

Müller, Stefen

## Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement

*Qualität in der Wissenschaft: QiW 7 (2013) 3/4, S. 75-83*



Quellenangabe/ Reference:

Müller, Stefen: Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement - In:  
Qualität in der Wissenschaft: QiW 7 (2013) 3/4, S. 75-83 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-129612 -  
DOI: 10.25656/01:12961

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-129612>

<https://doi.org/10.25656/01:12961>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Autor:  
Stefen Müller

Titel:  
**Workload-Erfassung als Baustein im  
universitären Qualitätsmanagement**

*Erschienen in:*

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Zeitschrift:      | Qualität in der Wissenschaft (QiW) |
| Erscheinungsjahr: | 2013                               |
| Ausgabe:          | 3+4                                |
| Jahrgang:         | 7                                  |
| Seiten:           | 75-83                              |
| ISSN:             | 1860-3041                          |
| Verlag:           | UniversitätsVerlagWebler           |
| Ort:              | Bielefeld                          |

**Impressum/Verlagsanschrift:** UniversitätsVerlagWebler, Bündler Straße 1-3 (Hofgebäude), 33613 Bielefeld

**Copyright:** Die Urheberrechte der hier veröffentlichten Artikel, Fotos und Anzeigen bleiben bei der Redaktion. Der Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet.

**Für weitere Informationen**

- zu unserem Zeitschriftenangebot,
- zum Abonnement einer Zeitschrift,
- zum Erwerb eines Einzelheftes,
- zum Erwerb eines anderen Verlagsproduktes,
- zur Einreichung eines Artikels,
- zu den Autorenhinweisen



oder sonstigen Fragen besuchen Sie unsere Website: [www.universitaetsverlagwebler.de](http://www.universitaetsverlagwebler.de)

oder wenden Sie sich direkt an uns: E-Mail: [info@universitaetsverlagwebler.de](mailto:info@universitaetsverlagwebler.de), Telefon: 0521/ 923 610-12

**UniversitätsVerlagWebler – Der Fachverlag für Hochschulthemen**

Stefen Müller



Stefen Müller

## Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement

### 1. Qualität und Qualitätsmanagement

Spätestens mit den Forderungen von Bologna, eine europäische, gestufte, modulare Studienstruktur zu implementieren, sehen sich die Hochschulen explizit mit Fragen zur Qualität konfrontiert (vgl. Leuven-Kommuniqué 2009). Veränderte Anforderungen zeigen sich im Kontext der Bildungsexpansion, wo Bildung zum „öffentlichen gemeinnützigen (im Idealfall sogar zu einem für jeden zugänglichen) Gut erklärt“ wird (Martinez 2009, S. 24) sowie der Globalisierung, wo sich die Ökonomisierung der Bildung an Begriffen wie Humankapital, Bildungsmarkt, Studierende als Kunden oder „Bildungsanbieter Hochschule“ (ebd., S. 25) zeigt. „Galt bislang allein der staatliche Träger als Kunde der Universität, so geht die Tendenz dahin, die Studenten wie auch die Wirtschaft als Kunden aufzufassen“ (Amrhein 1998, S. 15). Damit erwachsen bei den Beteiligten unterschiedliche Interessen, die zuweilen deutlich artikuliert werden z.B. in Studierendenprotesten wie zuletzt der Bildungsstreik 2009. Zudem steigt die Unsicherheit bzw. das Misstrauen der Öffentlichkeit gegenüber den Leistungen der Hochschulen, die aufgrund ihrer Öffnung einen Verlust von Exklusivität erfahren haben, so dass das unbedingte Vertrauen schwindet (Hubig 2009, S. 50). Dies stärkt den „Ruf nach Vermessung und Kontrolle ‚der Qualität‘“ (Kritz 2000, S. 68). Rankings und Evaluationen sind die Konsequenzen der kritischen Öffentlichkeit im Hinblick auf die Knappheit an verteilungsfähigen Mitteln, was eine stärkere Ausrichtung der Hochschulen am Wettbewerb unabwendbar macht.

Profilorientiertes Marketing, verstärkte Drittmittelwerbung, Vermarktung von Forschungsleistungen und Dienstleistungsorientierung in allen Bereichen sowie strategisches Personal- und Qualitätsmanagement halten Einzug in die Hochschulen. Qualität gilt dabei als „maßgebliches Profilelement“ (von Lojewski/Boentert 2009, S. 28). Wird Qualität im Bildungsbereich als immaterielle Dienstleistung aufgefasst (Müller 2009, S. 135), dann wird sie zum sozialen Konstrukt (Schmidt 2010, S. 11), das unter Mitwirkung unterschiedlicher Stakeholder immer wieder neu ausgehandelt werden muss. Daher benötigen die Akteure im Hochschulwesen „einen hohen Anteil professioneller Selbstkontrolle“ (Pellert 2000, S. 48), aber auch „Platz für unterschiedliche Interpretationen und Argumentationen“ (ebd., S. 53).

Das Management von Qualität kann vereinfacht als „Regelkreis beschrieben werden, in dem die Resultate mit

den strategischen Zielsetzungen der Hochschulen abgeglichen werden“ (Wissenschaftsrat 2008, S. 85). Unter Beteiligung aller Statusgruppen soll das Qualitätsmanagement als strategisches Steuerungsinstrument das Leistungsniveau sichern, Veränderungsprozesse fördern und möglichen Fehlentwicklungen vorbeugen. Es soll die „gesamte Leistungskette im Bereich Studium und Lehre in den Blick nehmen“ (Wissenschaftsrat 2008, S. 86), wozu es einer geeigneten Datengrundlage bedarf, die vorhandene Informationen nutzt und zusammenführt, aber auch auf zu implementierenden Erhebungsinstrumenten basiert. Zielorientierung ist eine wesentliche Hilfe, die Forderungen eines Qualitätsmanagements zu erfüllen (vgl. von Lojewski/Boentert 2009, S. 29).

Im Zuge von Bologna heißt das, die Rahmenrichtlinien, wie gestufte Studienstruktur mit vergleichbaren Abschlüssen, die Einführung eines Leistungspunktesystems oder die Qualitätssicherung (Europäische Bildungsminister 1999, S. 3f.), auf die jeweilige Hochschule zu beziehen und in Kooperation mit Fachvertretern hochschuleigene, realisierbare Ziele zu formulieren. Gegebenenfalls aber auch auf daraus resultierende Probleme, wie sie sich u.a. hinter dem Schlagwort „Studierbarkeit“ verbergen, einzugehen und in kommunikativer Auseinandersetzung zu bearbeiten.

### 2. Workload als Indikator von Studierbarkeit als Indikator von Qualität

Formal haben die Hochschulen die Pflicht, die „Schlüssigkeit des Studienkonzepts“ und die „Studierbarkeit des Studiums unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung der Studierenden im Akkreditierungsverfahren nachvollziehbar darzulegen“ (Kultusministerkonferenz 2010, Anhang).

Die Rahmenbedingungen zu Workload wurden durch die Einführung von ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) Punkten festgelegt. Kurz gefasst heißt das: Pro Semester sind in der Regel 30 Punkte zu erwerben. Der Arbeitsaufwand für einen Leistungspunkt setzt sich aus der aufgewendeten Präsenz- und Selbststudienzeit zusammen und soll laut Vorgabe 25-30 Stunden betragen, so dass sich umgerechnet die Arbeitszeitbelastung im Vollzeitstudium mit rund 32-39 Stunden pro Woche an den Vorgaben der Berufswelt orientiert.

Der Arbeitsaufwand gibt also die Zeit an, die „Lernende typischerweise für sämtliche Lernaktivitäten (beispiels-

weise Vorlesungen, Seminare, Projekte, praktische Arbeit, Selbststudium und Prüfungen) aufwenden müssen, um die erwarteten Lernergebnisse zu erzielen" (Europäische Kommission 2009, S. 16). Neu ist also die Berücksichtigung von Selbstlernzeiten, die verklausuliert über den Punktwert einer Veranstaltung in die Berechnung eingehen sollen. In den alten Studiengängen wurde diesbezüglich die „Einheit“ Semesterwochenstunden oftmals pauschal im „Verhältnis 1:2 angenommen. Die tatsächliche Selbststudienzeit liegt bzw. lag häufig jedoch weit höher" (Fuchslocher 2009, S. 138). Erschwerend kommt hinzu, dass in den Fachbereichen nicht selten das bisher auf „vier Studienjahre verteilte Lernpensum ohne inhaltliche Abstriche auf einen dreijährigen Bachelor zu übertragen" (ebd.) versucht wurde. Da die oft sperrigen Abschlussprüfungen zugunsten kleinerer Prüfungsblöcke (Module) aufgespalten und die Punktevorgaben mit konkreten Leistungen assoziiert wurden, haben sich vielerorts mikroteilige Leistungsabfragen entwickelt, die das oft von Studierenden erwähnte und belastende „Bulimie-Lernen" (Metzger/Schulmeister 2011, S. 75) hervorzurufen scheinen.

Dies ist nur eine der nicht intendierten Folgen durch die „Kunstwährung ECTS" (Kühl 2012, S. 292). Schließlich scheint das outcomeorientierte Konzept der ECTS „häufig nicht das Ergebnis eines Diskussionsprozesses darüber, was Absolventen eines Studiums beherrschen sollen, sondern eher das Ergebnis der permanenten Anpassung der ursprünglich einmal angedachten Veranstaltungen an die vorgegebenen starren Berechnungsschemata" (ebd., S. 29) zu sein. Denn am Ende des Studiums steht die Forderung: Tausche Punkte gegen Studienabschluss. So gesehen sind Studierbarkeit und Workload ein für die Hochschule strukturell wesentliches Thema, dem sich viele Hochschulen scheinbar in eigener Weise nähern. Zur Abschätzung des Arbeitsaufwands bzw. zur Überprüfung der Passung von ECTS und Arbeitsaufwand werden unterschiedliche Verfahren zur Workload-Erhebung eingesetzt.

### 2.1 Ausgewählte Verfahren zur Workload-Erhebung

Im Allgemeinen stehen einer Workload-Erhebung alle üblichen Verfahren sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden zur Verfügung. Blüthmann, Ficzkó und Thiel (2006, S. 3ff.) weisen auf drei typische Verfahren hin: klassische Fragebögen im Kontext von Querschnittsbefragungen, leitfadengestützte Interviews und Studientagebücher.

Der Fragebogeneinsatz wird von Blüthmann et al. (2006) besonders in Kombination mit einer bereits bestehenden Leveragevaluation als ressourcenschonend bewertet. Die daraus gewonnenen Daten werden allerdings als wenig valide angesehen, da der Arbeitsaufwand über ein gesamtes Semester retrospektiv eingeschätzt wird und der Befragungszeitpunkt am Ende des Semester häufig mit besonderen Belastungsspitzen von Klausuren und Prüfungen zusammenfällt: „Der hohe Arbeitsaufwand wird dann rückblickend auf das ganze Semester übertragen" (ebd., S. 4) und führt möglicherweise zu einer Überschätzung des Workloads. Leitfadengestützte Interviews versprechen aus Sicht der o.g. Autoren höhere Validität, da an geeigneter Stelle z.B. bei starken

Belastungsphasen individuell nachgefragt werden kann. Nachteilig erscheinen bei diesem Verfahren hohe Zeitaufwände bei der Erhebung und Auswertung der Daten. Erinnerungsfehler wie „Vergessen" oder „Fehlerinnerung" (vgl. Reimer 2001, S. 5) sind auch hier nicht notwendigerweise auszuschließen. Bei Studientagebüchern hingegen können kurze und überschaubare Zeitabschnitte erinnert werden, die auch über längere Zeiträume valide Daten generieren könnten. Dem hohen Differenzierungsgrad steht jedoch ein hoher (zuweilen täglicher) Bearbeitungsaufwand der Befragten gegenüber. Die hierbei generierten Daten erfordern auch in der Auswertung ein besonderes Augenmerk, indem sie inhaltsanalytisch aufwendig ausgewertet werden müssen (vgl. Früh 2007).

Ausgehend von obigen methodischen Überlegungen entwickelten Blüthmann et al. (2006) das Fragebogeninventar zur Erfassung der studienbezogenen Lernzeit („FELZ") der FU Berlin. Das Instrumentarium setzt sich aus drei Fragebögen zusammen: einem Wochenbogen, in dem Studierende innerhalb der Vorlesungszeit (=14 Wochenbögen) täglich den Zeitaufwand aller studienbezogenen Tätigkeiten dokumentieren, einem Fragebogen für die vorlesungsfreie Zeit, in dem wochenbezogenen Studientätigkeiten erfragt werden und schließlich einem personenbezogenen Fragebogen mit soziodemografischen und sonstigen kontextuellen Merkmalen.

Während das Projekt „FELZ" auf die Paper & Pencil Befragung rekurriert, setzt das Projekt „ZEITLast" auf ein eigens entwickeltes Online-Tool, in dem „die Probandinnen und Probanden in einem Zeiterfassungsbogen über fünf Monate eines Semesters hinweg täglich ihre Tätigkeiten dokumentierten" (Metzger 2013, S. 140). Die Tätigkeiten werden über den ganzen Tag hinweg sowohl an Wochenenden als auch in der vorlesungsfreien Zeit abgefragt. Die erhobenen Daten der Studie wurden täglich auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft, so dass Teilnehmende ggf. aufgefordert werden konnten unvollständige Angaben zu ergänzen<sup>1</sup>.

Eine Kombination aus elektronischer Tagebuchstudie und Erfassung physiologischer Parameter bei Bachelor-Studierenden legen Koudela, Santangelo und Ebner-Priemer (2011) vor. Zu zwei Zeitpunkten im Semester (Beginn der Vorlesungszeit und Prüfungszeit) wurden eine Woche lang stündlich mit Hilfe von Smartphones Daten zur gerade durchgeführten Aktivität erhoben. „Zusätzlich erfolgte einmal pro Erhebungszeitpunkt u.a. die Erfassung von Kontextbedingungen des Studiums, sozialer Unterstützung, chronischem Stress, Selbstkontrollempfinden und Erholung mittels etablierter Fragebögen" (Koudela et al. 2011, S. 38). In einer Teilstichprobe erfolgten zudem Messungen physiologische Kennwerte wie Blutdruck (als Maß der Erholungsfähigkeit) bzw. Speichelcortisolspiegel (als Stressmarker).

Das Projekt „My Agenda" fokussiert die vorlesungsfreie Zeit, die deutlich weniger durch Veranstaltungsangebote strukturiert ist. In einer Online-Erhebung mit zeitlich gestaffelten Befragungszeitpunkten wurden „zwei Methoden miteinander kombiniert: a) die Rekonstruktion

<sup>1</sup> Zum ausführlichen Studiendesign von „ZEITLast" vgl. Schulmeister & Metzger 2011a, S. 38ff.

der vergangenen Woche in einer Wochenübersicht unter Zuhilfenahme des eigenen Kalenders mit b) einer Einschätzung zum Zeitaufwand über die einzelnen Wochen der vorlesungsfreien Zeit hinweg" (Kunz/Enchelmaier 2012, S. 46). Anhand einer rekonstruierten konkreten Woche sollten somit bessere „Schätzungen über die gesamte Ferien-Zeit hinweg" (ebd.) ermöglicht werden.

Neben Verfahren dedizierter Projekte, die in klassischen Printmedien publiziert wurden, lassen sich auch eine Reihe weiterer Ansätze finden, die vorwiegend online auf den Internetseiten der jeweiligen Hochschulen verfügbar sind. Eines dieser Projekte ist z.B. die „Studentische Online Workload Erfassung der Aachener Hochschulen" („StOEHn")<sup>2</sup>. Das Online-Instrumentarium ist in das CampusOffice integriert, mit dem auch die Veranstaltungsbelegung organisiert wird. Die Workload-Befragung lehnt sich dabei stark an die gewählten Veranstaltungen bzw. Modulstrukturen an. Daten zum Präsenz- und Selbststudium können bei beliebigen Loginfrequenzen über das gesamte Semester, auch in der vorlesungsfreien Zeit, eingegeben werden. Darauf aufbauend existieren u. a. konkrete Anwendungsprojekte wie das der Universität Potsdam, das sich an die Initiativen „FELZ" und „StOEHn" anlehnt und den „studienrelevanten sowie außeruniversitären Arbeitsaufwand Studierender" (Oppermann 2011a, S. 100) querschnittlich mit einem Online-Fragebogen erhebt.

Eine kritische Methodenreflexion zur Erhebung des studentischen Zeitverbrauchs durch Befragung und Interviews wie z.B. Verfälschung der Erinnerung durch einen hoch gewählten Retrospektivitätsgrad, Abgrenzungsschärfen von durchgeführten Aktivitäten im betrachteten Zeitraum, Interventionseffekte bei Befragungen oder Verzerrung von Aussagen durch Aspekte der Sozialen Erwünschtheit ist in Schulmeister und Metzger (2011a, S. 22f.) zusammenfassend aufgeführt.

Einen ersten Versuch der systematischen Einordnung von Workload-Erhebungsdesigns<sup>3</sup> legen Burck, Heil und Böhrns (2011, S. 53) vor, indem sie nach Retrospektivitätsgrad (schwach, mittel, stark, wechselnd) und Erhebungsmethoden (Online, Mixed Method, und Paper & Pencil) der jeweiligen Untersuchung unterscheiden. Dabei verweisen sie zunächst auf die Heterogenität der einbezogenen Studien und resümieren: „In Abhängigkeit der Erhebungsmethode und der Retrospektivität lassen sich unterschiedliche methodische Schwierigkeiten feststellen" (Burck et al. 2011, S. 52), so sei z.B. der Rücklauf bei Online-Befragungen zumeist als niedrig einzustufen, ein Wechsel der Analyseebenen (einzelne Lehrveranstaltung, ausgewählte Module, ganze Studiengänge) zu verzeichnen oder es würden verschiedenartige zusätzliche Informationen wie z.B. inner- oder außeruniversitäre Zeitrahmen einbezogen werden.

Bei der Recherche von Verfahren zur Workload-Erhebung erscheint bemerkenswert, dass oftmals auf Online-Quellen verwiesen wird bzw. einzelne Internetseiten zitiert werden. Daher wurden im Frühjahr 2012 ergänzend in einer Untersuchung des Zentrums für Lehrerbildung der Technischen Universität (TU) Kaiserslautern die Internetseiten von 381 deutschen Hochschulen nach dem Begriff „Workload" durchsucht<sup>4</sup>. Der Begriff taucht

im Mittel 636-mal auf (Md = 30) und streut entsprechend hoch (SD = 2.380). Bei 78 Hochschulen wird der Begriff nicht verwendet, bei anderen über 10.000-mal (Min = 0; Max ca. 23.300). Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Hochschulgröße (in Form von Studierendenzahlen) und der Anzahl der Begriffstreffer besteht offensichtlich nicht. Inhaltlich taucht „Workload" in verschiedenen Kontexten auf: in Modulhandbüchern, im empirischen Erhebungskontext, in Veranstaltungsbeschreibungen, in Vorlesungsverzeichnissen und seltener im Forschungskontext. Inhaltlich wird zumeist berichtet, dass ein ECTS 25 Stunden oder 30 Stunden entspräche, eine bestimmte Punktezahl für eine bestimmte Veranstaltung vergeben würde und Selbststudienzeiten einzubringen wären. Es lassen sich eigens konzipierte Studierendenbefragungen finden oder Zusatzitems zu bestehenden Lehrevaluationen. Durchgeführt werden die Erhebungen von Lehrkräften, Querschnitteinrichtungen, Beratungsstellen, Hochschulreferaten, Studierendenausschüssen (AstA) oder Forschungsprojekten. Die Untersuchungsebenen sind gesamte Studiengänge, einzelne Module oder Veranstaltungen. Methodisch kommen Online-, Paper & Pencil- oder Mixed-Fragbogenerhebungen (vgl. Burck et al. 2011, S. 49), Interviews, Tagebücher in einfachen bis komplexen Designs vor.

## 2.2 Empirische Erkenntnisse aus bisherigen Workload-Erhebungen

Neben den unterschiedlichen zum Einsatz kommenden Forschungsmethoden zur Workload-Erhebung, zeigen sich auch die Ergebnisse nicht immer eindeutig. Um es vorweg zu nehmen: „Studentischer Workload ist eine interindividuell höchst unterschiedlich ausgeprägte Rechengröße" (Dorenbusch/Lompe 2011, S. 69), weshalb an dieser Stelle auch keine Kennzahlen im Sinne von: „Der Workload der Studierenden beträgt X Stunden pro Woche" berichtet werden sollen. Vielmehr soll der Erkenntnisgewinn, der durch Workload-Erhebungen entsteht, in den Fokus gerückt werden.

Wichtige Erkenntnisse aus zumeist dedizierten Forschungsprojekten zum Thema Workload lassen sich u.a. wie folgt charakterisieren:

- Ungleiche Belastungsverteilung im Semester, besonders am Ende der Vorlesungszeit durch eine hohe Prüfungsdichte (Oppermann 2011b, S. 51).
- Starke interindividuelle Streuung der Workload-Werte (Metzger/Schulmeister 2011, S. 75).
- Starke studiengangbezogene Streuung. „Zeitwohlstand" scheint fächerabhängig (Lüdtke 2000, S. 151), wobei Workload sowohl über- als auch unterschätzt wird.

Oder anders ausgedrückt: „Auffällig ist, dass durch die Untersuchungen höchst unterschiedliche Ergebnisse generiert werden" (Oppermann 2011b, S. 47).

<sup>2</sup> <http://www.stoehn.fh-aachen.de/> [Aufruf 18.11.2013]

<sup>3</sup> Einbezogene Projekte: FH/RWTH Aachen („StOEHn"); FU Berlin („FELZ"); TU Berlin; Uni Bielefeld; Uni Frankfurt; Uni Gießen; Uni Göttingen; Uni Hamburg, Hildesheim Mainz und TU Ilmenau („ZEITLast"); Uni Oldenburg; Uni Potsdam; 18./19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks.

<sup>4</sup> Ausgehend von einer Top-Level-Domain Suche mit einer „Custom Search Engine" von Google (<http://www.google.com/cse/>).

Die meist isolierten Forschungsansätze oder Untersuchungen lassen aufgrund der heterogenen Verfahren kaum eine Klassifizierung oder Systematisierung zu, was sich in einem geringen Maß an Standardisierung, Transparenz und Vergleichbarkeit niederschlägt.

Dabei bleibt kritisch zu hinterfragen, ob bei exzessiver Workload-Befragung diese nicht selbst einen Beitrag zum Workload leisten und wo das günstigste Verhältnis von Erhebungszeitraum, Fragebogen-Länge und Aufwand für Studierende sowie Dozierende und Auswertende liegt. Vor dem Hintergrund der Ergebnisverwertbarkeit ist zu überlegen, wie mit z.T. geringen Rücklaufquoten umzugehen ist und ob durch mehrfache Konfrontation mit zeitlichem Studienverhalten „Zeitmanagement-Expertise“ entsteht, die möglicherweise „tendenziell zu einer Unterschätzung des durchschnittlichen Workload[s]“ (Dorenbusch/Lompe 2011, S. 68) führt. Daher sind angemessene und ressourcenschonende Instrumente notwendig, die inhaltsfokussierende und interpretierbare Ergebnisse generieren, ohne die Beteiligten zu überfordern.

Hervorstechend scheint die Erkenntnis, dass die Messung reiner Arbeitszeitbelastung kaum inhaltliche Anhaltspunkte für Verbesserungen liefert (Banscherus/Himpele 2011, S. 94) und, dass die Berechnung von Workload eher zur Planung von Studiengängen (Metzger/Schulmeister 2011, S. 75) einen sinnvollen Beitrag leistet, aber eine rein quantitative Workload-Erfassung der inhaltlichen Differenzierung des Studiums kaum gerecht wird (Banscherus/Himpele 2011, S. 96).

Bei nüchterner Betrachtung der Ergebnisse und Verfahren wird vor allem eines deutlich: Sowohl die Heterogenität des Begriffsverständnisses als auch die z.T. geringe Transparenz der Verfahren und der Ergebnisse legen den Bedarf an geeigneten Instrumenten dar, besonders wenn davon ausgegangen wird, dass Workload-Untersuchungen zur Beschreibung von Studierbarkeit (Metzger/Schulmeister 2011, S. 68) und somit zur Beurteilung von Qualität beitragen können.

### 2.3 Forderungen und Konsequenzen zur Workload-Erhebung

Die Fokussierung formaler Aspekte von Workload scheint wenig angemessen, um das Handeln Studierender zu beschreiben (Kuhlee 2012, S. 86). Ist die Auseinandersetzung mit Workload also nur eine unliebsame Aufgabe, die erledigt werden muss, weil es formale Instanzen wie Akkreditierung oder Qualitätsmanagement fordern? – Die Frage ist umzuformulieren: Wie kann in Auseinandersetzung mit Workload das Qualitätsmanagement unterstützt und daraus ein Mehrwert generiert werden? Eine mögliche Antwort ist einfach: durch Nutzung der Ergebnisse.

Damit gilt es zu fragen, welche Bedingungen ein mehrwertgenerierendes Verfahren zu erfüllen hat. In Anlehnung an Beywl und Joas (2000, S. 88ff.) sind Beteiligte und Betroffene einzubeziehen, Praktikabilität sicherzustellen und eine augenscheinliche Gültigkeit des Instrumentariums anzustreben, um seine Nutzung zu fördern. Dabei muss auch das Intangible aus Sicht der Beteiligten wie „kommunikatives Denken“ (Hedfeld 2009, S. 224) berücksichtigt werden. Das bedeutet, bezogen auf die

Verfahrenskultur, ein Vertrauen in die eigenen Einschätzungsfähigkeiten aller Beteiligten, so dass neben einer quantitativen Ergebnisgröße auch Raum für qualitative Deutung bleibt.

Heruntergebrochen auf ein Workload-Erhebungsinstrument bedeutet dies, neben einer einfachen und intuitiven Benutzung des Instruments, stärker die subjektive und soziale Komplexität der Studierendenwirklichkeit einzubeziehen. Die „Critical Incident Technique“ (Flanagan 1954) kann inhaltliche Elemente selbstreflexiv aufdecken und wurde vielfach im arbeitspsychologischen Kontext, aber auch bei Kundenbefragungen eingesetzt, um inhaltliche Präzisierungen zu Anforderungen zu erhalten. Dies kann bei der Deutung von Workload nützlich sein.

Workload besitzt einen doppelten Zeitbezug, wie z.B. in der obigen Aussage „32-39 Stunden pro Woche“ angedeutet: zum einen eine kumulierte Zeiteinheit z.B. aufgewendete Selbststudienzeit, zum anderen ein Zeitintervall, auf das Bezug genommen wird z.B. am Tag, pro Woche oder im Semester. Genau genommen setzt sich Workload erst unter Berücksichtigung aller drei Dimensionen (Inhalt, Ausmaß, Zeitintervall) zu einem sinnvollen Konstrukt zusammen. Ohne die qualitative Inhaltsdimension bleiben die quantitativen Werte schwer interpretierbar und geben kaum Hinweise zur Aus- und Umgestaltung im universitären Feld.

## 3. Entwicklung eines grafischen Verfahrens zur Workload-Erhebung

Das Zentrum für Lehrerbildung der TU Kaiserslautern hat im Rahmen der Workload-Erhebung im universitären Lehramtsstudium ein Online-Instrument entwickelt, das die Dreidimensionalität (Inhalt, Ausmaß, Zeitintervall) von Workload berücksichtigt und Anknüpfungspunkte an eine inhaltliche Diskussion der Ergebnisse im Sinne einer Qualitätsentwicklung zur Verfügung stellt.

### 3.1 Instrumentenkonstruktion

Das grafische Instrument überträgt die beiden zeitlichen Workload-Komponenten (Ausmaß und Zeitintervall) in ein Koordinatensystem. Auf der Abszisse (x-Achse) befindet sich ein frei konfigurierbares Zeitintervall, auf der Ordinate (y-Achse) ist das Ausmaß des Workloads abgetragen, so dass einem bestimmten Zeitintervall ein bestimmtes Workload-Aufkommen in Form eines eindeutigen Punktes zugeordnet werden kann. Die Ordinate kann also als „Grafisches Rating“ (Bortz/Döring 2006, S. 179) aufgefasst werden, das für mehrere Zeitintervalle wiederholt wird. Die dritte Dimension – die inhaltliche Komponente – wurde als Freitextfeld für die zugeordneten Punkte konstruiert, so dass letztlich jeder Punkt drei Informationseinheiten enthält: die Frage nach dem „Wann“ (Zeitintervall, zeitlicher Verlauf), dem „Wieviel“ (Ausmaß) und dem „Was“ (Inhalt).

Die technische Umsetzung erfolgt als Flash-Applet (Action Script 3), das in herkömmliche Onlinebefragungs-Infrastrukturen integrierbar ist. Die erhobenen Daten werden über eine PHP-Schnittstelle in eine MySQL-Datenbank übertragen und stehen dort zur Auswertung

zur Verfügung. Um ein Zusammenführen der grafisch erhobenen Daten mit einer konventionellen (Online-) Befragung zu ermöglichen, kann eine eindeutige ID an die Datenbank übergeben werden, die später als Datenbankschlüssel benutzt werden kann. Da das Erhebungsinstrument aus einer Forschungsperspektive heraus entwickelt wurde, sind alle Beschriftungen und Einteilungen frei konfigurierbar. Zur besseren Übersicht von bestimmten Zeitabschnitten lässt sich der Hintergrund des Koordinatensystems entlang der Zeitintervalle verschieden einfärben und ebenfalls beschriften. Abbildung 1 zeigt ein exemplarisches Layout und deutet die Nutzung an.

Um die Studierenden aktiv einzubinden, werden die zu setzenden Punkte aus einem Pool (1) mit der Maus in das Koordinatensystem (2) gezogen und dort an der gewünschten Stelle positioniert. Die im Koordinatensystem befindlichen Punkte werden automatisch über eine Kurvenfunktion miteinander verbunden und lassen damit eine Art Modellierung des Workload-Verlaufs zu. Ein nachträgliches Verschieben (3) oder Löschen einzelner Punkte (5) ist jederzeit möglich. Zu allen gesetzten Punkten erscheint ein Textfeld (4), das zur übersichtlicheren Kurvenmodellierung auch kurzfristig durch den Benutzer ausgeblendet werden kann. Die Textfeldkonfiguration kann sowohl ausschließlich Freitext, eine „Drop-Down“-Liste mit vorgefertigten Kategorien oder

beides enthalten. Zusätzlich besitzt das Applet einen „Reset-Mechanismus“ (Kurve Löschen), der alle Punkte aus dem Koordinatensystem entfernt, eine Hilfetafel mit Erläuterungen zur Bedienung sowie ein übergeordnetes Freitextfeld (nicht abgebildet), in dem allgemeine Aussagen und Kommentare hinterlassen werden können. Nachdem der Modellierungsprozess der Workloadkurve abgeschlossen ist, können die Befragten die Daten abschicken. Das Verfahren beruht auf der Grundannahme, dass die Kurve so lange durch „Setzen“ und „Verschieben“ von Punkten bearbeitet wird, bis die grafische Darstellung den Ansprüchen des Benutzers im Sinne einer visuellen Bestätigung genügt. Das heißt für die spätere Auswertung, dass die einzelnen Punkte gegenüber dem Verlauf der Kurve sekundär sind und daher fehlende Punkte als interpoliert angenommen werden können, um Erhebungen mit verschiedenen Zeitintervallen beispielsweise aufeinander zu beziehen.

### 3.2 Nutzung und Auswertungsmöglichkeiten des Instruments

Die erste Erhebung mit dem Workloadkurven-Applet fand im Spätjahr 2011 im Rahmen einer Lehramtsstudierenden-Befragung<sup>5</sup> über das vorangegangene Sommersemester statt. Das Applet war in einen Online-Fragebogen zur Workload-Erfassung eingebunden, der an Lehramtsstudierende der Fächer Biologie, Chemie, Sozial-

Abbildung 1: Darstellung der Workloadkurve aus Benutzersicht (im Original ohne numerische Beschriftungen)

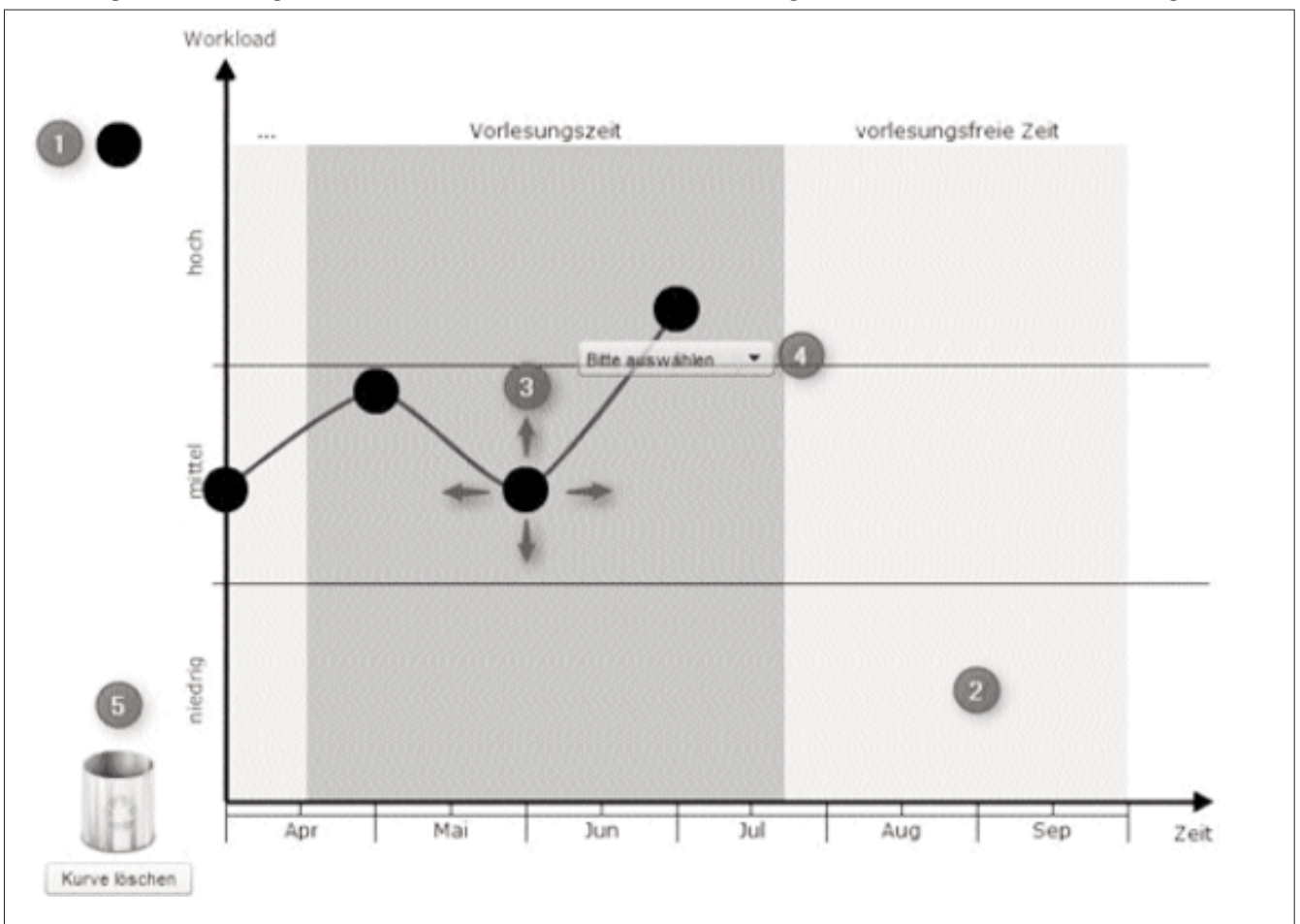
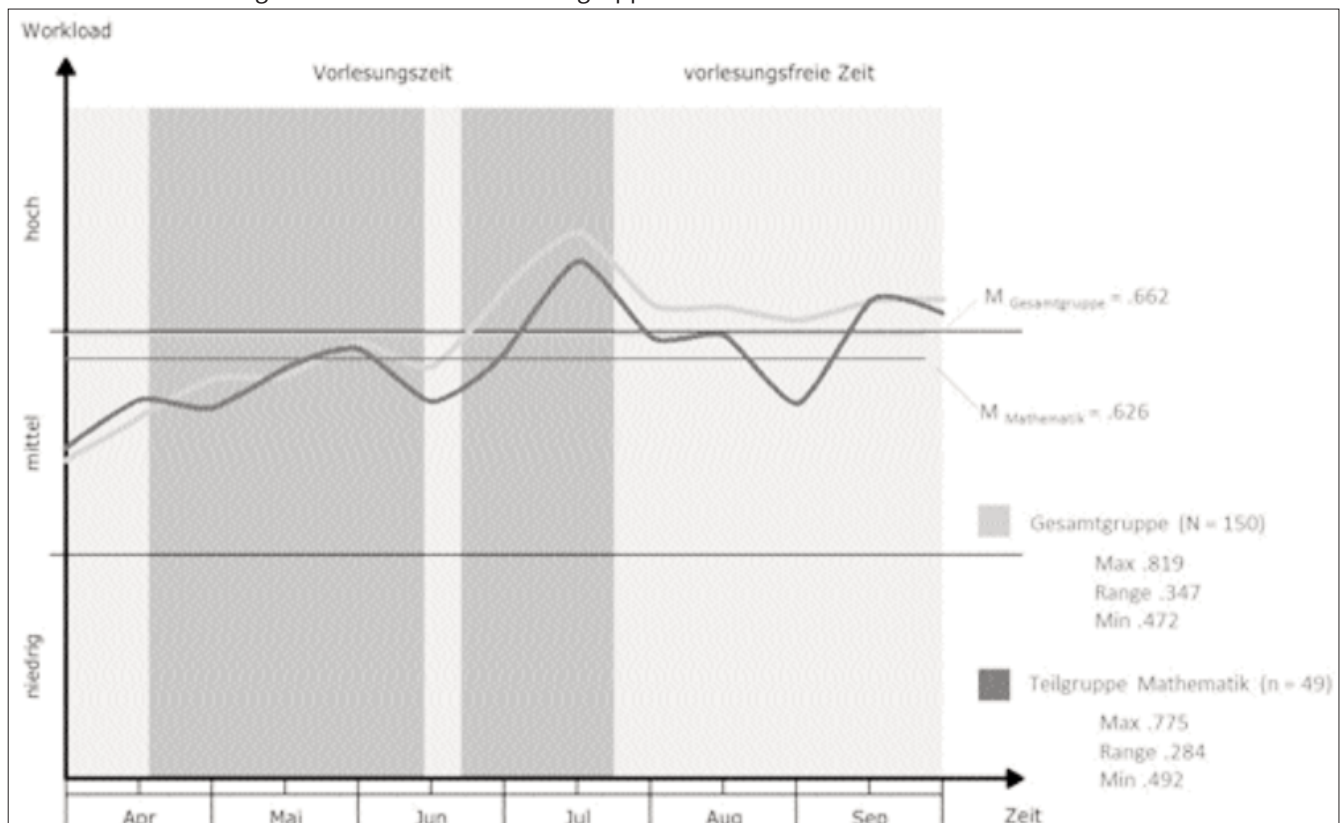


Abbildung 2: Auswertungstafel der Workloadkurven. Beispielvergleich der Studierendengruppe Lehramt Mathematik mit der gesamten erhobenen Lehramtsgruppe



kunde und Mathematik verschickt wurde. Die Ordinate wurde im vorliegenden Fall semantisch differenziert (niedrig, mittel, hoch) und das Zeitintervall auf ein Semester festgelegt. 210 Onlinefragebögen wurden ausgefüllt. Innerhalb dieser haben 150 Personen (bereinigt) das Applet bearbeitet und 1.175 Datenpunkte gesetzt, von denen 893 beschriftet waren<sup>6</sup>.

Die Auswertungen können grob in zwei Bereiche unterteilt werden: eine eher „quantitative“ Analyse der Kurven und eine qualitative Analyse der Punktbeschreibungen. Bei der quantitativen Kurvenanalyse erfolgt die Berechnung entweder ausschließlich über real gesetzte Punkte oder über die gesamte erhobene Information, also auch über interpolierte Punkte. Zur Beschreibung der Kurvenkenndaten können erstens Minimum, Maximum und deren Differenz (Range) herangezogen werden. Dabei bietet es sich an, die Ordinate, die nativ in Pixeln erfasst wird, auf Werte von 0 (Ursprung) bis 1 (Maximum) zu standardisieren. Zweitens kann das arithmetische Mittel der Ordinatenwerte (y-Werte) der maximal möglichen Punkte berechnet werden. Im interpolierten Fall gehen die durch visuelle Bestätigung generierten Punkte in die Berechnung ein. Alternativ kann die unter der Kurve befindliche Fläche als ein „eigenes Maß“ aufgefasst werden. Drittens kann die Volatilität, also die Unregelmäßigkeit der Kurven im zeitlichen Verlauf, betrachtet werden, in dem die Bogenlänge der gesamten Kurve aufsummiert wird. Auch hier bietet sich zum besseren Vergleich ein maximaler Wertebereich von 0 bis 1 an, der durch den Bezug der aktuellen Bogenlänge auf die maximal mögliche gegeben ist.

Über die Einbettung des Applets in einen Mantelfragebogen und die Verknüpfung über einen gemeinsamen Schlüssel, können Merkmalsgruppen (z.B. über das erhobene Fach, Geschlecht, Fachsemester etc.) gebildet und die entsprechenden aggregierten Mittelwertskurven der gewünschten Merkmalsträger berechnet und angezeigt werden. Exemplarisch ist in Abbildung 2 der Vergleich der Gesamtgruppe mit der Untergruppe der Mathematik-Lehramtsstudierenden dargestellt. Sowohl der Mittelwert als auch der Range der Untergruppe befindet sich unter dem der Gesamtgruppe.

Neben der Auswertung von aggregierten Gruppenkurven kann die individuelle Kurve im universitären Beratungskontext genutzt werden, um beispielsweise persönliche Fragen des „Stundenplans“ oder des Zeitmanagements von Studierenden zu erörtern.

Der qualitative Auswertungsbereich nimmt die inhaltsanalytische Aufarbeitung der Textfelder in den Blick. In der Beispieluntersuchung wurden im Mittel rund acht Datenpunkte gesetzt und ca. sechs davon z.T. sehr ausführlich beschriftet, was auf ein hohes Interesse der Befragten und die differenzierte Auseinandersetzung mit dem Thema hindeutet. Die Gesamtheit der beschrifteten

<sup>5</sup> Aufgrund eines bereits bestehenden Evaluationsdesigns wurde im Applet nach der Einschätzung des gesamten Workloads über alle Studienleistungen und Fächer gefragt. Daneben sind auch Befragungen auf Veranstaltung-, Modul- oder Fachebene denkbar.

<sup>6</sup> Die Akzeptanz des Verfahrens zeigt sich in der Erhebung des folgenden Semesters (Winter 2011/2012). 244 Personen haben teilgenommen und 199 Kurven (bereinigt) generiert, die aus 1.650 Datenpunkten mit 1.250 Beschriftungen bestehen.



Tabelle 1: Kategorisierung aus N = 893 Datenpunkt-Beschriftungen (Mehrfachnennungen möglich) und deren gewichteter Anteile in Prozent

| Kategorie   | Beispielnennungen  | Anteil in Prozent |
|---|--|-------------------|
| Klausur/Prüfungen                                       | „Biochemie-Klausur“, „Klausurvorbereitung“, „Modulprüfung GDM“   | 43%               |
| universitäre Leistungsformen                            | „3 Referate“, „Abgabe Studienarbeit IngHolzbau“, „Abstracts Referate Online Biwi Aufgaben“                           | 17%               |
| Praktikum   | „4-wöchiges Anfängerpraktikum (Physik)“, „Schulpraktikum“, „Laborpraktika“   | 16%               |
| Lernen/Vor-/Nachbereitung                               | „Literaturstudium“, „Seminar Vor- und Nachbereitung“, „Zoologie lernen“  | 7%                |
| Abschlussarbeit   | „Abgabe Bachelorarbeit, vorher noch sehr viel Arbeit“, „Bachelorarbeit: Datenerhebung“, „Bachelorarbeit geschrieben“ | 5%                |
| Besuch von Präsenz- oder Blockveranstaltungen           | „Blockseminar Nahost“, „nur Vorlesung/Seminar“, „Vorlesungen halt“   | 5%                |
| Studienorganisation                                     | „Beginn Studium - Zurechtfinden an der TU“, „Stundenplan“, „Kurse zusammensuchen - wo kommt man überhaupt rein?!?“   | 5%                |
| Urlaub/Freizeit   | „Urlaub in Kroatien“, „Kurze Entspannung“, „freie Zeit“  | 2%                |
| außeruniversitäre Belastung und Nebenerwerbstätigkeiten | „Arbeiten, um Geld in die leere Studentenkasse rein zu bringen“, „Nebenjob“, „familiärer Stress“                     | 1%                |

Datenpunkte ist in Tabelle 1 kategorisiert zusammengefasst, entsprechend des angegebenen Ausmaßes zum Workload gewichtet und dem prozentualen Anteil nach geordnet.

Die Kategorisierung der 893 Beschriftungen (Mehrfachnennungen möglich) über alle erhobenen Fächer kommt zu vier wesentlichen Bereichen, die das Kriterium > 5% erfüllen: Klausur/Prüfungen (43%), universitäre Leistungsformen (17%), Praktika (16%) und Lernen/Vor-/Nachbereitung (7%)<sup>7</sup>. Der hohe Stellenwert der Prüfungsleistungen unter den Studierenden wird hier besonders deutlich. Die Kategorien Besuch von Präsenz- oder Blockveranstaltungen, Studienorganisation sowie Nebenerwerbsarbeit spielen scheinbar eine eher untergeordnete Rolle.

Die Stärken des Verfahrens werden deutlich, wenn beide Auswertungsbereiche wie in Abbildung 3 kombiniert werden: hier exemplarisch mit dem Verhältnis ausgewählter relevanter Arbeitsformen aufgetragen pro Zeiteinheit (t1 bis t13) und der Mittelwertkurve, die sich aus allen 150 Einzelkurven ergibt. Die Darstellung zeigt einen erkennbaren Peak in der Arbeitsbelastung (t8) und eine deutliche Umverteilung der Arbeitsformen hin zu fast ausschließlicher Klausur- und Prüfungsvorbereitung (t9). Das eher interessengeleitete Lernen (mit Vor- und Nachbereitung) nimmt im Gegenzug stark ab. Es dominieren formale Leistungsforderungen. In der Analyse verschiedener Fächer ergeben sich jeweils leicht unter-

schiedliche Profile der Arbeitsverteilung und der Workloadkurve (vgl. Abbildung 2).

### 3.3 Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse

Die Ergebnisse reihen sich in bisherige Befunde zum Workload ein. In der Vorlesungszeit findet offensichtlich eher selten ein kontinuierliches Selbststudium statt (vgl. Schulmeister/Metzger, 2011b, S. 119). Die starke Ausprägung der Klausur- und Prüfungsvorbereitung legt die Vermutung eines anlassinduzierten Workloads nahe, bei dem Studierende eher den Katalog notwendiger Anforderungen abarbeiten, als in größeren Kontexten selbstgesteuert und interessensgeleitet zu studieren. Ergänzende Kommentare und Interviews mit Studierenden bekräftigen dies.

Das Konzept der „aktiven Teilnahme“ (Fuchslocher 2009, S. 142), das auf viele kleinteilige Leistungen, wie dem Verfassen von Abstracts und Hausarbeiten oder dem Überprüfen von Leistungen mittels Testaten oder Klausuren, zum Ende des Semesters rekurriert, kumuliert zu Belastungsspitzen. Eine gleichmäßige Arbeits-

verteilung, wie sie aus der Berechnung der ECTS-Vorgaben nahegelegt wird, scheint unrealistisch zu sein.

Die vier untersuchten Lehramtsfächer besitzen jeweils ihr eigenes Profil von workloadinduzierenden Anlässen. Die Kombination von zwei Fachwissenschaften<sup>8</sup> mit ähnlichem Profil kann die studentische Belastung ungünstig beeinflussen und zu weiteren oder höheren Belastungsspitzen führen.

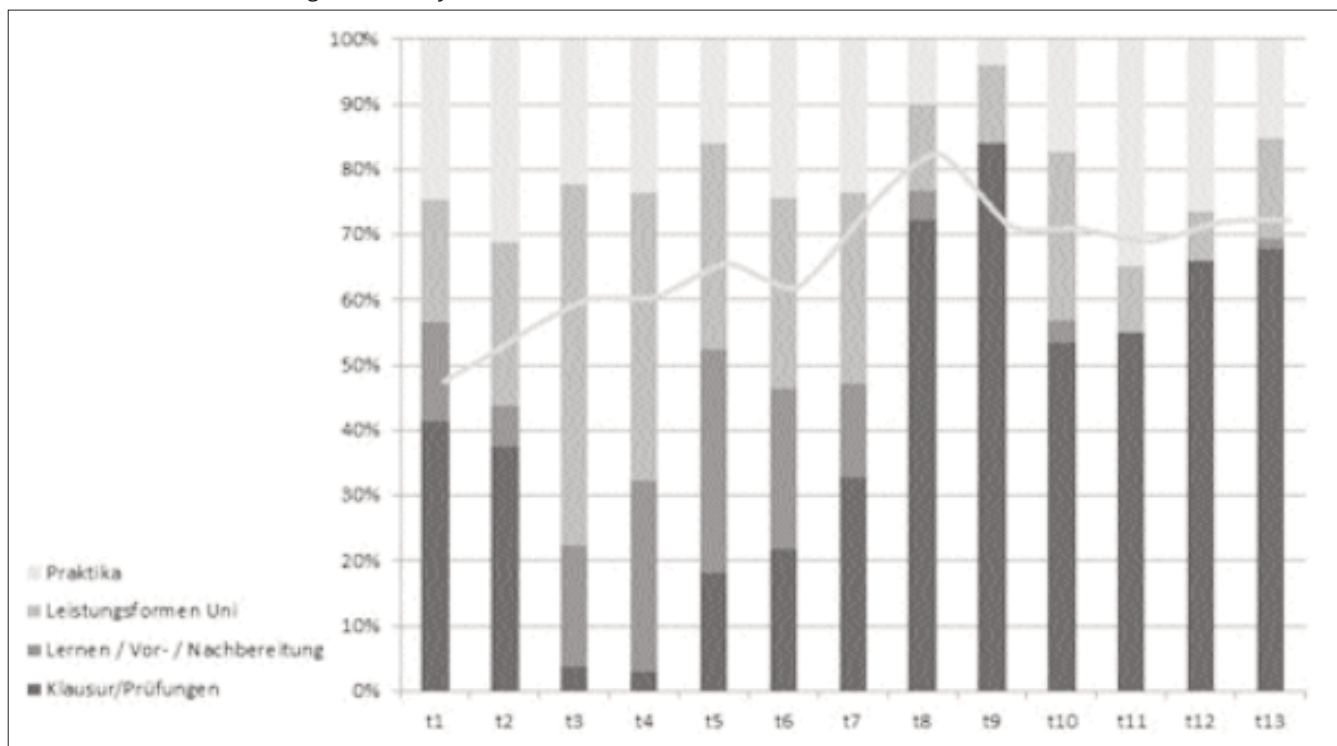
Das grafische Workload-Erhebungsverfahren scheint studentische Akzeptanz zu erfahren und motivierend in der Bearbeitung zu sein, auch wenn in ergänzenden Interviews zur Pilotstudie teilweise berichtet wurde, dass die retrospektive Arbeit einigen Studierenden schwer fällt, was möglicherweise durch Verkürzung des zu erhebenden Zeitintervalls erleichtert werden kann.

Die vergleichsweise starke Ausprägung der Retrospektivität in der Pilotstudie ist einem bestehenden Untersuchungsdesign geschuldet. Dass retrospektiv eingeschätzter Workload bei entsprechend sensibilisierten Studierenden dennoch signifikant positiv ( $r = 0,64$ ) mit tatsächlichen Zeitaufwänden korrelieren kann, zeigt

<sup>7</sup> Prozentuale Anzahl der kategorialen Nennungen wurde anhand der Angabe zum Ausmaß des Workloads gewichtet. Die gewichteten Prozente unterscheiden sich in der Tendenz nicht und in den Werten gering von den ungewichteten.

<sup>8</sup> In Rheinland-Pfalz wird das Lehramt in einer Drei-Fächer-Struktur studiert, d.h. zwei Fachwissenschaften (Unterrichtsfächer) und Bildungswissenschaften.

Abbildung 3: Prozentuale Verteilung ausgewählter Kategorien von empirisch erhobenen Workload-Punkt-Beschreibungen mit Projektion der Workloadkurve



Kuhlee (2012, S. 84). Um etwaige Verzerrungen der Kurve im produktiven Instrumenteneinsatz zu minimieren, kann das fortlaufende „Punktesetzen“ im Erhebungszeitraum z.B. im Wochenrhythmus erfolgen.

In den Studierendeninterviews zeigt sich eine gewisse „Workload-Sensibilisierung“ in der intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema und der Dokumentation der entsprechenden Zeiten. Inwiefern daraus eine Gewöhnung an das Verfahren und/oder eine (un-)bewusste Manipulation der Daten z.B. im Sinne der sozialen Erwünschtheit stattfindet, muss in weiteren Untersuchungen geklärt werden.

#### 4. Ausblick

Das grafische Workload-Ehebungsinstrument ermöglicht eine explorative Betrachtung von Workload und Studierbarkeit. Durch die ausgeprägte Konfigurierbarkeit ist es denkbar, auch andere Konzepte oder Untersuchungsebenen in weiteren Kontexten, bei denen ein zeitlicher Verlauf, ein bestimmtes Ausmaß und eine inhaltliche Dimension von Bedeutung sind, zu erheben. Durch seine anschauliche Darstellung erleichtert es den Einstieg in Gespräche zwischen verschiedenen Anspruchsgruppen (z.B. Hochschulleitung, Fachbereiche, Studierende), um Zielexplicationen und Interpretationen im gemeinsamen Diskurs zu klären. Über die Sensibilisierung gegenüber dem Arbeitsaufwand von Studierenden und Dozenten kann es helfen, ein gemeinsames Verständnis von Qualität in Bezug auf Studierbarkeit zu generieren, um damit einen unterstützenden Beitrag zum Steuern und Managen von Qualität zu leisten. Es kann in zweifacher Hinsicht als Reflexions- und Entwicklungsinstrument aufgefasst werden: zum einen

durch die Interpretation der erhobenen Daten auf Seiten der Hochschulgestalter und zum anderen durch die Auseinandersetzung mit individuellem Workload auf Studierendenseite. Durch die Reflexion können Selbsteinschätzungsfähigkeiten entwickelt werden, die auf die Notwendigkeit von Selbstlernkompetenzen verweisen. Diesen kommt als Ergänzung zu den eher fachwissenschaftlichen Kompetenzen eine immer größere Bedeutung zu, der die Hochschulen gewachsen sein müssen. So dient das Instrument „Workloadkurve“ der Förderung und Entwicklung von Selbstkompetenz, Transparenz und Partizipation im Sinne Bolognas.

#### Literaturverzeichnis

- Amrhein, D. (1998): Die Universität als Dienstleistungsunternehmen. Innovative Organisationsstrukturen und Motivationskonzepte. Wiesbaden.
- Banscherus, U./Himpele, K. (2011): Studium heute – mehr als Workload und Kreditpunkte?! Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE, 6 (2), 93-98.
- Beywl, W./Joas, S. (2000): Evaluation ist unnatürlich! In: Clemens, W./Strübing, J. (Hg.): Empirische Sozialforschung und gesellschaftliche Praxis (S. 83-100). Opladen.
- Blüthmann, I./Ficzko, M./Thiel, F. (2006): Fragebogeninventar zur Erfassung der studienbezogenen Lernzeit (FELZ) in den in den Bachelorstudiengängen. Berlin. Verfügbar unter [http://www.hrk-bologna.de/de/download/dateien/01-2006\\_-\\_FELZ\\_in\\_den\\_Bachelorstudiengaengen\\_-\\_Bluethmann\\_-\\_Ficzko\\_-\\_Thiel.pdf](http://www.hrk-bologna.de/de/download/dateien/01-2006_-_FELZ_in_den_Bachelorstudiengaengen_-_Bluethmann_-_Ficzko_-_Thiel.pdf) [Aufruf 18.11.2013].
- Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin.
- Burck, K./Heil, K./Böhres, M. (2011): Quantitative Workload-Erhebungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. In: Steinhardt, I. (Hg.): Studierbarkeit nach Bologna (S. 46-66). Mainz.
- Dorenbusch, A./Lompe, A. (2011): Geeignetes Erhebungsintervall von Workload-Befragungen in hochschulinternen QM-Systemen. In: Steinhardt, I. (Hg.): Studierbarkeit nach Bologna (S. 67-81). Mainz.
- Europäische Bildungsminister (1999): Der Europäische Hochschulraum. Bologna Erklärung. Verfügbar unter [http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/Files/International/files/formulare\\_broschueren/Bologna\\_Erklaerung.pdf](http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/Files/International/files/formulare_broschueren/Bologna_Erklaerung.pdf) [Aufruf 18.11.2013].

- Europäische Kommission (2009):* ECTS-Leitfaden. Brüssel, 6. Februar 2009. Luxemburg.
- Flanagan, J.C. (1954):* The Critical Incident Technique. *Psychological Bulletin*, 51 (4), 327-358.
- Früh, W. (2007):* Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. Konstanz.
- Fuchslocher, E. (2009):* An der Realität vorbei geplant – zur Studierbarkeit der neuen Bachelor-Studiengänge. In: Neundorf, A./Zado, J./Zeller, J. (Hg.): *Hochschulen im Wettbewerb. Innenansichten über die Herausforderungen des deutschen Hochschulsystems* (S. 134-150). Bonn.
- Hedfeld, P. (2009):* Nachhaltige Beeinflussung des Studiums durch die Wahl unterschiedlicher universitärer Bewertungssysteme. In: Neundorf, A./Zado, J./Zeller, J. (Hg.): *Hochschulen im Wettbewerb. Innenansichten über die Herausforderungen des deutschen Hochschulsystems* (S. 218-225). Bonn.
- Hubig, L. (2009):* Die Universität. Leistungsmessung und -bewertung in einer komplexen Organisation. Lohmar.
- Koudela, S./Santangelo, P./Ebner-Priemer, U.W. (2011):* Wie verbringen Studierende ihre Zeit? In: Duriska, M./Ebner-Priemer, U./Stolle, M. (Hg.): *Rückenwind – Was Studis gegen Stress tun können. Ein Ratgeber mit informativen Texten und hilfreichen Tipps zum Umgang mit Stress für Studierende und Hochschulen* (S. 38-41). Karlsruhe.
- Kritz, J. (2000):* Vermessene Qualität. In W. Clemens/J. Strübing (Hg.), *Empirische Sozialforschung und gesellschaftliche Praxis* (S. 67-82). Opladen.
- Kühl, S. (2012):* Der Sudoku-Effekt. Die Komplexitätsexplosion an den Hochschulen. *Forschung & Lehre*, 19 (4), 290-293.
- Kuhlee, D. (2012):* Brauchen wir eine Workload-Diskussion? Zur Rolle formaler Studienworkloads für das Lern- und Studierhandeln. Eine empirische Studie bei Lehramts-Studierenden des Master of Education. *Das Hochschulwesen* (4), 79-87.
- 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). Verfügbar unter [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2003/2003\\_10\\_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf) [Aufruf 05.07.2013].
- Kunz, A.M./Enchelmaier, M. (2012):* Zur Zeitverwendung von Bachelor-Studierenden in der vorlesungsfreien Zeit. *Journal of New Frontiers in Spatial Concepts* (4), 44-47.
- Leuven-Kommuniké (2009):* Bologna-Prozess 2020 – der Europäische Hochschulraum im kommenden Jahrzehnt. Verfügbar unter [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/2009\\_Leuven\\_Louvain-la-Neuve\\_Kommuniké\\_April09\\_DE.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/2009_Leuven_Louvain-la-Neuve_Kommuniké_April09_DE.pdf) [Aufruf 05.07.2013].
- Lojewski, U. von/Boentert, A. (2009):* Prozessorientiertes Qualitätsmanagement. In: von Richthofen, A./Lent, M. (Hg.): *Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre* (S. 26-39). Bielefeld.
- Lüdtko, H. (2000):* Wer und was erzeugt studentischen Zeitstreß? Temporale Muster an Universitäten als Basis von Studienberatung und Evaluation. In: Clemens, W./Strübing, J. (Hg.): *Empirische Sozialforschung und gesellschaftliche Praxis* (S. 135-154). Opladen.
- Martinez, M.S. (2009):* Der Wandel des deutschen Hochschulwesens: Von der Ordinarien- zur Wettbewerbshochschule. In: Neundorf, A./Zado, J./Zeller, J. (Hg.), *Hochschulen im Wettbewerb. Innenansichten über die Herausforderungen des deutschen Hochschulsystems* (S. 16-30). Bonn.
- Metzger, C. (2013):* Zeitbudgets zur Untersuchung studentischer Workload als Baustein der Qualitätsentwicklung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE*, 8 (2), 138-156.
- Metzger, C./Schulmeister, R. (2011):* Die tatsächliche Workload im Bachelorstudium. Eine empirische Untersuchung durch Zeitbudget-Analysen. In: Nickel, S. (Hg.): *Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis* (S. 68-78). Gütersloh.
- Müller, S. (2009):* Bildungscontrolling als Instrument der Betriebspädagogik. *Bildung, Lernen, Transfer. Saarbrücken*.
- Oppermann, A. (2011a):* Fleiß, Qual oder studentische Gelassenheit. In: Steinhardt, I. (Hg.): *Studierbarkeit nach Bologna* (S. 96-109). Mainz.
- Oppermann, A. (2011b):* Zeitmessung und Zeiterleben – was der studentische Workload (nicht) aussagt. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE*, 6 (2), 47-60.
- Pellert, A. (2000):* Expertenorganisationen reformieren. In: Hanft, A. (Hg.): *Hochschulen managen? Zur Reformierbarkeit der Hochschulen nach Managementprinzipien* (S. 39-55). Neuwied.
- Reimer, M. (2001):* Die Zuverlässigkeit des autobiographischen Gedächtnisses und die Validität retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten. Kognitive und erhebungspragmatische Aspekte (Materialien aus der Bildungsforschung, Bd. 71). Berlin.
- Schmidt, U. (2010):* Wie wird Qualität definiert? In: Winde, M. (Hg.): *Von der Qualitätsmessung zum Qualitätsmanagement. Praxisbeispiele an Hochschulen* (S. 10-17). Essen.
- Schulmeister, R./Metzger, C. (2011a):* Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt. In: Schulmeister, R./Metzger, C. (Hg.): *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie* (S. 13-128). Münster.
- Schulmeister, R./Metzger, C. (Hg.) (2011b):* Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie. Münster.
- Wissenschaftsrat (2008):* Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Köln: WR, Geschäftsstelle. Verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf> [Aufruf 05.07.2013].

■ **Stefen Müller**, Dipl.-Päd., wissenschaftlicher Mitarbeiter, Zentrum für Lehrerbildung, TU Kaiserslautern, E-Mail: [mueller@zfl.uni-kl.de](mailto:mueller@zfl.uni-kl.de)

Jetzt im Verlagsprogramm erhältlich:

Reihe Hochschulwesen:  
Wissenschaft und Praxis

## Frauke Gützkow/Gunter Quaißer (Hg.): Hochschule gestalten - Denkanstöße zum Spannungsfeld von Unterschieden und Ungleichheit

ISBN-13: 978-3-937026-80-0, Bielefeld 2013, 195 Seiten, 29.95 Euro

Erhältlich nur im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – nicht im  
Versandbuchhandel (z.B. Amazon).

Bestellung - E-Mail: [info@universitaetsverlagwebler.de](mailto:info@universitaetsverlagwebler.de), Fax: 0521/ 923 610-22