mixed method	paper & pencil
Retrospektivität	schwach	ZEITLast (2009/10)		Universität Bielefeld (2002)
	mittel		TU Berlin (2007/08) Universität Frankfurt (2010/11)	Freie Universität Berlin – FELZ (2005/2006) 18. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks
	stark	RWTH Aachen/ Fh Aachen – StOEHN (2009/10) Universität Potsdam (seit 2008)		Universität Oldenburg (2003/04) 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks
	wechselnd	Universität Göttingen (2010) (Wechsel zwischen täglicher und wöchentlicher Befragung)	Universität Gießen (2010) (3 Gruppen: Lerntagebuch, wöchentliches PC Tool, wöchentliche Online Umfrage)	

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Abbildung verdeutlicht die Heterogenität der vorliegenden Studien hinsichtlich des Erhebungsdesigns. Die paper & pencil Methode wird allerdings häufiger bei breit angelegten Umfragen mit größerem Themenspektrum verwendet (vgl. Isserstedt et al. 2007; 2010; Webler 2002), wohingegen fach- oder studiengangspezifische Studien vermehrt auf Online-Befragungen zurückgreifen (vgl. Metzger/Schulmeister 2010; Schermutzki/Winckelmann-Schlieper o.J.; Oppermann 2009; Oppermann/Nguyen 2010a; 2010b).

In Abhängigkeit der Erhebungsmethode und der Retrospektivität lassen sich unterschiedliche methodische Schwierigkeiten feststellen. So führt die Verwendung eines Online-Fragebogens vielfach zu niedrigeren Rückläufen. Die bisherigen Online-Workload-Erhebungen weisen kaum mehr als zehn Prozent Rücklauf auf (vgl. Blüthmann et al. 2006; Schermutzki/Winckelmann-Schlieper o.J.). Zwar lässt sich der

Rücklauf einer (Online-)Befragung durch eine geeignete Incentivierung steigern (vgl. Metzger/Schulmeister 2010; Arzheimer/Klein 1998; Church 1993), jedoch ist dieses Vorgehen insbesondere an großen Universitäten aufgrund des hohen finanziellen und personellen Aufwands dauerhaft kaum realisierbar. Des Weiteren ist anzunehmen, dass bei Untersuchungen mit starker Retrospektivität und entsprechend wenigen Befragungen im Semester eine zunehmende Ungenauigkeit der ermittelten Daten auftritt (vgl. Kap. 3.1). Erste Hinweise gehen in die Richtung, dass der Workload in diesen Erhebungsformaten tendenziell überschätzt wird (vgl. Webler 2002: 107; Schnell et al. 2005: 233).

Neben den hier dargestellten Erhebungsmethoden und dem Grad der Retrospektivität differieren die bisher vorgelegten Workload-Projekte auch im Hinblick auf ihre Analyseebene. In Abhängigkeit von der Ausgestaltung des Fragebogens und der genutzten Auswertungsmethodik beziehen sich die Ergebnisse auf die Ebene einzelner Lehrveranstaltungen, ausgewählter Module, ganzer Studiengänge oder sogar auf ganze Hochschulen. Ferner werden in einzelnen Erhebungen Informationen zu Tätigkeiten im inner- und außeruniversitären Rahmen, wie bspw. Gremienarbeit, Erwerbstätigkeit oder die familiäre Situation erhoben (vgl. Oppermann 2009; Oppermann/Nguyen 2010a; Metzger/Schulmeister 2010).

Trotz der Vielzahl unterschiedlicher Untersuchungsanlagen lassen sich gemeinsame Ergebnistendenzen feststellen. Erstens zeichnet sich ab, dass der Workload häufig deutlich unter dem durch die Kreditierung vorgesehenen Arbeitsaufwand liegt (vgl. Metzger/Schulmeister 2010; Blüthmann et al. 2006; Oppermann 2009; Oppermann/Nguyen 2010a; 2010b; Großer 2008; Schermutzki/Winckelmann-Schlieper o.J.). Zweitens zeigen die Studien mehrheitlich deutliche Unterschiede im Arbeitsverhalten einzelner Studierender sowie eine stark differierende Arbeitsbelastung zwischen den Semesterwochen (vgl. Blüthmann et al. 2006). Entsprechend verkennen Erhebungen, die nur einen Ausschnitt des Semesterverlaufs abbilden oder durch eine sehr starke Retrospektivität gekennzeichnet sind, die Bedeutung der sich verändernden Arbeitsbelastung über das Semester. Drittens liefern die vorliegenden Studien Hinweise, dass ein hohes Belastungsempfinden seitens der Studierenden häufig nicht im Einklang mit den ermittelten Arbeitszeiten steht (vgl. Oppermann 2009; Oppermann/Nguyen 2010a; 2010b; Blüthmann et al. 2006, Metzger, Schulmeister 2010). Dies scheint insbesondere dann zu gelten, wenn die Leistungserfassung gegen Ende der

Vorlesungszeit oder zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit stattfindet (vgl. Oppermann 2009; Oppermann/Nguyen 2010a; 2010b; ähnlich Multrus et al. 2010: 17). Hiermit verbunden ist die Annahme, dass ein ausgewogener Verlauf des Workloads durch eine gleichmäßige Verteilung der Leistungserfassung während des Semesters erreicht werden kann (vgl. Blüthmann et al. 2006: 18; Metzger, Schulmeister 2010, S.298-302; Oppermann 2009: 13). Ein geringeres Belastungsempfinden wird insbesondere dann verzeichnet, wenn die Leistungserfassung zu einem anderen Zeitpunkt erfolgt, als dem ohnehin häufig für Prüfungen genutzten Zeitraum zum Ende der Vorlesungszeit und zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit (vgl. Oppermann 2009; Oppermann/Nguyen 2010a; 2010b; Blüthmann et al. 2006).

3. Das Mainzer Workload-Projekt

Die Workload-Erhebungen der JGU starteten im Wintersemester 2008/2009 zeitgleich mit der Hauptphase der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge im Rahmen eines Pilot-Projekts, das im nachfolgenden Abschnitt kurz skizziert wird. Aufbauend auf den Erfahrungen der Pilotphase, wurde im Sommersemester 2009 das Mainzer Workload-Instrument etabliert, dessen Studiendesign in Abschnitt 3.2 präsentiert wird. Der letzte Abschnitt (3.3) stellt die zentralen Ergebnisse der Mainzer Workload-Erhebungen vor.

3.1 Das Pilot-Projekt

Kern des Pilot-Projekts war eine stark retrospektive Messung des studentischen Workloads. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob es methodisch vertretbar sei, die studentische Arbeitsbelastung standardmäßig im Rahmen von einmal im Semester stattfindenden Lehrveranstaltungsbefragungen zu erheben.⁵

Zentrales Ergebnis war, dass eine einmalig im Semester stattfindende retrospektive Erhebung des studentischen Workloads nicht zielführend ist. Durch die Erfassung des Workloads im Rahmen von Lehrveranstaltungen wurde zwar ein hoher Rücklauf erzielt, jedoch verdeutlichte die Auswertung der Daten, dass es den Studierenden sehr schwer fällt, den Zeitaufwand für eine Lehrveranstaltung oder ein Modul zu rekonstruieren. Dies gilt nicht nur für bereits absolvierte Module oder

⁵ Die Pilot-Untersuchungen wurden im Rahmen einer Evaluation des Bachelor of Engineering an der FH Koblenz durchgeführt. Die Erfassung des Workloads erfolgte mittels eines paper & pencil Fragebogens, der den Arbeitsaufwand für die bereits besuchten sowie die aktuell belegten Module ermittelte. Die Studierenden sollten angeben, wie viele Stunden sie durchschnittlich pro Woche für die Module aufgewandt haben bzw. aufwenden. Im Anschluss an die Erhebung wurden Feedback-Gespräche mit den beteiligten Studierenden geführt.

Veranstaltungen, sondern auch für aktuell besuchte Lehrveranstaltungen. Begründet ist dies in dem langen Erinnerungszeitraum, den eine stark retrospektive Befragung impliziert. Hinzu kommt die Schwierigkeit, dass es aus studentischer Sicht keine durchschnittliche Arbeitswoche gibt, da bspw. Zeiten, in denen Klausuren anstehen, ganz andere Selbstlernphasen voraussetzen als der Semesterbeginn.

Auf Basis dieser Ergebnisse wurde eine grundsätzliche Entscheidung gegen eine stark retrospektive Workload-Erhebung getroffen. Entwickelt wurde ein Instrument mit mittlerer Retrospektivität, welches im folgenden Abschnitt vorgestellt wird.

3.2 Erhebungsinstrument und Studiendesign

Das Erhebungsinstrument der JGU vereint eine mittlere Retrospektivität mit einem Mix der Erhebungsmethoden. Die mittlere Retrospektivität der Untersuchung wird durch eine wöchentliche Erhebung des Workloads innerhalb ausgewählter Lehrveranstaltungen gewährleistet.⁶ Die Erhebung des Workloads erfolgt über einen kurzen paper & pencil Fragebogen, der zu Beginn jeder Veranstaltung von den Studierenden ausgefüllt wird und den Arbeitsaufwand der vergangenen Woche bezogen auf die besuchte Lehrveranstaltung ermittelt. Erfasst werden sowohl Präsenzzeiten in der Lehrveranstaltung als auch Selbststudiumszeiten. Letztere werden getrennt nach den Arbeitsbereichen Vor- und Nachbereitung, Referat/Präsentation, schriftliche Arbeiten (u.a. Protokolle, Hausarbeiten) und Prüfungsvorbereitung erhoben. Diese Unterteilung in Arbeitsbereiche liefert den Befragten eine gedankliche Stütze in der Einschätzung ihres Arbeitsaufwandes. Um den zeitlichen Aufwand für das Ausfüllen der Fragebögen möglichst gering zu halten, sind für jeden Bereich Stunden-Kategorien vorgegeben.⁷

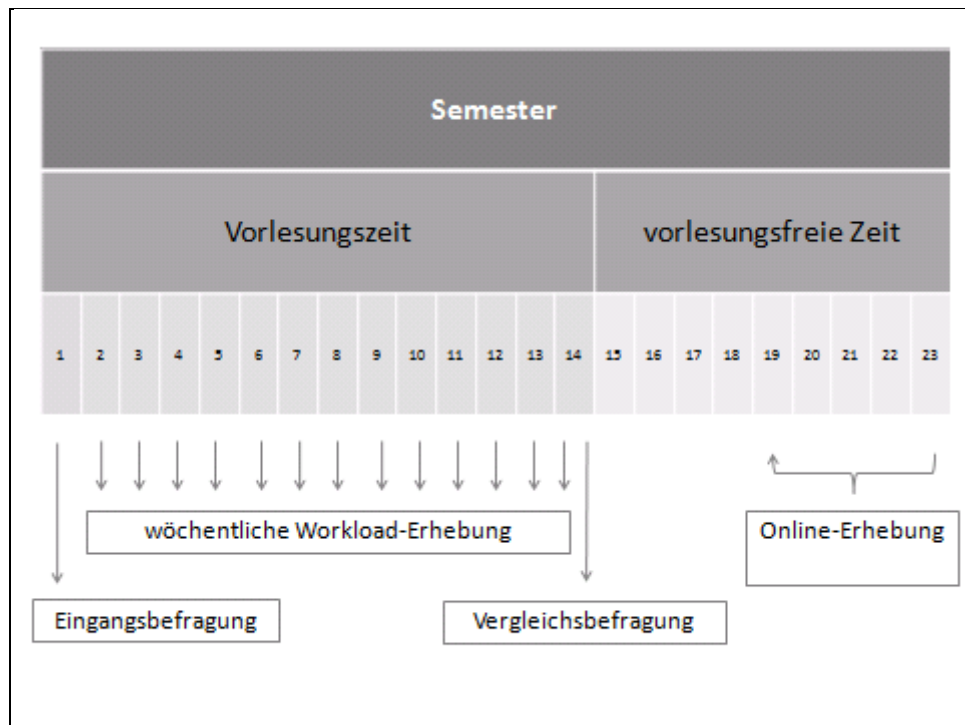
In der letzten Vorlesungswoche wird die wöchentliche Befragung um eine Vergleichsbefragung ergänzt, in der die Studierenden zum einen ihren

⁶ Die Auswahl der zu evaluierenden Lehrveranstaltungen erfolgt im Regelfall zufällig. Dies eröffnet die Möglichkeit von den untersuchten Lehrveranstaltungen auf den gesamten Studiengang zu schließen. Ist eine zufällige Auswahl nicht möglich, werden gemeinsam mit Vertretern des Studiengangs zentrale oder hinsichtlich des Arbeitsaufkommens auffällige Lehrveranstaltungen ausgewählt.

⁷ Aus dieser Art der Abfrage resultieren Schwierigkeiten für die Auswertung der Daten: Durch die Zusammenfassung der Arbeitsstunden in Kategorien erhalten die Daten ein ordinales Messniveau. Um den Mittelwert des Arbeitsaufwandes darzustellen, sollte daher der Median als Schwerpunkt der Verteilung herangezogen werden. Dieser hat den positiven Effekt, dass Ausreißer nach oben oder unten unberücksichtigt bleiben. Gleichzeitig macht er Veränderungen im oberen und unteren Bereich über die einzelnen Wochen hinweg nicht sichtbar. Verwendet man hingegen das arithmetische Mittel – in diesem Fall werden die Variablen auf ein metrisches Messniveau angehoben indem die Mitte der jeweiligen Kategorie herangezogen wird – unterstellt man den einzelnen Kategorien eine Gleichverteilung. Umfangreiche Analysen der Einkommensverteilung im Mikrozensus haben ergeben, dass sich dieses Vorgehen nur geringfügig auf die Ergebnisse auswirken (vgl. Stauder/Hüning 2004).

Arbeitsaufwand über das gesamte Semester hinweg und zum anderen das Leistungsniveau im Vergleich zu anderen Veranstaltungen einschätzen sollen. Hinzu kommen eine Eingangs- und eine Online-Befragung, die jeweils den Arbeitsaufwand in der vorlesungsfreien Zeit erheben und eine entsprechend stärkere Retrospektivität aufweisen (vgl. Abb. 2).⁸

Abb. 2: Ablauf der Mainzer Workload-Untersuchung



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Vorteile dieses Untersuchungsdesigns liegen in der Kombination aus einer zeitnahen, lehrveranstaltungs-zentrierten Erhebung und der Nutzung verschiedener Erhebungsmethoden. Die zeitnahe und zugleich kleinteilige Abfrage des Workloads sichert eine hohe Reliabilität der Ergebnisse. Die Erkenntnisse bisheriger Untersuchungen (vgl. Kap. 2) und des Mainzer Pilot-Projekts unterstreichen, dass Untersuchungen starker Retrospektivität nicht zielführend sind. Untersuchungen mit schwacher Retrospektivität, die zumeist in Form von (Online-)Tagebüchern arbeiten (vgl. Kap. 2), liefern zwar eine sehr zuverlässige Messung des studentischen

⁸ In der ersten Erhebung des Sommersemesters 2009 blieb die Ermittlung des Arbeitsaufwandes in den Semesterferien zunächst unberücksichtigt. In der Weiterentwicklung des Erhebungsdesigns wurde ab Wintersemester 2009/2010 eine Online-Befragung integriert, die vier Wochen nach Ende der Vorlesungszeit startet. Mit dem Wintersemester 2010/2011 wurde zusätzlich eine Eingangsbefragung geschaffen, die als paper & pencil-Befragung in der ersten Veranstaltungswoche stattfindet.

Workloads, ihre Umsetzung ist aber ressourcenintensiv und entsprechend an großen Universitäten wie der JGU kaum umsetzbar. Die mittlere Retrospektivität des Mainzer Modells trägt diesen Befunden Rechnung. Die externe Validierung entlang der Resultate anderer Workload-Erhebungen unterstreicht zudem, dass mit dem Ansatz mittlerer Retrospektivität ähnliche Ergebnisse erzielt werden können wie bei Untersuchungen mit schwacher Retrospektivität (vgl. Kap. 3.3).

Die lehrveranstaltungsorientierte Erhebung sichert durch die Minimierung des Aufwandes für die teilnehmenden Studierenden einen guten bis sehr guten Rücklauf. In Abhängigkeit von der Größe der Lehrveranstaltung erzielt das Mainzer Workload-Projekt einen Rücklauf zwischen 16% bei sehr großen Vorlesungen mit rund 200 Studierenden und über 90% bei kleinen Seminaren mit 14 - 35 Studierenden.⁹ Ein hoher Rücklauf ist im Hinblick auf die Qualität der erhobenen Daten unverzichtbar. Durch die Beteiligung aller jeweils anwesenden Studierenden lassen sich systematische Verzerrungen, wie bspw. eine überproportionale Beteiligung Studierender mit besonders hoher oder niedriger Arbeitsbelastung, vermeiden. Die lehrveranstaltungsorientierte Erhebung sichert zugleich auch eine einheitliche Erhebungssituation im Sinne einer hohen Durchführungsobjektivität.

Die Nutzung verschiedener Erhebungsmethoden eröffnet schließlich die Möglichkeit den studentischen Workload auch nach dem Ende der Präsenzzeit zu erheben. Gerade der Zeitraum nach Vorlesungsende ist bedingt durch zu erbringende Studien- und Prüfungsleistungen für Studierende eine sehr arbeitsintensive Zeit. Dies belegen die Verlaufsanalysen der vorliegenden Workload-Erhebungen (vgl. Kap. 2 und 3.3).

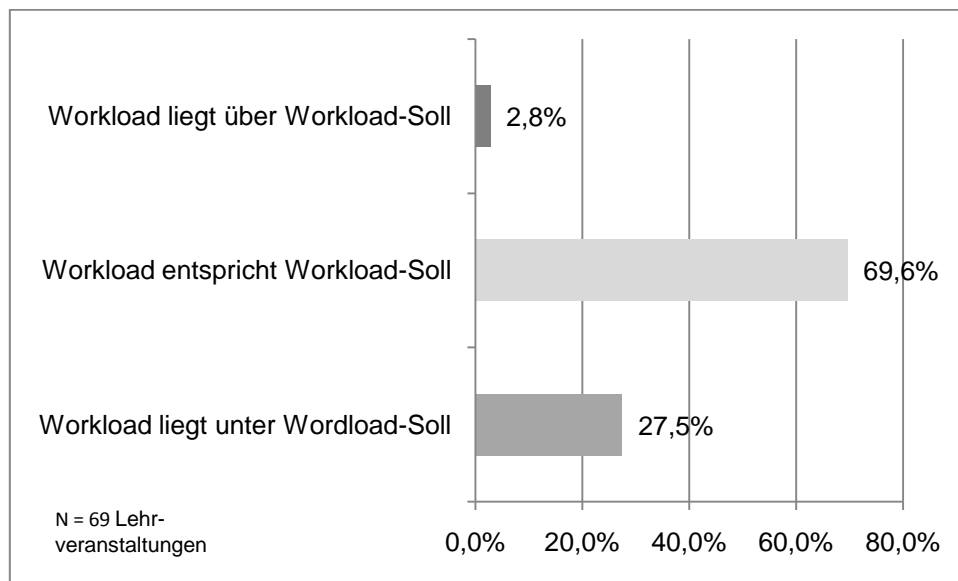
3.3 Kernergebnisse

Bis zum Ende des Sommersemesters 2010 sind an der JGU in 69 Lehrveranstaltungen aus elf Studiengängen Workload-Erhebungen durchgeführt worden. Damit liegen erste Ergebnisse vor, die zwar noch nicht verallgemeinerbar sind, aber vor dem Hintergrund bereits vorliegender Resultate auf ihre externe Validität hin geprüft werden können. Sie lassen sich in vier zentralen Punkten zusammenfassen: Ein erster Kernbefund ist, dass der empirisch ermittelte Arbeitsaufwand der Studierenden, der mittlere Semester-Workload (Wokload-IST), in

⁹ Lediglich die Online-Erhebungen weisen mit Rücklaufquoten zwischen 4% und 44% einen Rücklauf auf einem deutlich niedrigeren Niveau auf.

über 80% der Lehrveranstaltungen unter dem Workload-Sollwert¹⁰ liegt. Lediglich 17% der Lehrveranstaltungen weisen eine Arbeitsbelastung auf, die über dem Workload-Sollwert liegt. Geht man davon aus, dass eine Lehrveranstaltung auch dann eine gute Passung des Workloads liefert, wenn der mittlere Semester-Workload bis zu fünf Stunden über oder unter der Soll-Vorgabe liegt,¹¹ dann ergibt sich das nachfolgende Bild (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Passung des Workloads



Quelle: Eigene Darstellung.

Knapp sieben von zehn Lehrveranstaltungen weisen in den definierten Grenzen eine Entsprechung des mittleren Semester-Workloads und des Workload-Solls auf. In beinahe 30% der untersuchten Lehrveranstaltungen liegt der ermittelte Workload

¹⁰ Der mittlere Semester-Workload ist als der durchschnittliche studentische Workload über die Vorlesungszeit und die vorlesungsfreie Zeit definiert. Dieser IST-Workload wird mit der in den Modulhandbüchern festgelegten studentischen Arbeitsbelastung (SOLL-Wert) verglichen. Für die Ermittlung dieser Soll-Arbeitsstunden werden die in den Modulhandbüchern angegebenen Leistungspunkte für die untersuchte Lehrveranstaltung in studentische Arbeitsstunden umgerechnet. Grundlage dieser Berechnungen ist die Annahme, dass ein Leistungspunkt für 27,5 studentische Arbeitsstunden steht. Dies entspricht dem Mittelwert der KMK-Vorgaben, die für einen Leistungspunkt inzwischen 25-30 studentische Arbeitsstunden ansetzen (vgl. KMK 2010: Anlage S. 2).

¹¹ Dieser Korridor von +/- 5 Zeitstunden ergibt sich zum einen aus der Vorgabe der KMK (vgl. KMK 2010: Anlage S. 2). Da der Wert des Soll-Workloads auf Basis von 27,5 studentischen Arbeitsstunden pro Leistungspunkt berechnet wurde, ergibt sich eine erlaubte Abweichung von 2,5 Arbeitsstunden nach unten und oben. Zum anderen wird die erlaubte Abweichung verdoppelt, um eventuelle Verzerrungen in der Erhebung auszugleichen.

mehr als fünf Stunden unter den Vorgaben.¹² Lediglich in knapp 3% der Veranstaltungen ergibt sich eine durchschnittliche studentische Arbeitsbelastung, die mehr als fünf Stunden über dem Workload-Sollwert liegt. Dieser Befund spiegelt sich auch in den referierten Befunden anderer Studien wider (vgl. Kap. 2). Ein vertiefender Blick auf die Daten offenbart fachspezifische Unterschiede: Während sich in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen mehrheitlich eine gute Passung zwischen Workload-Soll und Workload-Ist ergibt, liegt der mittlere Semester-Workload in den bisher untersuchten Lehrveranstaltungen der MINT-Fächer mehrheitlich unter dem Workload-Soll.¹³

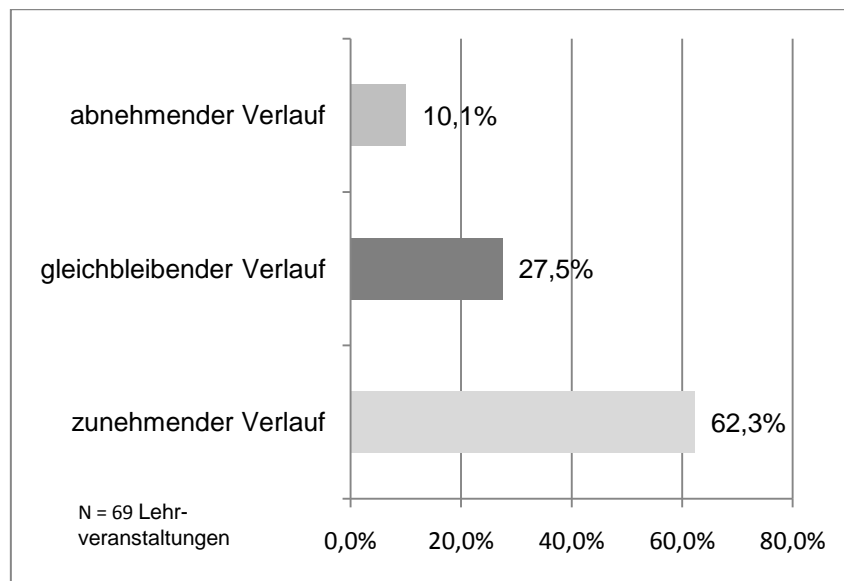
Ein zweites Kernergebnis betrifft die Verläufe der studentischen Arbeitsbelastung über das Semester. Hier zeigt sich in den an der JGU durchgeführten Untersuchungen eine im Semesterverlauf deutlich schwankende Arbeitsbelastung (vgl. Abb. 4). In der Mehrzahl der Lehrveranstaltungen wird dabei eine Belastungszunahme im letzten Drittel der Vorlesungszeit festgestellt. Auch dieses Resultat bestätigt bereits vorliegende Ergebnisse anderer Workload-Erhebungen (vgl. Kap. 2). Ein hiervon abweichendes Muster, das die Spitze der Arbeitsbelastung im ersten Drittel der Vorlesungszeit aufweist, zeigt sich bei 10% der untersuchten Lehrveranstaltungen. Eine gleichbleibende Arbeitsbelastung besteht lediglich in rund einem Viertel der Veranstaltungen. In Ansätzen werden dabei fachspezifische Workload-Verläufe sichtbar: während in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen zunehmende Verläufe deutlich dominieren, werden in den Veranstaltungen der MINT-Fächer sowohl zunehmende als auch gleichbleibende Workload-Verläufe in etwa gleicher Stärke ermittelt.¹⁴

¹² Einschränkung ist hier zu bedenken, dass in einigen Projekten die Modulprüfungen nicht berücksichtigt werden konnten, so dass es hier zu einer Unterschätzung des Workloads kommen kann.

¹³ In diesem Bereich zeigt sich mit einem Cramers V von .36 eine mäßige, aber bedeutsamer Zusammenhang zwischen der Fachzugehörigkeit und den Abweichungen zwischen Workload-Ist und Workload-Soll ($p < 0,01$, $N = 69$ Lehrveranstaltungen). Bei Cramers V handelt es sich um ein Maß für den Zusammenhang zwischen zwei nominal skalierten Merkmalen.

¹⁴ Der über Cramers V gemessene Zusammenhang zwischen der Fachzugehörigkeit (Geistes-, Sozialwissenschaften oder den MINT-Fächern) und den unterschiedlichen Verläufen der studentischen Arbeitsbelastung liegt bei .29 ($p < 0,05$, $N = 69$ Lehrveranstaltungen).

Abb. 4: Workload-Semesterverläufe



Quelle: Eigene Darstellung.

Des Weiteren zeigen sich deutliche Differenzen im Arbeitsverhalten der Studierenden. Hinweise hierauf liefern die Standardabweichungen der wöchentlichen Mittelwerte des Workloads. In allen untersuchten Lehrveranstaltungen wird eine große Streuung um den wöchentlichen Mittelwert der Arbeitsbelastung ermittelt. In einzelnen Wochen einer Lehrveranstaltung liegen diese Abweichungen bei bis zu 50 Arbeitsstunden pro Woche (vgl. auch Kap. 2). Dieses Ergebnis unterstreicht, dass es bei zukünftigen Analysen notwendig sein wird, verstärkt das individuelle studentische Arbeitsverhalten zu analysieren, um vertiefende Erkenntnisse zu verschiedenen Arbeitstypen zu erhalten.

Im Rahmen der Auswertungen wurde auch der Frage nach einem möglichen Zusammenhang zwischen der gefühlten Arbeitsbelastung seitens der Studierenden und der durch die wöchentliche Erhebung ermittelten Arbeitsbelastung nachgegangen. Empfinden die Studierenden die Arbeitsbelastung in jenen Lehrveranstaltungen als hoch, in denen der mittlere Semester-Workload (Workload-IST) deutlich über dem Workload-Soll liegt? Oder zeigt sich zwischen der empfundenen Arbeitsbelastung und dem Verhältnis zwischen Workload-Ist und Workload-Soll nur ein geringer oder kein Zusammenhang? Um die gefühlte Arbeitsbelastung zu ermitteln, wurden die Studierenden im Rahmen der Vergleichsbefragung gebeten, ihre Arbeitsbelastung für die evaluierte Lehrveranstaltung auf einer 7er-Skala von „viel zu gering“ bis „viel zu hoch“ zu

bewerten.¹⁵ Das Verhältnis zwischen Workload-Ist und Workload-Sollwert wird als Workload-Index abgebildet.¹⁶ Erste Analysen zeigen, dass die Bewertung der Arbeitsbelastung durch die Studierenden kaum mit dem Workload-Index zusammenhängen. Dieses Resultat deutet darauf hin, dass die Wahrnehmung der Arbeitsbelastung im Rahmen der Lehrveranstaltung durch die Studierenden in keinem engen Zusammenhang mit der tatsächlichen Arbeitsbelastung bezogen auf die Kreditierung der Veranstaltung steht. Dieser Befund gilt jedoch lediglich für die bisher an der JGU untersuchten Lehrveranstaltungen. Er ist in kommenden Untersuchungen in der Breite, also ausgeweitet auf weitere Workload-Erhebungen, zu untersuchen. Darüber hinaus ist dieses Resultat auch auf der Individualebene zu überprüfen, da an dieser Stelle die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses, d.h. eines möglicherweise falschen Rückschlusses von der Aggregatebene der Lehrveranstaltungen auf die Individualebene der Studierenden, besteht (vgl. Robinson 1950).

4. Aktuelle Weiterentwicklungen

Das Mainzer Workload-Instrument wird kontinuierlich weiter entwickelt. Aktuell konzentrieren sich die Bemühungen auf mehrere Bereiche: Erstens wurde im Wintersemester 2010/2011 erstmals eine modulbezogene Erhebung des Workload eingesetzt mit dem Ziel die Workload-Erhebungen noch stärker an die modularisierte Form der Studiengänge anzupassen. Zweitens wird aktuell eine Messung des studentischen Belastungsempfindens im Sinne einer vereinfachten Stressmessung in die Erhebung integriert. Mittels dieser Messung soll vertiefend geprüft werden, ob Zusammenhänge zwischen der empirisch ermittelten Arbeitsbelastung der Studierenden und den wahrgenommenen Belastungen bestehen. Gegenwärtig liegt das Augenmerk auf der Auswertung individueller studentischer Arbeitsverlaufsdaten, mit der Absicht eine Typisierung des studentischen Arbeitsverhaltens vorzunehmen und mögliche Ursachen und Folgen studentischen Arbeitsverhaltens zu bestimmen. Neben anderen Aspekten wird es in den nächsten Jahren aber auch darum gehen aufgrund des hohen Aufwandes in der Organisation und der Auswertung

¹⁵ In die Berechnungen ging der Anteil derjenigen Studierenden pro Lehrveranstaltung ein, die ihren Arbeitsaufwand als hoch bis sehr hoch einschätzen.

¹⁶ Liegt der Index bei dem Wert „1“, dann existiert eine genaue Entsprechung zwischen mittlerem Semester-Workload und Workload-Soll. Liegt der ermittelte Indexwert über „1“, dann ist der mittlere Semester-Workload höher als der Workload-Soll; die Studierenden arbeiten also mehr als in den Modulhandbüchern vorgesehen. Liegt der Indexwert dagegen unter „1“ arbeiten die Studierenden weniger als in der Kreditierung der Veranstaltung festgelegt wurde.

umfangreiche Workload-Erhebungen lediglich punktuell einzusetzen. Vor diesem Hintergrund gilt es ein verkürztes Workload-Instrument zu entwickeln, das in der Lage ist, auf Basis weniger Indikatoren Hinweise auf eine zu hohe oder zu niedrige Arbeitsbelastung der Studierenden zu geben.

Literatur

AKKREDITIERUNGSRAT (2004): Grundsätze für die Reakkreditierung von Studiengängen. 02/2004.

ARZHEIMER, Kai; KLEIN, Markus (1998): Die Wirkung materieller Incentives auf den Rücklauf einer schriftlichen Panelbefragung. In: ZA-Information 43: S. 6-43, http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/za_information/ZA-Info-43.pdf?download=true (letzter Zugriff 7.3.2011).

BERLIN KOMMUNIQUE (2003): Den Europäischen Hochschulraum verwirklichen. Communiqué der Konferenz der europäischen Hochschulministerinnen und -minister am 19. September 2003 in Berlin. PDF-Dokument:

http://www.bmbf.de/pub/berlin_communique.pdf (letzter Zugriff 6.06.2010).

BLÜTHMANN, Irmela; FICZKO, Markus; THIEL, Felicitas (2006): FELZ – ein Instrument zur Erfassung der studienbezogenen Arbeitsbelastung. In: Berendt, Brigitte; Voss, Hans-Peter; Wildt, Johannes (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre 24. Berlin Raabe Fachverlag für Wissenschaftsinformation. Berlin: Raabe Verlag, S. 1-30.

CHURCH, Allan H. (1993): Estimating the effect of incentives on mail survey response rates: a meta-analysis. In: Public Opinion Quarterly 77: S. 62-79.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009): ECTS-Leitfaden. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft.

FÄHNDRICH, Sabine; SCHMIDT, Uwe (2009) (Hrsg.): Das Modellprojekt Systemakkreditierung an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Mainzer Beiträge zur Hochschulentwicklung, Band 15.

GROSSER, Mandy (2008): Evaluation der Leistungsbewertung im Bachelorstudiengang Architektur. Vorläufige Ergebnisse. Online verfügbar unter: http://www.planen-bauen-umwelt.tu-berlin.de/fileadmin/f6/OWL/Workloadprojekt/Workload_Ergebnisse_WS_2007-08_01.pdf. (letzter Zugriff 11.9.2008).

ISSERSTEDT, Wolfgang; MIDDENDORFF, Elke; FABIAN, Gregor; WOLTER, Andrä (2007): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2006. 18. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Hannover: BWH GmbH – Medien Kommunikation.

ISSERSTEDT, Wolfgang; MIDDENDORFF, Elke; KANDULLA, Maren; BORCHERT, Lars; LESZCZENSKY, Michael (2010): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2009. 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Hannover: BWH GmbH. Online verfügbar unter www.bmbf.de/pub/wsl_dsl_2009.pdf (letzter Zugriff: 24.03.2011).

KMK Kultusministerkonferenz (2010): Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010).

METZGER, Christiane; SCHULMEISTER, Rolf (2010): Das Projekt ZEITLast. Workload-Analyse in BA-Studiengängen. Studierbarkeit der BA-/BSc-Studiengänge als Adaption von Lehrorganisation und Zeitmanagement von Fächerkultur und Neuen Technologien. In: Mandel, Schewa; Rutishauser, Manuel; Seiler Schiedt, Eva (Hg.): Digitale Medien für Lehre und Forschung. Münster: Waxmann (Medien in der Wissenschaft, 55), S. 287–302.

MULTRUS, Frank; RAMM, Michael; BARGEL, Tino (2010): Studiensituation und studentische Orientierungen. 11. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen. Herausgegeben vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn: BMBF. Online verfügbar unter: www.bmbf.de/pub/studiensituation_studentetische_orientierung_elf.pdf. (letzter Zugriff 9.3.2011)

OESTERLING, Carina (2010): Studiengangsbegleitende Qualitätssicherung an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. In: HILL, Hermann (Hrsg.): Wege zum Qualitätsmanagement. Schriftenreihe Verwaltungsressourcen und Verwaltungsstrukturen, Band 14. Baden-Baden: Nomos-Verlag, S. 191-204.

OPPERMANN, Antje (2009): Arbeitszeiten bzw. Workload der Universität Potsdam. Wintersemester 2008/2009. Herausgegeben von Universität Potsdam / ZfQ-Servicestelle für Lehrevaluation. Online verfügbar unter: <https://www.pep.uni->

potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_wise2008-2009_ao_final.pdf
(letzter Zugriff 22.4.2010)

OPPERMANN, Antje; NGUYEN, The (2010a): Arbeitszeiten bzw. Workload der
BWL/VWL StudentInnen (BA) der Universität Potsdam. Sommersemester 2009.
Herausgegeben von Universität Potsdam / ZfQ - Servicestelle für Lehrevaluation.
Online verfügbar unter: [https://www.pep.uni-](https://www.pep.uni-potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_ose2009_bwl_ao_final.pdf)

[potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_ose2009_bwl_ao_final.pdf](https://www.pep.uni-potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_ose2009_bwl_ao_final.pdf)
(letzter Zugriff 12.5.2010)

OPPERMANN, Antje; NGUYEN, The (2010b): Arbeitszeiten bzw. Workload der
Philosophie StudentInnen (BA) der Universität Potsdam. Sommersemester 2009.
Herausgegeben von Universität Potsdam / ZfQ - Servicestelle für Lehrevaluation.
Online verfügbar unter: [https://www.pep.uni-](https://www.pep.uni-potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_ose2009_philo_ao_final.pdf)

[potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_ose2009_philo_ao_final.pdf](https://www.pep.uni-potsdam.de/media/reports/workload/up_workload_ose2009_philo_ao_final.pdf)
(letzter Zugriff 27.04.2010)

ROBINSON, W.S. (1950): Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. In:
American Sociological Review, 15(3), S. 251-357.

SCHERMUTZKI, Margret; WINCKELMANN-SCHLIEPER, Katja (o.J.): StOEHN -
Studentische Online Workload Erfassung der Aachener Hochschulen.
Informationsfolien. Zentrale Qualitätsentwicklung an der Fachhochschule Aachen.
Online verfügbar unter <http://www.stoehn.fh-aachen.de/index.php?id=4> (letzter
Zugriff: 24.03.2011).

SCHMIDT, Carmen (2010): Workloaderhebung im Sommersemester 2010.
Internetauftritt der Qualitätssicherung der Justus-Liebig-Universität Gießen:
<http://www.uni-giessen.de/cms/org/admin/stab/a2/dl/quali/workload> (letzter Zugriff
25.1.2011)

SCHMIDT, Uwe (2008): Aufbau, Funktionsweisen, Effekte und Wirkungsgrenzen
einer systematischen hochschuleigenen Qualitätssicherung. Systemqualität am
Beispiel der Universität Mainz. In: Handbuch Qualität in Studium und Lehre (19.
Ergänzungslieferung 2008), E 9.5, S. 1-22.

SCHMIDT, Uwe (2009): Theoretische Fundierung der Qualitätssicherung. In:
FÄHNDRICH, Sabine; SCHMIDT, Uwe (Hrsg.): Das Modellprojekt
Systemakkreditierung an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Mainzer
Beiträge zur Hochschulentwicklung, Band 15, S. 43-63.

SCHNELL, Rainer; HILL, Paul Bernhard; ESSER, Elke (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. 7., völlig überarb. u. erw. Aufl. München: Oldenbourg.

STAUDER, Johannes; HÜNING, Wolfgang (2004): die Messung von Äquivalenzeinkommen und Armutsquoten auf der Basis des Mikrozensus. In: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Statistische Analysen und Studien Nordrhein-Westfalen. Band 13, S. 9-31.

WEBLER, Wolff Dietrich (2002): Ein Studientagebuch als forschungs- und eigenes Studienberatungsinstrument. Selbstreflektion und Zeitmanagement im 1. Semester. In: Das Hochschulwesen. Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik. 3/2002. UniversitätsVerlag Webler, S. 105-112.