

# Zur Bedeutung von Workload im Studienprozess – Workloaderhebung zur Unterstützung individueller und institutioneller Aspekte im Studium

Vom Fachbereich Sozialwissenschaften  
der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität, Campus Kaiserslautern  
zur Verleihung des akademischen Grades  
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)  
genehmigte

## Dissertation

vorgelegt von  
Stefen Müller

Tag der Disputation: 3. Juni 2024

Dekan: Prof. Dr. Michael Fröhlich

Vorsitzende: Prof. Dr. Shanley E.M. Allen

Gutachter: 1. Prof. Dr. Mandy Schiefner-Rohs  
2. Prof. Dr. Leo van Waveren

DE 386  
Kaiserslautern, Juni 2024



---

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis .....</b>                                                                | <b>III</b> |
| <br>                                                                                                                         |            |
| <b>1      Einleitung, Fragestellung und Überblick .....</b>                                                                  | <b>1</b>   |
| <br>                                                                                                                         |            |
| <b>2      Studienabbruch als Anlass zur Auseinandersetzung mit studienbezogener Zeit ..</b>                                  | <b>7</b>   |
| 2.1    Begrifflicher Umriss zum Studienabbruch .....                                                                         | 8          |
| 2.2    Studienerfolg als Komplement zum Studienabbruch .....                                                                 | 9          |
| 2.3    Ausgewählte Ergebnisse der Studienabbruchforschung .....                                                              | 11         |
| 2.4    Studienabbruch als Entwicklungsprozess im Modell .....                                                                | 13         |
| <br>                                                                                                                         |            |
| <b>3      Bologna-Prozess und ECTS als Rahmenbedingungen von Workload .....</b>                                              | <b>19</b>  |
| 3.1    Bologna-Reform als Rahmen zur Einführung von ECTS .....                                                               | 19         |
| 3.2    ECTS als Workloadgrundlage und organisatorischer Kern der Bologna-Reform .....                                        | 22         |
| 3.3    Studierbarkeit als Passung des Workloads von zu erfüllenden Anforderungen .....                                       | 29         |
| <br>                                                                                                                         |            |
| <b>4      Zeit als impliziter Bestandteil von Workload .....</b>                                                             | <b>35</b>  |
| 4.1    Ausgewählte Temporalitätsauffassungen.....                                                                            | 35         |
| 4.2    Objektive und subjektive Zeit als Resultat konstruktivistischer Zeitauffassung.....                                   | 38         |
| 4.3    Komplementarität objektiver und subjektiver Lernzeit im Workload .....                                                | 39         |
| <br>                                                                                                                         |            |
| <b>5      Workload als empirisches Maß zur Erfüllung und Bemessung von<br/>Anforderungen in der Hochschulforschung .....</b> | <b>43</b>  |
| 5.1    Erhebung von studentischem Workload – Herausforderungen und Modellansätze ...                                         | 43         |
| 5.2    Überblick empirischer Ergebnisse der Workloadforschung – Umfang und Streuung ..                                       | 54         |
| 5.3    Ableitung institutioneller und individueller Workloaddeterminanten.....                                               | 67         |

|          |                                                                                                                                 |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6</b> | <b>Empirische Perspektiven auf Workload .....</b>                                                                               | <b>75</b>  |
| 6.1      | Studie 1: Workload – vom Stundenzählen zum Steuerungsinstrument.....                                                            | 77         |
| 6.2      | Studie 2: Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance? ....                                                   | 104        |
| 6.3      | Studie 3: Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung<br>von Studium und Lehre .....                   | 131        |
| 6.4      | Studie 4: Workload in Zeiten digitaler Lehre. Eine Befragung von Studierenden und<br>Lehrenden .....                            | 146        |
| 6.5      | Studie 5: Digitalisierung, digitale Lehre jetzt?! Empirische Ergebnisse zur digitalen<br>Lehre im Verlauf zweier Semester ..... | 177        |
| <b>7</b> | <b>Möglichkeiten und Grenzen der Betrachtung von Workload .....</b>                                                             | <b>205</b> |
| <b>8</b> | <b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>                                                                                       | <b>217</b> |
| <b>9</b> | <b>Literaturverzeichnis .....</b>                                                                                               | <b>225</b> |
| <b>A</b> | <b>Anhang .....</b>                                                                                                             | <b>253</b> |

---

# Abbildungs-, Tabellen- und Abkürzungsverzeichnis

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: Modell des Studienabbruchprozesses basierend auf Heublein et al. (2017, S. 12) ..... | 15 |
| Abb. 2: Modell in Anlehnung an Helmke und Schrader (1996).....                               | 49 |
| Abb. 3: Modell in Anlehnung an Schulmeister und Metzger (2011b).....                         | 50 |
| Abb. 4: Modell in Anlehnung an Blüthmann (2012).....                                         | 51 |
| Abb. 5: Modell in Anlehnung an Großmann und Engel (2020) .....                               | 52 |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: Überblickstabelle ausgewählter empirischer Ergebnisse der Workloadforschung ..... | 55 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## Abkürzungsverzeichnis

|      |                                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ECTS | European Credit Transfer and Accumulation System                                        |
| ERT  | Emergency Remote Teaching                                                               |
| ESG  | Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European<br>Higher Education Area |
| FS   | Fachsemester                                                                            |
| M    | Mittelwert                                                                              |
| max  | Maximum                                                                                 |
| min  | Minimum                                                                                 |
| n    | Anzahl                                                                                  |
| QM   | Qualitätsmanagement                                                                     |
| r    | Korrelationskoeffizient, Pearson                                                        |
| SD   | Standardabweichung                                                                      |
| SoSe | Sommersemester                                                                          |
| SUF  | Scientific Use File                                                                     |
| SWS  | Semesterwochenstunden                                                                   |
| WiSe | Wintersemester                                                                          |



---

# 1 Einleitung, Fragestellung und Überblick

Die vorliegende kumulative Arbeit mit dem Titel ‚Zur Bedeutung von Workload im Studienprozess – Workloaderhebung zur Unterstützung individueller und institutioneller Aspekte im Studium‘ setzt sich mit besonderen Bedingungen des Studiums aus der Perspektive der Hochschulforschung auseinander. Das Feld der Hochschulforschung als „Teilbereich der Bildungsforschung“ (Boehnke und Boehnke 2022, S. 119) umfasst ein „breites Themenspektrum“ (Hinz und Strauß 2022, S. 837) und wird meist „nach Disziplinen, Themen und institutioneller Einbettung klassifiziert“ (Teichler 2000, S. 9). Verschiedenste Disziplinen, wie Erziehungswissenschaften, Psychologie, Soziologie, Wirtschaftswissenschaften, Politik-, Rechts- oder Geschichtswissenschaften leisten demnach einen Beitrag zur Hochschulforschung (vgl. Teichler 2018, S. 508; Hinz und Strauß 2022, S. 837; Boehnke und Boehnke 2022, S. 119) und prägen gleichzeitig die Perspektiven auf untersuchte Themen.

Als Themengruppen der Hochschulforschung identifiziert Teichler (2000, S. 9f): Quantitativ-strukturelle Fragen, Aspekte des Wissens und der Disziplinen, Fragen von Lehr- und Lernprozessen sowie der Lehrenden und Lernenden als auch Fragen der Institution Hochschule<sup>1</sup> und ihrer Organisation und Steuerung. Neben Themen wie Studiennachfrage, Studienverläufen und Unterschieden in der Beteiligung an tertiärer Bildung (vgl. Boehnke und Boehnke 2022, S. 119) werden auch konkrete Fragen hinsichtlich des Studienerfolgs oder -abbruchs in der Hochschulforschung adressiert (vgl. Bülow-Schramm 2018, S. 311; Ebert und Heublein 2015; Neugebauer et al. 2019a). Es geht dabei um Fragen, was im Studium passiert und wie Studierende mit „dem Regelsystem Hochschule“ (Bülow-Schramm 2018, S. 311) von Studienbeginn bis zum Studienabschluss (vgl. Hüther und Krücken 2016, S. 195) zurechtkommen. Mit der Erforschung von Einflussfaktoren auf

---

<sup>1</sup> Der Begriff Hochschule wird im Folgenden als Oberbegriff gebraucht, der wissenschaftliche, wissenschaftlich-anwendungsorientierte oder künstlerisch-wissenschaftliche Einrichtungen des tertiären Bildungsbereichs, wie z. B. Universitäten, Fach-, Musik- oder Pädagogische Hochschulen, umfasst (vgl. Hartmer und Detmer 2022). Zudem werden Hochschulen als Institution angesehen. Die Universität wird z. B. „traditionell als Institution beschrieben, auch wenn sie von anderen Beobachterpositionen bereits als Organisation erscheint“ (Huber 2023, S. 419), insbesondere wenn auf die „betriebswirtschaftliche Perspektive, also auf Aspekte wie Effektivität, Effizienz, Rationalität und Zweck-Mittel-Orientierung“ (Altvater 2007, S. 14) oder auf Ansätze des New Public Management hin fokussiert wird (vgl. Huber 2023, S. 428). Das „Konzept der ‚Institution‘ [wird in der Soziologie] zwar sehr unterschiedlich interpretiert“ (Kehm 2012, S. 17), kann aber als tradiertes Regelsystem verstanden werden, das soziales Verhalten von Individuen oder Gruppen bestimmt (vgl. Kehm 2012). Als Institution nehmen Hochschulen einen gesellschaftlichen Auftrag wahr, der „in der Produktion (Forschung) und der Vermittlung von Wissen (Lehre) besteht“ (Altvater 2007, S. 13f). Obgleich Hochschulen eine gewisse Autonomie besitzen, sind sie auch von gesetzlichen Vorgaben geprägt, die letztlich ihre strukturelle Ausgestaltung und ihr Regelsystem mitbestimmen.

Studienerfolg oder -abbruch wird z. B. die Entwicklung von Interventionen anhand von Forschungsergebnissen ermöglicht, um Abbruchquoten zu verringern bzw. Studienerfolg zu erhöhen (vgl. Bülow-Schramm 2018, S. 312).

Gemeinsam ist diesen Fragen, dass sie sowohl die Beteiligten der Lehr-Lernprozesse als auch die Hochschule selbst tangieren. Für Brahm et al. (2016, S. 10) eröffnet sich durch die Verzahnung von Lernumgebungen mit ihren Lehr-Lernprozessen, von Studienprogrammen und der Institution Hochschule, die Möglichkeit der „pädagogischen Hochschulentwicklung“. Der Entwicklungsgedanke in Hochschulen ist spätestens als Folge der Bologna-Reform (u. a. Blättler und Imhof 2019), insbesondere im Zuge der Um- und Neustrukturierung von Studienangeboten, in den Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum (vgl. HRK 2015) formal verankert. Dabei ist das „Handlungsfeld Qualitätsentwicklung eng verbunden mit den Funktionsbereichen der Qualitätssicherung wie der Evaluation, der Kennziffernanalyse, dem Creditquoten-Monitoring und Workload-Analysen“ (Metzger et al. 2016, S. 245).

Ein praktischer Anwendungsbereich des Handlungsfelds Qualitätsentwicklung lässt sich am Beispiel der von Teichler (2000, S. 9f) oben benannten Themengruppe, welche die Lehr-Lernprozesse sowie Lehrende und Lernende betrifft, im Zusammenspiel der Sicherung von Qualität und der Hochschuldidaktik (vgl. Pfäffli 2015) verdeutlichen: Empirische Ergebnisse, welche die Perspektive von Studierenden einbeziehen, können die Planung und Gestaltung von Lernprozessen günstig beeinflussen (vgl. ebd., S. 142), indem die Planungsperspektive mit den empirischen Ergebnissen konfrontiert wird, und Abweichungen oder Erkenntnisse als Handlungschancen in die künftige didaktische Ausgestaltung von Lehre aufgenommen werden (vgl. Metzger et al. 2016, S. 245). Diesem Gedanken folgend schlagen Seidl et al. (2022, S. 181f) vor, darüber „hinaus auch Studienprogramme sowie insgesamt die Institution Hochschule aus Perspektive der Lehrentwicklung mitzugestalten“. Entsprechend vermag die Hochschulforschung Positives, aber auch wesentliche Verbesserungspotenziale und Handlungsfelder „versachlicht“ (Nickel 2011, S. 4) aufzuzeigen und kann so besehen auch als Beitrag zur „Selbstreflexion“ (Teichler 2000, S. 12) von Hochschulen verstanden werden.

Ein relevantes Thema, das Hochschulen dazu veranlasst, über sich selbst nachzudenken, ist der Studienabbruch und seine Ursachen. Forschungen zum Studienabbruch (vgl. Kap. 2) im Kontext der Hochschulforschung zeigen z. B., dass die geschätzte Studienabbruchquote in Bachelorstudiengängen, bezogen auf den Jahrgang 2020, bei rund 28 % liegt (vgl. Heublein et al. 2022, S. 5) und über die Zeit hinweg weitgehend stabil ist (vgl. Heublein und Schmelzer 2018, S. 5; Heublein et al. 2012, S. 11). Eine mögliche Ursache für den Abbruch eines Studiums kann im Umgang und der Bewältigung von Anforderungen gesehen

---

werden: „45 % aller Studienabbrecher<sup>2</sup> schätzen die Studienanforderungen als zu hoch ein“ (Heublein et al. 2017, S. 26) und bewegen sich damit im Bereich der Überforderung bei der Bewältigung des Arbeitspensums (vgl. ebd., S. 126). Bei Isleib et al. (2019, S. 1064) sprechen 55 % der Abbrecher und Abbrecherinnen von zu hohen Anforderungen. Im multivariaten Vergleich „nahm die Wahrscheinlichkeit, das Studium vorzeitig abzubrechen (im Vergleich zur angemessenen Einschätzung der Studienanforderungen), um 18 Prozentpunkte zu“ (ebd., S. 1069). Entsprechend scheinen Leistungsprobleme oder Überforderung mit dem Arbeitspensum die Entscheidung zum Studienabbruch zu begünstigen (vgl. Wilmers et al. 2020, S. 26; Isleib et al. 2019, S. 1052). Ergänzend deutet sich bei Blüthmann (2012b, S. 126) an, dass sich Studierende als signifikant unzufriedener mit dem Studium zeigen, wenn ihr Arbeitspensum das dafür vorgesehene übersteigt, so dass der Einfluss aufgewendeter Studienzeit (Workload) für den Studienabbruch von Bedeutung sein kann (vgl. Hillebrecht 2019, S. 103f).

Heublein et al. (2017, S. 11f) entwerfen ein auf explorativen Analysen basierendes „theoretisches Erklärungsmodell des Studienabbruchs“ (vgl. Abb. 1)<sup>3</sup>, das den individuellen Studienprozess in Wechselwirkung mit institutionellen Faktoren, wie z. B. den Studienbedingungen, in den Mittelpunkt der Betrachtung stellt (vgl. Kap. 2.4). Der Studienprozess selbst wird dabei durch ein interdependentes System aus Studienverhalten, Studienmotivation, Studienleistungen sowie physischen und psychischen Ressourcen bestimmt. Hinsichtlich des Studienverhaltens gehen die Autoren und Autorinnen davon aus, dass der Umgang mit der eigenen Studien- bzw. Lernzeit, also das „Zeitmanagement“ (Heublein et al. 2017, S. 15), für das Erreichen der erforderlichen Studienleistungen einen Beitrag für oder gegen die Entscheidung zum Studienabbruch leiste.

Offensichtlich scheint die Erfüllung von Anforderungen innerhalb einer bestimmten Zeit ein wesentlicher Mechanismus für das Fortführen bzw. den Abbruch eines Studiums zu sein. Seit Einführung der gestuften Studienstruktur im Zuge der Bologna-Reform (vgl. HRK 2004; Winter 2011; Blättler und Imhof 2019) werden (zeitliche) Anforderungen seitens der Hochschule in Form von Leistungspunkten im Kontext des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS) (vgl. Europäische Union 2015) formuliert (Großmann et al. 2020, Kap. 3.2). In Zeitbudgeterhebungen zeigen Schulmeister und Metzger (2011b, S. 119), dass der tatsächliche empirisch erhobene Zeitaufwand, also der studentische Workload, im Mittel unterhalb der für sämtliche Lernaktivitäten erforderlichen Zeit zur Erreichung der festgelegten Lernziele (vgl. Europäische Union 2015, S. 10) im Studium liegt (vgl. Dorenbusch und Lompe 2011; Kuhlee 2012; Berger und Baumeister 2016; Flender et al. 2017; Nennstiel und Becker 2020).

---

<sup>2</sup> Zitationen verbleiben im Original und werden wie im Druck wiedergegeben, dabei werden jedoch alle Geschlechter mitgedacht.

<sup>3</sup> Die Abbildung und deren Erläuterung befindet sich in Kap. 2.4.

Die Unterschreitung des geforderten Workloadumfangs und dass sich nicht nur Abbrecher und Abbrecherinnen „als hoch beansprucht“ (Kuhlee 2012, S. 84) oder überfordert mit dem an sie herangetragenen Arbeitspensum sehen (vgl. Heublein et al. 2017, S. 126), deuten auf ein „Passungsproblem“ (Thiel et al. 2006, S. 4) zwischen dem anhand von Leistungspunkten festgelegten und dem tatsächlichen Workload hin, das nach Metzger und Schulmeister (2020, S. 238) besonders bei neu eingerichteten Studiengängen eine „Nachjustierung“ erforderlich machen kann. Die gelungene Passung des festgelegten Workloads mit der tatsächlich aufgewendeten Zeit wird unter formalen Gesichtspunkten auch als wesentliches Kriterium von Studierbarkeit aufgefasst (vgl. Burck und Grendel 2011, S. 100; Winter 2009, S. 35; Multrus et al. 2017, S. 27), die zudem als wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Qualität bolognareformierter Studiengänge formal darzulegen ist (vgl. HRK 2004, S. 165; Akkreditierungsrat 2013).

Aus den obigen Überlegungen gründet sich die übergeordnete Leitfrage der vorliegenden kumulativen Arbeit: „Welche Bedeutung kommt dem studentischen Workload im Rahmen der Studierbarkeit bolognareformierter Studiengänge im Studienprozess zu?“

Strukturell gliedert sich die Arbeit wie folgt: Ausgangspunkt und Anlass der Überlegungen ist der in der Hochschulforschung zum Studienabbruch (vgl. Kap. 2) dargelegte Befund, dass u. a. aufgewendete Studienzeit (Workload) und Überlastung für den Studienabbruch von Bedeutung sind. Das auf empirischen Daten basierende Modell zum Studienabbruch von Heublein et al. (2017) fokussiert die für die weitere Betrachtung sinnvolle Perspektive des individuellen Studienprozesses in Verbindung mit institutionellen Rahmenbedingungen. Letztere werden als bildungspolitischer Rahmen zum Studienprozess maßgeblich durch die Bolognaform und die Einführung des ECTS getragen (vgl. Kap. 3). Damit werden u. a. die zu erfüllenden Anforderungen und Vorgaben der Studierbarkeit und des Workloads festgelegt. Ausgehend von ECTS-Leistungspunkten beinhaltet der zeitliche Gesamtaufwand für ein Studium eine formal geplante Komponente seitens der Hochschule, die auf das tatsächliche individuelle Zeitinvestment der Studierenden trifft, welches zur Gegenüberstellung empirisch erfasst werden muss. Dabei wird bspw. deutlich, dass die Workloadforschung sowohl bei der institutionellen Festlegung der Zeitaufwände für bestimmte Lernleistungen als auch bei der empirischen Messung des Workloads implizit Zeit als objektive Größe annimmt (vgl. Kap. 4) und, dass es methodische, aber auch ressourcenbezogene Herausforderungen bei der empirischen Workloadeffassung gibt (vgl. Kap. 5). Neben ausgewählten Modellansätzen zur Workloadforschung sind auch Forschungsergebnisse zusammengetragen, die schließlich auf individuelle und institutionelle Determinanten hin aggregiert werden. Damit ist die Thematik des Workloads im vorliegenden Manteltext soweit verortet und eingebettet, um den Fokus auf die empirische Perspektive durchgeführter Studien dieser kumulativen Arbeit zu lenken (vgl. Kap. 6). Die hier aufgeführten und bereits publizierten Studien zeichnen die

---

Auseinandersetzung mit dem Thema Workload aus unterschiedlichen Perspektiven nach und thematisieren u. a. die Entwicklung und Erprobung eines Workloadinventars bestehend aus einem Workloadfragebogen, der Workloadkurve und der Workload-App in verschiedenen Kontexten. Zum Abschluss werden unter Einbezug der durchgeführten Studien und des vorliegenden Textes Möglichkeiten und Grenzen der Workloadbetrachtung abgeleitet (vgl. Kap. 7), bevor schließlich eine Zusammenfassung und ein Ausblick mit Desideraten und weiteren Entwicklungsmöglichkeiten gegeben werden (vgl. Kap. 8).



---

## **2 Studienabbruch als Anlass zur Auseinandersetzung mit studienbezogener Zeit**

Studienabbruch kann aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden, die sich aus den Bedarfen der verschiedenen Beteiligten ergeben und sich gesellschaftlich, institutionell und individuell einordnen lassen (vgl. Fleischer et al. 2019, S. 1078f). Der Umfang des Studienabbruchs gilt bildungspolitisch als ein „zentraler Leistungsindikator“ (Heublein und Wolter 2011, S. 215), auf den von institutioneller Warte aus mit Maßnahmen der Qualitätssicherung eingewirkt werden soll (vgl. Neugebauer et al. 2019a, S. 1042), um individuelle Chancen, gesellschaftlichen Nutzen und Bildungsgerechtigkeit zu fördern (vgl. Heublein et al. 2022, S. 1; Grunschel und Dresel 2020, S. 6; Isleib et al. 2019, S. 1048; Neugebauer et al. 2019b, S. 1019), aber auch der sonst fehlenden Ausfinanzierung des „Unternehmens Universität“ (Münch 2009, S. 11) hochschulseitig entgegen zu wirken (vgl. Bornkessel 2018, S. 13). Um z. B. Fehlallokationen (vgl. Heublein und Wolter 2011, S. 215) und Fehlinvestitionen (vgl. van Buer 2011, S. 470) zu vermeiden oder zumindest zu begrenzen (vgl. Heublein und Wolter 2011, S. 215), gilt es, den Studienabbruch möglichst früh zu erkennen, denn je später der Studienabbruch, desto größer die Fehlinvestition (vgl. Sarcletti 2020, S. 44), die nicht nur monetär betrachtet, sondern auch mit hohem individuellen Zeitaufwand oder persönlicher Enttäuschung einhergehen kann (vgl. Fischer et al. 2020, S. 56). Auch wenn das institutionelle Qualitätsmanagement Studienabbrüche nicht gänzlich verhindern kann (vgl. Smitten und Heublein 2013, S. 100), sind Hinweise darauf, dass Leistungsprobleme, der „wahrgenommene Workload und der subjektive Schwierigkeitsgrad des Studiums“ (Nolden 2019, S. 99) die Abbruchwahrscheinlichkeit beeinflussen können, wichtige Ausgangspunkte für Forschungsbemühungen, um dem Phänomen Studienabbruch zu begegnen. Mit einem systematischen Verständnis der Ursachen und Einflüsse, die zum Studienabbruch führen, können auf Seiten der Hochschulen Möglichkeiten und Maßnahmen in Betracht gezogen werden, Studienabbruch zu verringern. Hierzu ist es zunächst notwendig, den Begriff des Studienabbruchs zu umreißen (vgl. Kap. 2.1), bevor der Studienabbruch mit dem Komplement des Studienerfolgs in Beziehung gesetzt wird (vgl. Kap. 2.2). Mit Blick auf partikuläre, empirische Forschungsergebnisse der Studienabbruchforschung (vgl. Kap. 2.3) ist es hilfreich, die komplexen Aspekte des Studienabbruchs zum besseren Verständnis in einem Modell wie dem von Heublein et al. (2017) verortet darzustellen (vgl. Kap. 2.4).

## 2.1 Begrifflicher Umriss zum Studienabbruch

Ausgehend von Überlegungen, wie Studienabbruch zu erfassen ist, beziehen Griesbach et al. (1992, S. 1) den Studienabbruch auf diejenigen Personen, die durch „Immatrikulation an einer Hochschule in Deutschland ein Studium aufgenommen haben, das deutsche Hochschulsystem ohne Abschlußexamen verlassen und zu einem späteren Zeitpunkt das Studium nicht erneut aufnehmen“. Ähnlich schwer zu fassen hinsichtlich einer möglichen Wiederaufnahme des Studiums formulieren Brandstätter et al. (2006, S. 121): „Von Studienabbruch ist dann zu sprechen, wenn jemand ein Universitätsstudium – gleichgültig ob mit oder ohne vorausgegangenen Wechsel der Studienrichtung oder der Universität – ganz aufgibt und (in überschaubarer Zeit) nicht wieder aufnimmt“. Vor dem Hintergrund „lebenslangen Lernens“ (vgl. Faulstich 2012) könnte sich diese formale Sichtweise in Zukunft als ungünstig erweisen, da z. B. das Erkennen der Notwendigkeit sich weiterzubilden zu vermehrter Wiederaufnahme des Studiums zu einem späteren Zeitpunkt oder zur Wahl eines privaten Weiterbildungsanbieters führen könnte, aber auch in der Hinsicht, dass das informelle Lernen (vgl. Dohmen 2001) beim Studienabbruch und auch danach bisher kaum Berücksichtigung findet. Ülpenich et al. (2023, S. 67) finden in ihrer Studie zum Studienabbruch auch studierendenzentrierte Deutungsmuster, die als „Entwicklungsanlass, Orientierungsphase oder Findungsprozess gelesen werden“ können. Meist wird das vorzeitige Ende eines Studiums als Abbruchkriterium herangezogen, was alle Personen einschließt, die ihr „Hochschulstudium vorzeitig beendet [haben], ohne dieses vollständig zu absolvieren und einen Abschluss zu erwerben“ (Europäische Kommission 2014, S. 29).<sup>4</sup> Genauer präzisieren Heublein und Wolter (2011, S. 216) Studienabbruch in der empirischen Forschung als eine „spezielle Form von Schwund [...]“, die nur diejenigen umfasst, die das Hochschulsystem ohne (ersten) Abschluss verlassen und ihr Studium nicht zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufnehmen“. Das bedeutet, dass es um ein endgültiges Verlassen des Hochschulsystems ohne ersten Abschluss geht (vgl. Heublein et al. 2012, S. 6; Fleischer et al. 2019, S. 1079f) und dass Fach-/Studiengang- oder Hochschulwechsel nicht als Studienabbruch verstanden werden (vgl. Petri 2020, S. 45; Ebert und Heublein 2015, S. 67). Diese Definition, so Heublein und Wolter (2011, S. 216), stellt weitgehend den Konsens der empirischen Studienabbruchforschung dar<sup>5</sup> (vgl. Neugebauer et al. 2019a, S. 1026; Ebert und Heublein 2015, S. 67).

---

<sup>4</sup> Wird Studienabbruch anhand von Exmatrikulationszahlen erfasst, weisen Reifenberg et al. (2015, S. 100) auf Probleme bei der Operationalisierung hin: „Der erneute Eintritt in das Studium ist lebenslang möglich und somit ist jeder Studienabbruch auf unbestimmte Zeit als eine potentielle Studienunterbrechung zu bewerten“. Erschwerend kommt hinzu, dass sich Daten zum Verbleib exmatrikulierter Studierender (aufgrund freiwilliger Angaben) selbst bei direktem Hochschulwechsel zumeist der Kenntnis der Hochschule entziehen.

<sup>5</sup> Mittlerweile werden von Heublein et al. (2021) auch Studienabbruchquoten zum Masterstudium publiziert. Streng genommen handelt es sich dabei nicht um Studienabbrecher oder -abbrecherinnen,

## 2.2 Studienerfolg als Komplement zum Studienabbruch

Aus Sicht der Hochschule kann Studienabbruch auch als mangelnder Studienerfolg gedeutet werden, da das „jeweils aufgenommene Studium nicht an der gleichen Hochschule und im gleichen Fach beendet wird“ (Sarcletti 2020, S. 29), so dass Studienwechsel oder (umgedeuteter) Studienerfolg mit in die Diskussion einfließen (z. B. van Buer 2011, S. 463).

Für den Studienerfolg gilt, ähnlich wie für den Studienabbruch, keine einheitliche Definition (vgl. Europäische Kommission 2014, S. 29; Ülpenich et al. 2023, S. 56) oder an welchen Faktoren er sich bemisst (vgl. Bornkessel 2018; Kühling-Thees et al. 2021). Die inhaltliche Ambivalenz beginnt bei den „Merkmale des Studienerfolgs“ (Bornkessel 2018, S. 7), da auch Studienerfolg als Konstrukt gilt, welches einer Operationalisierung bedarf (vgl. Hillebrecht 2019) und von „der Perspektive abhängt, aus der der Studienerfolg beurteilt werden soll“ (ebd., S. 13). So kann sich Studienerfolg aus Sicht der Gesellschaft, der Hochschule oder der Studierenden jeweils unterscheiden. So hinterlegen z. B. Kuh et al. (2006, S. 8) der individuellen Perspektive den Verhaltensaspekt der Studierenden, der u. a. aufgewendete Zeit und Mühe für das Studium oder dortige Interaktionen umfasst, wohingegen sie der institutionellen Perspektive die Bedingungen, Ressourcen und hochschulpolitische Rahmungen, unter denen das Studium realisiert wird, zuschreiben.

Eine formale Definition zum Studienerfolg stellt die Europäische Kommission (2014, S. 29): „Gemeinhin versteht man unter dem Studienerfolg das Ausmaß, in dem Lernende in einer Hochschuleinrichtung verbleiben und dort ihren Studiengang innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens absolvieren und abschließen“. Ähnlich der Abbruchdefinition von Heublein et al. (2012) liegt die Fokussierung auf der formalen Personenauswahl, in Ergänzung eines Zeitrahmens, der als Regelstudienzeit gelten kann. Mit der Benennung des Studienabschlusses als zentrales Kriterium des Studienerfolgs (vgl. Grunschel und Dresel 2020, S. 5) sind die Ursachen bzw. inhaltlichen Gründe des Verbleibs an der Hochschule noch nicht angesprochen. „Die Frage, was Studienerfolg ist und wie dieser zu erreichen sei, kann nicht beantwortet werden, ohne zu klären, was jeweils als Ziel des Studiums verstanden wird“ (Berthold et al. 2015, S. 7). Damit wird Studienerfolg auf das jeweilige Erreichen zuvor festgelegter Ziele bezogen (vgl. ebd.). Anders gewendet zeigt sich Studienerfolg neben einem Studienabschluss innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens im Grad der Passung von individuellen und institutionellen Voraussetzungen (vgl. Heublein et al. 2017, S. 13) bzw. Rahmenbedingungen.

---

sondern um exmatrikulierte „Studienaussteiger\*innen“ (Heublein et al. 2021, S. 7), da diese für die Aufnahme des Masterstudiums bereits einen (ersten) Studienabschluss erworben haben müssen. Offensichtlich besteht auch jenseits der formalen Abbruchdefinition ein Erkenntnisinteresse bezüglich unvollendeter Masterstudiengänge.

Studienerfolg kann nach Bornkessel (2018, S. 8) unter einer formalinstitutionellen sowie unter einer subjektorientierten Sichtweise betrachtet werden. Das psychologisch geprägte Bedingungsmodell des Studienerfolgs (vgl. Rindermann und Oubaid 1999) ergänzt gesellschaftliche Rahmenbedingungen zu den institutionellen Studienbedingungen und den individuellen Faktoren. Zu Letzteren zählen neben der „Studienleistung in Noten, auch die berichtete Studienzufriedenheit und die Abwesenheit von empfundenem Stress“ (Petri 2020, S. 29), wenn z. B. die Arbeitsbelastung optimal justiert ist. Eine ausschließliche Fokussierung auf ökonomisch leicht zu messende Indikatoren wie Abschlussnoten verkennt, ob der Studienabschluss „innerhalb der Regelstudienzeit und ohne Studiengang- und/oder Studienfachwechsel erreicht wurde“ (van Buer 2011, S. 464f). Damit wird deutlich, dass Studienerfolg mehr ist als die ausschließliche Fokussierung auf Noten und formalen Studienabschluss in Form eines Zeugnisses (vgl. Bornkessel 2018, S. 16). Vielmehr zählen zum Studienerfolg neben erbrachten Leistungen auch (Querschnitts-)Kompetenzzuwächse sowie externe Faktoren wie Employability oder Studienzufriedenheit (vgl. Grunschel und Dresel 2020, S. 6). So kann Studienerfolg bspw. über „den Zuwachs an fachlichen und berufsrelevanten Kompetenzen sowie über Studienzufriedenheit erfasst“ (Blüthmann 2012b, S. 26) werden. Hierzu kommen Aspekte des studentischen Lernverhaltens, welches nicht nur vom Lehrangebot und dessen Qualität, sondern auch „in starkem Maße [...] von kognitiven und motivationalen Eingangsvoraussetzungen der Studierenden und ihren Lebensbedingungen [...] sowie von Studienbedingungen und universitären Unterstützungsleistungen“ (ebd., S. 26) abhängt. Studienerfolg zeigt sich also als komplexes, multikausales sowie multidimensionales Phänomen (vgl. Bornkessel 2018, S. 16), das mit Studienabschluss, Studiennoten, Studiendauer, Studienzufriedenheit (vgl. Berthold et al. 2015, S. 17; Rindermann und Oubaid 1999) sowie allgemeinen (berufsqualifizierenden) Kompetenzen und schließlich Berufserfolg (vgl. Rindermann und Oubaid 1999) verbunden ist.

Sind Studienmisserfolg und Studienerfolg also komplementäre Phänomene (vgl. van Buer 2011, S. 472), die jeweils invertiert zueinander äquivalent und einmal defizitorientiert als Studienabbruch bzw. entwicklungsorientiert als Studienerfolg formuliert sind? Entfernt man sich von der formalen Ebene und fragt nach inhaltlichen Ursachen, zeigen sich Unterschiede: Werden die Mechanismen des Studienabbruchs verstanden, wird noch nicht verstanden, was „Studierende zum Bleiben bewegt bzw. mit welchen Maßnahmen dies unterstützt werden könnte“ (Alphei und Löffler 2015, S. 94). Dennoch fallen Studienabbruch und Studienerfolg auf ähnliche Variablen zurück, die sich aus dem Studienprozess ergeben, auch wenn zwischen diesen unterschiedliche Ursache-Wirkungsketten zu bestehen scheinen (vgl. van Buer 2011, S. 473).

Studienerfolg und Studienabbruch zeigen sich also formal als Endzustände des individuellen Studienprozesses, der von institutionellen Einflüssen begleitet ist. Trotz unterschiedlicher Pointierung von Studienabbruch und Studienerfolg und bislang nicht

vollständig geklärter Wirkzusammenhänge zwischen relevanten Variablen beider Phänomene kann man durch die empirische Untersuchung von möglichen Einflussvariablen Einsichten in die hinführenden Prozesse des Studienerfolgs bzw. Studienabbruchs erhalten. Im Folgenden werden daher einzelne Ergebnisse der Studienabbruchforschung dargelegt, bevor der Blick auf den Kern des Studienabbruchmodells von Heublein et al. (2017) gelenkt wird.

## **2.3 Ausgewählte Ergebnisse der Studienabbruchforschung**

Erdel (2010, S. 58) findet in multivariaten Analysen signifikante Einflüsse auf den Studienerfolg bei den Variablen Geschlecht, Alter, Staatsbürgerschaft, Note der Hochschulzugangsberechtigung, etwaigen Erfahrungen aus einer Berufsausbildung, aber auch der Zeitverwendung für Studium und bezahlte Arbeit. Im Gruppenvergleich zeigen Heublein et al. (2017, S. 148), dass Abbrecher und Abbrecherinnen gegenüber Absolventen und Absolventinnen geringere Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen aufweisen und Phasen der Prüfungsvorbereitung aufgeschoben werden (vgl. ebd., S. 152). Zunächst paradox mutet an, dass Studienabbrecher und -abbrecherinnen im Vergleich zu Alumni mehr Zeit für Lehrveranstaltungen aufwenden: „45 % der Studienabbrecher verwendeten mehr als 20 Stunden pro Woche für Lehrveranstaltungen“ (Heublein et al. 2017, S. 162), bei Absolventen und Absolventinnen hingegen sind dies nur 31 %. Ein alleiniges verstärktes Zeitinvestment in Lehrveranstaltungen scheint also den Studienabschluss nicht zwingend zu begünstigen. Vielmehr scheint das Verhältnis der Zeitaufwände zueinander, z. B. von Präsenzzeiten und Selbstlernzeiten, von Bedeutung zu sein. Denn bei näherer Betrachtung wird deutlich, dass der höhere Zeitaufwand in Lehrveranstaltungen durchschnittlich zu Lasten der Vor- und Nachbereitung also zu Lasten des Selbststudiums geht, was wiederum „Leistungsprobleme und ein subjektives Gefühl der Überforderung“ (ebd., S. 163) hervorrufen und tendenziell zum Studienabbruch führen kann. Mit Schaarschmidt und Kieschke (2013, S. 85) kann hier von einem ungesunden Belastungsmuster mit überhöhtem Engagement gesprochen werden.

Die „selbstständige Organisation des Studiums“ (Heublein et al. 2017, S. 148) gilt als wichtiges Kriterium des Studieverhaltens. „Exmatrikulierte, die ihr Studium aus Leistungsgründen abgebrochen haben, weisen vergleichsweise niedrige Werte in den Kategorien des eigenaktiven Studierens auf“ (ebd., S. 151). So sahen sich nur 42 % in der Lage, ihr Studium gut zu organisieren, und nur ein Drittel hatte Lehrveranstaltungen nachbereitet (vgl. Heublein et al. 2017, S. 152). Zudem werden Studienaufbau, -organisation und -betreuung von Studienabbrechern und -abbrecherinnen durchgängig kritischer beurteilt (vgl. Ebert und Heublein 2015, S. 69). Das geringere selbstständige Durchdringen und letztliche Verstehen von Lerninhalten aufgrund

mangelnder Studienorganisation kann hier ein Erklärungsangebot für die kritischere Meinung sein. Auch die soziale und akademische Integration (vgl. Tinto 1975) ist bei Studienabbrechern und -abbrecherinnen geringer als bei Exmatrikulierten mit Abschluss (vgl. Isleib et al. 2019, S. 1065), so dass auch soziale Unterstützung und konkrete Hinweise durch Austausch bei der Studienorganisation vermutlich gering ausfallen. So mögen die „Gründe für den Studienabbruch aus Leistungsgründen [...] folglich auch in der schwach ausgeprägten Neigung zum eigenaktiven Studieren zu suchen“ (Heublein et al. 2017, S. 152) sein.

Die Hinweise bezüglich der Unterschiede in der Zeiteinteilung und -verwendung sowie der Studienorganisation auf den Studienerfolg bzw. -abbruch zeigen bereits, dass u. a. die individuelle Realisation der Erfüllung von (institutionellen) Anforderungen im Studienprozess bedeutsam ist.

Studienleistungen können nicht nur anhand des objektiven Leistungspunktefortschritts in den Blick genommen werden, sondern auch mittels subjektiver Selbsteinschätzung eigener Studienleistungen. Dabei zeigt sich „Konsistenz und Zusammenhang der verschiedenen Leistungsurteile bei Studienabbrechern wie Absolventen“ (Heublein et al. 2017, S. 163), so dass der Einschätzung der eigenen Leistung ein gewisses Maß an Validität zukommt, was für die methodische Erfassung der Ursachen von Studienabbruch hilfreich sein kann. So zeigt sich bspw. bei Blüthmann et al. (2008, S. 423f) eine erhöhte Abbruchwahrscheinlichkeit, wenn Studierende sich persönlich belastet fühlen. Zu Leistungsproblemen zählen neben fehlenden Fähigkeiten und Kenntnissen, sowie endgültig nicht bestandenen Prüfungen, auch überzogene Ansprüche an sich selbst und das Studium (vgl. Reifenberg et al. 2015, S. 103), so dass hinter Leistungsproblemen auch „Probleme bei der Bewältigung des Stoffumfangs, der Studienanforderungen oder des Leistungsdrucks, aber auch Zweifel an der persönlichen Eignung“ (Ebert und Heublein 2015, S. 68) stehen können.

Fast die Hälfte der Studienabbrecher und -abbrecherinnen schätzen die Studienanforderungen als zu hoch ein und sind überfordert (vgl. Heublein et al. 2017, S. 26; ebd., S. 126; Isleib et al. 2019, S. 1064), was nach Isleib et al. (2019, S. 1069) die Studienabbruchwahrscheinlichkeit erhöht. Zusammen mit dem eingangs erwähnten Befund von Blüthmann (2012b, S. 126), dass sich Studierende als signifikant unzufriedener zeigen, wenn ihr Arbeitspensum das dafür vorgesehene übersteigt, scheint die Überforderung mit der Bewältigung des geforderten Arbeitspensums (Workload) für eine mögliche Abbruchneigung bedeutsam. Das Fehlen geeigneter Strategien, Studienanforderungen zu bewältigen, und die Wahrnehmung von Diskrepanzen in der Passung von zu erfüllenden Anforderungen kann sich in „Zweifeln und Abbruch äußern“ (Heil et al. 2019, S. 75). So ist es verständlich, dass „die Selbsteinschätzung der

Studienleistungen bei Studienabbrechern deutlich kritischer aus[fällt] als bei Absolventen“ (Ebert und Heublein 2015, S. 69).

Studienzufriedenheit gilt als zentraler Prädiktor der Studienabbruchneigung (vgl. Nolden 2019, S. 288). Zwar sind es oft die Leistungsanforderungen, wie sie bspw. in Prüfungen zum Tragen kommen, die zum Studienabbruch führen, aber es kommt auch darauf an, wie die erbrachten und bewerteten Leistungen von den Betroffenen subjektiv eingeschätzt werden und inwiefern sie den zuvor umrissenen Erwartungen entsprechen oder zuwiderlaufen. Als Maß bzw. Indikator für die Passung der erwarteten und realisierten Leistung sehen Brandstätter et al. (2006) die globale Studienzufriedenheit, die „demnach einen zusätzlichen Beitrag zur Erklärung des Studienabbruchs leistet“ (ebd., S. 128). Je größer die Unzufriedenheit, desto größer zeigt sich die Abbruchneigung und umgekehrt (vgl. Heinze 2018, S. 146). Auch Neugebauer et al. (2019b, S. 1021) rekurren auf Studienzufriedenheit als Mediator für die Abbruchintention. Die Studienmotivation liefert dabei einen zentralen Beitrag für die Erklärung von Studienzufriedenheit und letztlich Studienabbruch (vgl. Nolden 2019, S. 290; Pannier et al. 2020, S. 255). Die Studienzufriedenheit kann sich allerdings signifikant reduzieren, wenn der Arbeitsaufwand (Workload) als (zu) hoch eingeschätzt wird (vgl. Blüthmann 2012b, S. 183).

Bei der Betrachtung individueller Faktoren des Studienabbruchs zeigt sich, dass Leistungsprobleme und Überforderung mit dem Arbeitspensum (Workload) wesentlich zum Studienabbruch beitragen können. Es wird auch deutlich, dass nicht nur objektiv festgestellte Leistungsprobleme oder -defizite, sondern auch die Selbsteinschätzung der Bewältigung von Studienanforderungen Hinweise auf einen möglichen Studienabbruch geben können. Eine weiterreichende Verortung von einzelnen empirischen Befunden zum Studienabbruch wird von Heublein et al. (2017) zu einem Modell verdichtet, das den individuellen Studienprozess in den Mittelpunkt stellt und damit anschlussfähig ist für die o. g. zeitlichen Aspekte des Studiums, wie sie sich z. B. in der Erfüllung von gegebenen Studienanforderungen (Workload) zeigen.

## 2.4 Studienabbruch als Entwicklungsprozess im Modell

Bisher liegt weder in der nationalen noch in der internationalen Hochschulforschung ein „allgemeines Modell zum Studienabbruch vor“ (Heublein et al. 2017, S. 11). Nolden (2019, S. 85) gibt zu bedenken, ob ein einheitliches Modell hierzu vor dem Hintergrund des sozialwissenschaftlichen Theorie-Pluralismus überhaupt möglich sei, da das Phänomen Studienabbruch aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen heraus betrachtet werden könne (vgl. Sarcletti 2020, S. 43).

So werden innerhalb der Studienabbruchforschung unterschiedliche Herangehensweisen verfolgt; es gibt z. B. bildungsökonomische, identitätstheoretische Zugänge oder motivationale Ansätze (vgl. Bergmann 2020, S. 24). Anhand von Bourdieus Habitus-theorie (z. B. Liebsch 2016) kann bspw. eine Abbruchgefährdung postuliert werden, wenn „keine Passung zwischen dem herkunftsspezifischen Habitus der Studierenden und dem an der Hochschule geforderten akademischen Habitus gegeben ist“ (Neugebauer et al. 2019a, S. 1033; Sarcletti 2020, S. 32). Rational-Choice-Ansätze (z. B. Joas 2007, S. 116) begreifen den Studienabbruch als Resultat eines Abwägeprozesses bei dem Kosten, Erfolg und Erträge eine Rolle spielen (vgl. Sarcletti und Müller 2011, S. 236; Neugebauer et al. 2019a, S. 1033). Psychologische Ansätze stellen kognitive, persönlichkeitsbezogene oder motivationale Merkmale und Ressourcen in den Mittelpunkt der Erklärung von Studienabbruch (vgl. Blüthmann 2012b; Neugebauer et al. 2019a, S. 1033). Es gibt auch Versuche der Modellintegration, bei denen mehrere theoretische Konzepte in ein Gesamtmodell integriert werden (vgl. Neugebauer et al. 2019a, S. 1033; Kuh et al. 2006; Blüthmann 2012b; Heublein et al. 2017; Fleischer et al. 2019, S. 1082).

Konsens besteht darin, dass „Studienabbruch als ein komplexer, multikausaler Prozess zu betrachten ist“ (Pineda et al. 2022, S. 2). Multikausal ist der Studienabbruch, weil es keine einzelne isolierte Ursache gibt, auf den dieser zurückgeführt werden kann (vgl. Ebert und Heublein 2015, S. 67); komplex ist er, weil es zwischen den Ursachenbündeln zu Wechselwirkungen und Verstärkungen kommen kann (vgl. Theune 2022, S. 19; Ebert und Heublein 2015, S. 67); prozesshaft, weil Studienabbruch kaum spontan auftaucht, sondern sich als Ergebnis eines längeren „Abwägungs- und Entscheidungsprozesses“ (Ebert und Heublein 2015, S. 68) darstellt (vgl. Tinto 1975, S. 95; Blüthmann et al. 2008, S. 406; Heublein et al. 2010, S. 2).

Im Gegensatz zum eher theoretisch begründeten Integrationsmodell von Tinto (1975), das die soziale und akademische Integration in hochschulische kommunikative Strukturen fokussiert, denen sich Studierende im Gelingensfall verpflichtet fühlen (vgl. Isleib et al. 2019, S. 1052), basiert das explorative Modell zum Studienabbruch (vgl. Abb. 1) von Heublein et al. (2017, S. 12) auf Daten empirischer Studien und wird von Pelz und Schulze-Stocker (2018, S. 16) als „fruchtbares Vorgehen“ eingeschätzt. In einem zeitlichen Ablauf werden in diesem Modell wesentliche Einflussfaktoren und (Studien-)Phasen miteinander in Bezug gesetzt: Angefangen in der Studienvorphase, welche durch die Bildungssozialisation geprägt ist und bereits durch die (soziale) Herkunft und Persönlichkeit beeinflusst wird, entscheidet sich, ob ein Studium aufgenommen wird, an welchem Hochschultyp und welcher Studiengang studiert wird. „Damit sind gleichzeitig Erwartungen an das zukünftige Studium verknüpft“ (Fischer et al. 2020, S. 57). Im Modellkern – der Phase der aktuellen Studiensituation – wird der individuelle „Studienprozess“ (Key und Hill 2018, S. 11) als Ergebnis von Einflüssen hochschulischer und hochschulexterner Merkmale

verstanden (vgl. Isleib et al. 2019, S. 1049), an dessen Ende schließlich die Entscheidung für oder gegen einen Studienabbruch steht (vgl. Sarcletti 2020).

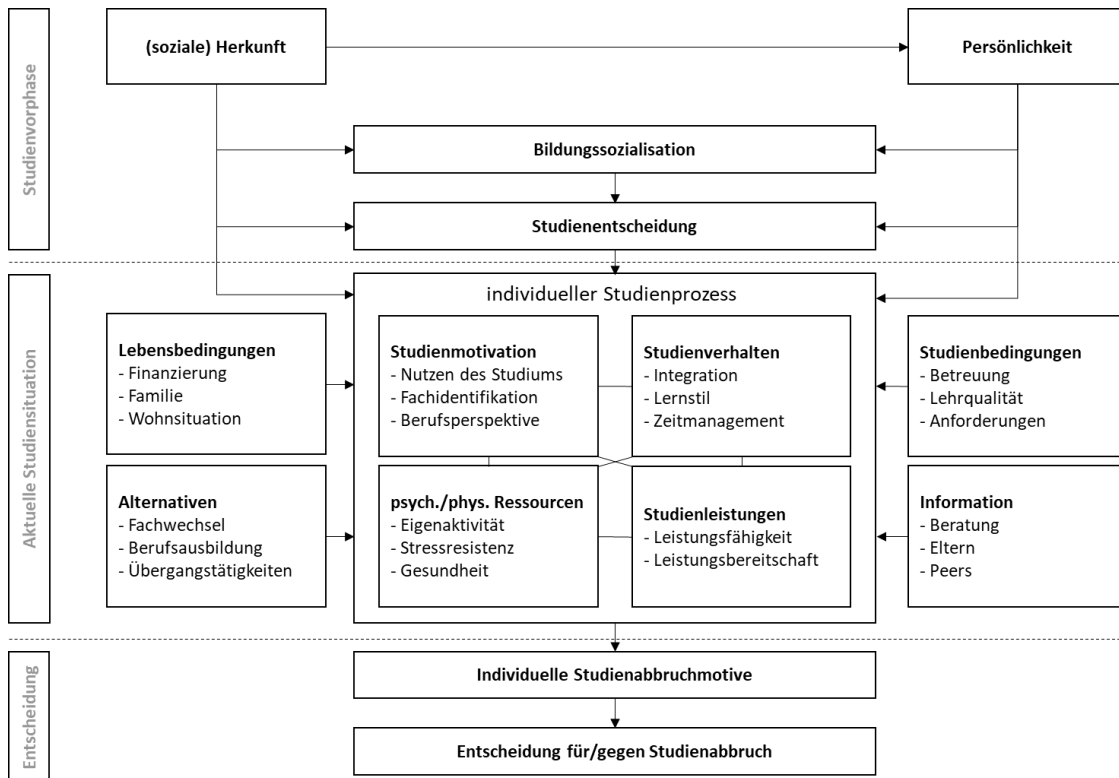


Abb. 1: Modell des Studienabbruchprozesses basierend auf Heublein et al. (2017, S. 12) (eigene Darstellung)

Heublein et al. (2017, S. 15) fokussieren im individuellen Studienprozess Faktoren wie das Studienverhalten (vgl. Blüthmann 2012b, S. 27; Heublein et al. 2017, S. 15), die Studienleistungen (vgl. Troche et al. 2014), die Studienmotivation (vgl. Schiefele et al. 2007) sowie psychische und physische Ressourcen (vgl. Brandstätter et al. 2006; Schubert und Knecht 2015, S. 7f), die miteinander wechselwirken können. Der individuelle Studienprozess wird von institutionellen Faktoren wie Studienbedingungen (vgl. Kieseler 2017, S. 57ff), Information (vgl. Heublein et al. 2010; Blüthmann 2012b, S. 190), Lebensbedingungen (vgl. Kroher et al. 2023) und möglichen Alternativen zum Studium beeinflusst. „Die einzelnen Faktoren setzen sich wiederum jeweils aus mehreren Dimensionen und Merkmalen zusammen“ (Heublein et al. 2017, S. 15). Die Faktoren sind im Studienverlauf keineswegs statisch, sie können sich gegenseitig beeinflussen und verändern.

Erst nach Berücksichtigung aller Faktoren des Modells und Hinzunahme individueller Studienabbruchmotive kommt es zu einer Entscheidung für oder gegen einen Studienabbruch. Heublein et al. (2017) verbinden „Determinanten aus verschiedenen Bereichen zu einem komplexen Modell des Studienabbruchprozesses“ (Theune 2022, S. 22) und behalten gleichzeitig den „prozesshaften Charakter des Studienabbruchs“ (Isleib et al. 2019, S. 1049) bei, wie er bereits von Tinto (1975, S. 95) und Spady (1970, S. 79) postuliert

wurde. Gleichwohl das Modell von Heublein et al. (2017) von hohem heuristischem Wert ist, das den Ablauf des Studienabbruchs zu beleuchten vermag, ist es als solches, insbesondere hinsichtlich der Gerichtetheit von Zusammenhängen, nicht abschließend empirisch geprüft. Gestützt wird die Zusammenstellung des Modells jedoch durch Befunde weiterer Autoren bzw. Autorinnen, wie sie im Folgenden bei der Explikation ausgewählter Modellfaktoren angefügt sind.

Hinsichtlich des Studienabbruchs sind in der Studienvorphase soziodemografische Variablen (vgl. Erdel 2010, S. 58), Aspekte der sozialen und familiären Herkunft (vgl. Blüthmann et al. 2008, S. 410; Heublein et al. 2017, S. 13), der Bildungssozialisation (vgl. Isleib et al. 2019, S. 1049; Heil et al. 2019, S. 75) und der Bildungsbiografie (vgl. Isleib et al. 2019, S. 1073; Sarcletti und Müller 2011, S. 239) mit schulischen und beruflichen Komponenten (vgl. Neugebauer et al. 2019a, S. 1034; Blüthmann et al. 2008, S. 410; Erdel 2010, S. 58) verortet. Ein besonderer (prädiktiver) Faktor stellt dabei die Hochschulzugangsberechtigung (vgl. Trapmann et al. 2007, S. 24; Hillebrecht 2019, S. 363), sowie die Studienfachwahl und deren Motive (vgl. Blüthmann et al. 2008, S. 410; Neugebauer et al. 2019a, S. 1034; Sarcletti und Müller 2011, S. 239) dar.

In der Phase der aktuellen Studiensituation können Determinanten des Studienabbruchs unter individuellen und institutionellen Faktoren gefasst werden. Zu den individuellen studienbezogenen Faktoren (vgl. Sarcletti und Müller 2011, S. 239) zählt insbesondere das Studierverhalten (vgl. Heublein et al. 2017, 11, 13; Isleib et al. 2019, S. 1052), das bei Leistungsproblemen (vgl. Heublein et al. 2017, S. 11; Reifenberg et al. 2015, S. 103; Theune 2022, S. 35; Alpei und Löffler 2015, S. 94; Sedlacek 2004, S. 195), hohem Zeitaufwand (vgl. Erdel 2010, S. 58; Reifenberg et al. 2015, S. 103; Heil et al. 2019, S. 75; Hillebrecht 2019, S. 103) und Überforderung (vgl. Blüthmann et al. 2008, 423 424; Ebert und Heublein 2015, S. 69; Blüthmann 2012b, S. 126; Isleib et al. 2019, S. 1069; Heublein et al. 2017, S. 26) zum Studienabbruch führen kann. Wohingegen Studienzufriedenheit (vgl. Nolden 2019, S. 288; Heinze 2018, S. 146; Sarcletti 2020, S. 27; Blüthmann 2012b, S. 183; Neugebauer et al. 2019b, S. 1021; Brandstätter et al. 2006, S. 128), Studienmotivation (vgl. Seemann 2015, S. 91; Alpei und Löffler 2015, S. 94; Nolden 2019, S. 290; Neugebauer et al. 2019a, S. 1034; Reifenberg et al. 2015, S. 103; Alpei und Löffler 2015, S. 96; Pannier et al. 2020, S. 255), Erwartungen (Theune 2022, S. 35; Ebert und Heublein 2015, S. 68; Alpei und Löffler 2015, S. 96; Reifenberg et al. 2015, S. 102; Heil et al. 2019, S. 75) und Informiertheit (vgl. Blüthmann et al. 2008, S. 410; Heublein et al. 2017, S. 13) sich positiv auf den Verbleib im Studienprozess auswirken kann.

Die zentralen institutionellen Determinanten des Studienabbruchs beziehen sich auf Studienbedingungen (vgl. Neugebauer et al. 2019b, S. 1021; Theune 2022, S. 34; Seemann 2015, S. 91; Blüthmann et al. 2008, S. 413; Heublein et al. 2017, S. 13; Isleib et al. 2019,

S. 1073) und Studienanforderungen (vgl. Neugebauer et al. 2019b, S. 1021; Seemann 2015, S. 91; Theune 2022, S. 34; Isleib et al. 2019, S. 1073), welche eng mit der individuellen Erfüllung in Form von Leistungen verknüpft sind. Damit wird klar, dass in jeder Phase unterschiedliche Bedingungsfaktoren zum Tragen kommen, die Studienvorphase Basisfaktoren enthält, die weiterhin auf den Studienprozess in Richtung Abbruch oder Verbleib wirken können und dass im individuellen Studienprozess Faktoren mit institutionellen Faktoren interagieren können. Anders gesagt ist ein zentraler Aspekt des Studienerfolgs „die Passung der jeweiligen individuellen Studierweise und den institutionellen Voraussetzungen“ (Heublein et al. 2017, S. 13).

Mit Blick auf die genannte Passung scheint anhand empirischer Befragungsdaten bemerkenswert, dass „30 % aller Studienabbrecher [...] den Leistungsanforderungen ihres Studiums nicht gerecht werden“ (Heublein et al. 2017, S. 20) konnten und zudem eine mangelnde Studienmotivation (17 %) (vgl. ebd., S. 21) aufweisen. Weiter sei bei rund 50 % der Befragten der Prüfungsstoff nicht zu bewältigen gewesen und 45 % schätzen „die Studienanforderungen als zu hoch ein“ (ebd., S. 26), so dass Überforderung als wesentlicher Abbruchgrund angenommen werden kann. Auch vor dem Hintergrund des Modells in Abb. 1 erscheint also besonders die Passung des individuellen Studierverhaltens mit der Erfüllung institutioneller Anforderungen ein wichtiges Kriterium für den Studienabbruch.

Innerhalb des individuellen Studierverhaltens heben Heublein et al. (2017, S. 147ff) für den Studienabbruch anhand ihrer Studie vier Merkmale als bedeutsam hervor: (1) Ausmaß der Eigenaktivität bei der Studiengestaltung, (2) Verhältnis und Kontakthäufigkeit zu Lehrenden, (3) soziale Interaktion mit anderen Studierenden und (4) Zeit und typische Aktivitäten in einer Semesterwoche. Als Gemeinsamkeit unterliegt allen genannten Aspekten eine zeitliche Investition, wie Ausgestaltung und Umfang von Selbstlernaktivitäten, Besuch von Lehrveranstaltungen, Lernen und Austausch mit anderen sowie weiteren Aktivitäten im Studienprozess.

In ihrer Studie halten Heublein et al. (2017) fest, dass akademische Lehre auf Eigenaktivität setzt, z. B. in Form der „Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen im Selbststudium“ (Heublein et al. 2017, S. 148), aber auch bezüglich der selbstständigen Organisation des Studiums. „Exmatrikulierte, die ihr Studium aus Leistungsgründen abgebrochen haben, weisen vergleichsweise niedrige Werte in den Kategorien des eigenaktiven Studierens auf“ (ebd., S. 151) und schieben Prüfungsvorbereitung auf (vgl. ebd., S. 152). Wer sein Studium nicht organisieren kann, bekommt also möglicherweise Schwierigkeiten bei der Erfüllung von Leistungsanforderungen (vgl. ebd., S. 152).

Da zur Erfüllung der Studienanforderungen Studierende über ein begrenztes Zeitbudget verfügen, wird klar, dass die zur Verfügung stehende Zeit auf „die Lehrveranstaltungen, die Phasen des Selbststudiums und eine eventuelle Erwerbstätigkeit aufgeteilt werden“ (Heublein et al. 2017, S. 162) muss, was einerseits auf die individuelle Eigenaktivität, Organisationsfähigkeit und das Zeitinvestment im Studienprozess verweist und andererseits auf den Umfang der institutionellen Anforderungen, die zu erfüllen sind.

Der Befund, dass „Studienabbrecher [...] im Vergleich zu Absolventen mehr Zeit für Lehrveranstaltungen aufwenden“ (Heublein et al. 2017, S. 162) erkläre sich dadurch, dass „pro Lehrveranstaltung ein geringeres Maß an Stunden für das Selbststudium zur Verfügung stand und sie daher durchschnittlich weniger Zeit für die Vor- und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung aufwenden konnten“ (Heublein et al. 2017, S. 163), woraus sich Leistungsprobleme und (subjektive) Überforderung im Studienprozess ergeben haben, die schließlich zum Studienabbruch geführt haben. Damit ist nicht nur der Umfang der aufgewendeten Zeit, sondern auch deren Verwendung von Bedeutung.

Die Untersuchung der aufgewendeten Zeit im Studienprozess für die Erreichung der Studienanforderungen ist eine bisher wenig beachtete Facette bei der Betrachtung des Studienabbruchs. Im Modell von Heublein et al. (2017) wird deutlich, dass der individuelle Studienprozess und das Studierverhalten von institutionellen Studienbedingungen geprägt sind. Dies gilt auch im Hinblick auf die (zeitliche) Gestaltung von (Leistungs-)Anforderungen der Hochschule gegenüber Studierenden, z. B. in Form des Arbeitsaufwands. Seit der Bologna-Reform wird der Umfang des studentischen Arbeitsaufwands als auch die Festlegung und Planung des Aufwands im Studienprozess seitens der Hochschullehre unter dem Begriff Workload gefasst, welcher eng mit dem Leistungspunktesystem (ECTS) und der Studierbarkeit verknüpft ist. Im Folgenden werden daher sowohl das Leistungspunktesystem im Kontext des Bologna-Prozesses als auch die Studierbarkeit als Rahmen zur gelungenen Passung von studentischem Arbeitsaufwand und zu erfüllenden Anforderungen näher beleuchtet.

---

### **3 Bologna-Prozess und ECTS als Rahmenbedingungen von Workload**

Die Bologna-Reform (z. B. Blättler und Imhof 2019; Winter 2009) kann als Reaktion auf den Wandel von grundlegend veränderten Rahmenbedingungen in puncto Globalisierung, Europäisierung, demographischem Wandel, Technologieentwicklung, veränderter Arbeits- oder Lebenswelt verstanden werden (vgl. Lenzen 2009, S. 6). „Aus historischer Perspektive wird gewahrt, dass Studienstrukturen nicht in Stein gemeißelt oder gar für die Ewigkeit gemacht werden, sondern dass alle paar Jahrzehnte Revisionen im System realisiert werden“ (Winter 2009, S. 9), die auch den Studienprozess betreffen. Die Reform startet in einem neuen bildungspolitischen Kontext, einem veränderten öffentlichen Klima und neuen Erwartung an das Studium (vgl. Schulmeister 2014, S. 89). Nachdem der bildungspolitische Rahmen für die Einführung von ECTS kurz umrissen ist (vgl. Kap. 3.1), wird ausgehend vom ECTS-Punktesystem – als organisatorischer Kern der Bologna-Reform – und der Operationalisierung von Leistungspunkten, die Brücke zum Workload geschlagen (vgl. Kap. 3.2), um schließlich mit dem Verhältnis von Workload und Studierbarkeit – Letztere als darzulegendes Qualitätskriterium in der (Re-)Akkreditierung von Studiengängen – den Kreis der formalen Workloadbetrachtung zu schließen (vgl. Kap. 3.3) und im weiteren Fortgang der institutionellen Planungsperspektive, die individuelle Perspektive auf Workload hinzuzufügen.

#### **3.1 Bologna-Reform als Rahmen zur Einführung von ECTS**

Der 1998 angestoßene Bologna-Prozess<sup>6</sup> zielt auf ein System leicht verständlicher und vergleichbarer Abschlüsse sowie auf die Einführung gestufter Studiengänge und eines Leistungspunktesystems bei gleichzeitiger Förderung der Mobilität und der Qualitätssicherung im europäischen Hochschulbereich (vgl. Bologna Erklärung 1999, S. 3ff; Banscherus et al. 2010, S. 27; Winter 2015; Zimmermann 2022, S. 88). Zur Realisation der Idee eines gemeinsamen Hochschulraumes in dem „Studienabschlüsse überall anerkannt werden [...] und Studierende mobil werden können“ (Blättler und Imhof 2019, S. 29), soll das Leistungspunktesystem ECTS beitragen. Im Zuge von Bologna-Folgekonferenzen wurde der allgemeine Zielkatalog um Kerngedanken des lebenslangen Lernens, der stärkeren Einbeziehung der Hochschulen und Studierenden sowie der Förderung der stetigen Entwicklung der Qualitätssicherung erweitert (vgl. KMK und BMBF 2021, S. 3). Die europäischen Kerngedanken wurden in Deutschland national durch detaillierte

---

<sup>6</sup> Zur Bologna-Chronologie siehe z. B. Hericks (2018).

ländergemeinsame Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK 2010 in der Folge von 2003) u. a. bezüglich der „Arten von Studiengängen, der Studiendauer, der Akkreditierung, der Modalitäten der Modularisierung [sowie] der Abschlussbezeichnungen“ (Hericks 2018, S. 27) ergänzt.

Nach Winter (2009, S. 16f) lässt sich die „deutsche Variante des neuen Studiensystems anhand von sechs Punkten charakterisieren“: (1) Gemäß der Stufung von Studiengängen kann nach einem 3- bis 4-jährigen Bachelorstudiengang optional ein 1- bis 2-jähriges Masterstudium absolviert werden. (2) Ein Bachelorabschluss gilt bereits als berufsqualifizierend. (3) In den Studienprogrammen werden explizit Schlüsselqualifikationen vermittelt. (4) Der studentische Arbeitsaufwand (Workload) wird in Leistungspunkten (ECTS), statt in lehrleistungsbezogenen Semesterwochenstunden (SWS) bemessen, so dass neben dem Präsenz- auch das Selbststudium formal einbezogen wird. (5) Das Studium wird in einzelne Module aufgeteilt, die abgeschlossene Lehr- Lerneinheiten darstellen und über Lernziele definiert werden. (6) Module schließen mit studienbegleitenden Prüfungen ab und treten damit an die Stelle einer einzelnen Abschlussprüfung (vgl. Winter 2009, 2015).

Die Einführung des konsekutiven und modularisierten Bachelor- und Masterstudiums mit dem „Studienziel der Beschäftigungsfähigkeit (employability)“ (Winter 2009, S. 17) bedeutet einen „grundsätzlichen Wandel der Studienstruktur“ (Schulmeister 2014, S. 89), was Auswirkungen auf den gesamten Studienprozess hat. Gepaart mit dem Leistungspunktesystem, das den Perspektivenwechsel von der Lehr- zur Lernzentrierung (vgl. HRK 2008, S. 86) also den „shift from teaching to learning“ (Barr und Tagg 1995) durch die Abkehr von SWS zu ECTS vollziehen soll, gewinnt die Betrachtung des studentischen Arbeitsaufwands an Bedeutung. Neben den formalen Lernangeboten sind auch die Aufwände des Selbststudiums zu berücksichtigen (vgl. Arnold 2015, S. 74; Paul et al. 2021, S. 7), was nach Schulmeister (2014, S. 203) in unbetreuter Form geradezu die „Achillesferse des Bologna Konzepts“ darstellt, wenn dafür gleich des Präsenzaufwands Leistungspunkte vergeben werden.

Ein auf den von Winter (2009, S. 16f) angesprochenen Punkten basierender übergeordneter Aspekt der Bologna-Reform ist die Einführung von Qualitätssicherungsverfahren: Die Sicherung und Überprüfung von Qualität in Studium und Lehre – verstanden als Grad eines Satzes inhärenter Merkmale, der Anforderungen erfüllt (vgl. Helmold et al. 2023, S. 114; Schmidt 2010, S. 11) – ist eine zentrale Aufgabe bolognareformierter Studiengänge (vgl. KMK und BMBF 2021, S. 10) auch zwei Dekaden nach deren Einführung. Die Akkreditierung als formales Genehmigungsverfahren von Studiengängen „löste die staatliche Genehmigung“ (Witte 2006, S. 25) durch ein wettbewerbliches „Ersatzverfahren“ (Winter 2009, S. 14) ab und dient der Qualitätssicherung durch u. a. externe Beteiligte aus Wissenschaft, Studierendenschaft und

beruflicher Praxis. „Im Zentrum aller Bemühungen [der Qualitätssicherung] sollte die Sicherung der Studierbarkeit stehen“ (Wissenschaftsrat 2008, S. 12).

Bei der Umsetzung der Bologna-Reform entzündet sich vielfältige Kritik. Im „Bologna-Prozess dominieren zwei Lager, die sich unversöhnlich gegenüberstehen“ (Banscherus et al. 2009, S. 7) und polarisierte Perspektiven aufweisen.<sup>7</sup> „Die einen bedauern hierbei den Verlust der klassischen Universität nach dem Humboldt’schen Bildungsideal, die anderen betonen den Erfolg des Bologna-Prozesses mit Blick auf seine politisch avisierten Zielstellungen von Neustrukturierung, Transparenz und Vergleichbarkeit“ (Kuhlee 2012, S. 79). Insgesamt unterstützt die Reform den Prozess des Wandels der Universität hin zur „ausbildungsorientierten Masseninstitution“ (ebd., S. 80). Die lange Tradition freier Bildung an der Universität mit dem Angebot einen akademischen Bildungsgang weitgehend selbstorganisiert, selbstgesteuert zu durchlaufen, bei dem die Regelstudienzeit eher eine lose Orientierung darstellt und Prüfungen erst abgelegt werden, wenn man sich reif dafür fühlt, gerät damit ins Wanken (vgl. Kolisang 2013, S. 24). Neben der „Deindividualisierung der formalen Studienstrukturgestaltung“ (Kuhlee 2012, S. 86) zeigt sich die „Vervielfältigung von Prüfungslasten“ (Kühl 2018, S. 302) als Belastungsproblem von Studierenden und Lehrenden. Nach einzelnen Stakeholder-Organisationen<sup>8</sup> schließen sich auch Hochschulen und Studierende (vgl. Berg und Weber 2006, S. 16) der Kritik zweifelhafter Umsetzung der Reform an und eine „wissenschaftliche Erschließung des Prozesses“ (Blättler und Imhof 2019, S. 125), z. B. auch hinsichtlich der Arbeitsbelastung (vgl. Schulmeister und Metzger 2010), wird begonnen.

Die skeptische Einschätzung des Bologna-Prozesses (vgl. Blättler und Imhof 2019, S. 125) und seine „schleppende“ Umsetzung (Brändle 2010, S. 114) hätten nach Kühl (2012b, S. 325) eigentlich zu einem Scheitern der Reform führen müssen. Stattdessen wird die Reform als „verpasste Chance“ (Brandl und Gunzer 2009, S. 164) wahrgenommen, die keineswegs zu stärkerer Lernzentriertheit führt, sondern „alte Lehrformen lediglich in einem neuen Gewand präsentiert“ (Oppermann 2011b, S. 51) und sich daher eher als „Renaissance des Frontalunterrichts statt Paradigmenwechsel“ (Kühl 2018, S. 296) zeigt. Auch „Sinn und Zweck des ECTS wurden zu wenig vermittelt [und] der reale workload [sic] der Studierenden bleibt unberücksichtigt“ (Brandl und Gunzer 2009, S. 164). Durch Begleit- und Unterstützungsmaßnahmen bei der Einführung hätte die „schlechte Implementierung“ (Blättler und Imhof 2019, S. 127) möglicherweise aufgefangen werden können, denn so Schulmeister und Metzger (2011b, S. 122), eine „innere Reform der Hochschulausbildung [...] ohne ein stärkeres Engagement der Lehrenden“ sei wenig erfolgversprechend. Besonders die „Creditierung“ (vgl. Blüthmann 2012a, S. 296) in der Lehre – also die

---

<sup>7</sup> Winter (2009) diskutiert Chancen, Risiken und Nebenwirkungen der Bologna-Reform.

<sup>8</sup> Z. B. Interessenvertretungsorganisationen der Universitäten (EUA), der Fachhochschulen (EURASHE) der europäischen Studierendenschaften (ESU) oder einzelner Gewerkschaften (vgl. Blättler und Imhof 2019).

Festlegung von Leistungspunkten für bestimmte Lernleistungen – mit dem ECTS-Leistungspunktesystem wurde kritisch gesehen (vgl. Kühl 2012b) und wird im folgenden Abschnitt näher beleuchtet.

### **3.2 ECTS als Workloadgrundlage und organisatorischer Kern der Bologna-Reform**

Wie bereits erläutert, steht ECTS als Abkürzung für European Credit Transfer and Accumulation System, dem europäischen „Erfassungssystem für zu erbringende und erbrachte Leistungen von Studierenden“ (Hochschulrektorenkonferenz o. J., S. 1). Das ECTS – ursprünglich für die bessere Übertragbarkeit von Studienleistungen im internationalen Studierendenaustauschprogramm Erasmus entwickelt und erprobt (vgl. DAAD 2022, S. 20) – ist ein grundlegender Baustein im Bologna-System (vgl. Brandl und Gunzer 2009, S. 164). Es ist eines der „zentralen Instrumente zur Erreichung der in der Bologna-Erklärung definierten Ziele“ (HRK 2008, S. 85), indem es als „Akkumulationssystem die Planung und Durchführung von Studiengängen“ (ebd., S. 85) unterstützen (vgl. Großmann et al. 2020, S. 6) und schließlich das Studium aufgrund der Transparenz von Lernergebnissen (vgl. Europäische Kommission 2009, S. 11) vergleichbar machen soll (vgl. Stieler 2016, S. 183). Die in Leistungspunkte gefassten Studienleistungen drücken aus Sicht der institutionellen Planungsperspektive den „geschätzten“ (Europäische Union 2015, S. 10) Umfang an zeitlicher Investition aus, der „typischerweise“ (ebd., S. 10) für das „erfolgreiche Absolvieren einer Studienleistung bzw. des gesamten Studiengangs“ (Großmann et al. 2020, S. 7) durch einen „normalen Lernenden“ (Gehmlich 2006, S. 54) notwendig ist. Dies stellt die Berechnungsgrundlage für die Bemessung der Lernzeit dar, die Studierende letztlich für das Erreichen der Lernergebnisse eines Moduls oder dessen Lehrveranstaltungen benötigen sollten (vgl. Hanft et al. 2020, S. 88). Daraus leitet sich zum einen die institutionelle Planung zeitlicher Aufwände und zum anderen die individuelle Zeitinvestition in das Studium ab (vgl. Großmann und Engel 2020, S. 33).

Das ECTS stellt damit die Grundlage zur „standardisierten Erfassung und Abbildung des Workloads“ (Großmann und Engel 2020, S. 32) dar. Workload beschreibt „erwartete Zeitinvestitionen in studiengangsrelevante Lernprozesse“ (Kuhlee 2012, S. 81) und ist ein quantitatives Maß zur zeitlichen Festlegung des durchschnittlichen Lernaufwands, um bestimmte, zuvor festgelegte Lernergebnisse zu erreichen (vgl. Hanft et al. 2020, S. 88; Findeisen und Steinmann 2012, S. 6; Großmann und Engel 2020, S. 32). Workload ist damit das Ergebnis der zeitlichen Ausoperationalisierung von ECTS-Leistungspunkten. Mit der Projektion von Zeitaufwänden auf Lernergebnisse wird gleichzeitig eine Beurteilungsmöglichkeit geschaffen, die über das Messen der tatsächlich aufgewendeten Zeit als Bestandteil eines „Kontrollsystems“ (vgl. Gobl-Kralovics 2021, S. 54) verstanden werden kann.

Damit zeigt sich das ECTS primär als Planungsgröße und als „administrativer Kern der neuen Studiengänge“ (Großmann et al. 2020, S. 5; Schulmeister und Metzger 2011b, S. 20) und löst die gemeinsame Berechnungsgrundlage der Lehrkapazitäten (vgl. Hanft et al. 2020, S. 88) also die „Semesterwochenstunde als Recheneinheit“ (Kühl 2012a, S. 143) ab (vgl. Großmann et al. 2020, S. 7). Dies hat Auswirkungen auf den Studienaufbau (vgl. Hannemann 2003, S. 24) und den Studienprozess, da für Studierende und Lehrende bei der Bestimmung des Umfangs von Anforderungen unterschiedliche Rechengrößen Anwendung finden, die in Studiengangplanung und -betrieb zueinander finden müssen. Entsprechend sind „Leistungspunkte zunächst als Organisationsprinzip zu verstehen“ (Thiel et al. 2006, S. 3), die einem formalen Mechanismus zur Berechnung und Bescheinigung des Studienaufwands folgen und dem Transfer von Studienleistungen dienen.

Besonders die Modularisierung, als „wichtige Voraussetzung für die Förderung von Mobilität“ (Hanft et al. 2020, S. 90), stellt eine große Herausforderung bei deren Einführung und der Umsetzung des ECTS dar, weil Modulbeschreibungen formal und feingranular den Arbeitsaufwand und die zu vergebenden Leistungspunkte und zudem Inhalte und Qualifikationsziele, Lehrformen, Teilnahmevoraussetzungen oder Regelungen für die Vergabe der Leistungspunkte enthalten müssen (vgl. HRK 2004, S. 91). So überrascht es wenig, dass zuweilen „der studentische Arbeitsaufwand mehr oder minder schematisch in Beziehung zur traditionellen Semesterwochenstunden-Einteilung gesetzt [wurde]“ (Wex 2011, S. 56). Zudem sind auch Prüfungsleistungen modulbezogen zu absolvieren (vgl. Großmann et al. 2020, S. 8), so dass in den Bachelor-Master Studiengängen ein „dichteres Studieren“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 14) als auch eine stärkere „zeitliche und inhaltliche Strukturierung des Studiums“ (ebd., S. 14) vorläge. Für Blättler und Imhof (2019, S. 13) ist die Modularisierung daher zur „Chiffre für Verschulung und Verdichtung des Studiums, für ein Übermaß an Prüfungen und Workload für Studierende und Lehrende“ geworden. Oder wie Becker (2022, S. VII) meint: „Die vielen Lehrinhalte wollten einfach nicht zu den SWS und ECTS passen“.

Mit dem ECTS findet ein „Paradigmenwechsel vom Lehraufwand zum Lernaufwand“ (Thiel et al. 2006, S. 3) statt. Mit dem Perspektivenwechsel wird neben der besuchten Lehrveranstaltungszeit die eigene (Selbst-)Lernzeit betrachtet, um ein Lernergebnis zu erreichen. Entscheidend wird damit, wie viel „Arbeitszeit zugrunde gelegt werden muss, um die [festgelegten] Kompetenzen zu erwerben“ (Hanft et al. 2020, S. 88), die von Studierenden erwartet werden.

Zur inhaltlichen Definition projiziert das ECTS den Gesamtarbeitsaufwand eines Studiengangs auf dessen zu absolvierende Module, welche sich aus „thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen [...] Einheiten“ (KMK 2000, S. 2), wie z. B. (Lehr-)Veranstaltungen oder Prüfungsleistungen zusammensetzen. In der weiteren

Ausdifferenzierung von Workload inkludiert die Europäische Union (2015, S. 10) sämtliche studienbezogenen Lernaktivitäten wie „Vorlesungen, Seminare, Projekte, praktische Arbeit, Praktika und Selbststudium“. Schulmeister und Metzger (2011b, S. 48) berücksichtigen beim Workload Zeitaufwände des Präsenz- und Selbststudiums, Exkursionen und Praktika, Zeitaufwände zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen, organisatorische Tätigkeiten, informelle studienbezogene Gespräche, Gremienarbeit und auch Wegzeiten innerhalb der Universität. Für Berger und Baumeister (2016, S. 188) beinhaltet Workload Zeiten, die „Studierende zum Besuch von Lehrveranstaltungen, zu deren Nach- und Vorbereitung, zum Lernen für Prüfungen sowie zur Abfassung von Haus- und Qualifikationsarbeiten, inklusive der dafür notwendigen Lektüre, Recherche- und Forschungsarbeiten, aufwenden“. In der einfachsten Kategorisierung setzt sich Workload also „aus der Anwesenheitszeit in den Lehrveranstaltungen (Präsenzzeit) und der in die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen investierte[n] Zeit (Selbststudienzeit) additiv zusammen“ (Blüthmann et al. 2006, S. 8). Großmann und Engel (2020, S. 34) unterteilen Workload in vier Kategorien: Präsenz- und Selbststudienzeit, Zeiten zur Studienorganisation und Wegzeiten. Während die ersten drei Kategorien unstrittig sind, werden Wegzeiten im Sinne von Anfahrtszeiten in Anlehnung an die Arbeitswelt selten mitgezählt (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 189). Gleiches gilt auch für Tätigkeiten, wie z. B. freiwilliges Engagement, die formal nicht zum Studium gehören (vgl. ebd., S. 189). Bei der Kategorisierung von Tätigkeiten bleibt jedoch die Schwierigkeit der Trennschärfe bzw. der Gleichzeitigkeit (vgl. Reheis 2012; Geißler 2012), denn wie Berger und Baumeister (2016, S. 188) feststellen „kann eingewendet werden, dass sich Studierende auch im Bus und beim Essen mit ihrem Studium befassen können“, was eine eindeutige Erfassung des Workloads erschweren kann.

Zur zeitlichen Definition der ECTS-Leistungspunkte bzw. zu deren zeitlicher Bemessung wird ausgehend von der Regelstudienzeit des Studiengangs (vgl. KMK 1997, S. 9), also „der formal veranschlagten Zeit“ (Europäische Union 2015, S. 51), in der das Studium abgeschlossen werden kann, zurückgerechnet. Das ECTS basiert auf dem gemeinhin verwendeten Zeitsystem. „Ein erfolgreicher Zeitabschnitt umfasst 60 Credits. Als Zeitabschnitt wurde ein Jahr gewählt“ (DAAD 2022, S. 23). Zusammen mit der Festlegung, dass die „gesamte Arbeitsbelastung [...] im Studienjahr 1800 Stunden nicht überschreiten“ (HRK 2004, S. 92) darf, ergibt sich auf Grundlage des Beschlusses der Kultusministerkonferenz vom 24.10.1997 (vgl. KMK 1997, S. 10), ein aufzuwendender Zeitumfang im Präsenz- und Selbststudium von (maximal) 30 Stunden pro Leistungspunkt (HRK 2008, S. 86). Die Definition eines Leistungspunktes wird später von 30 Stunden pro Punkt hin zu einem Bereich von 25 bis maximal 30 Stunden korrigiert (KMK 2010, S. 16).

Werden pro Studienjahr 7 Wochen für Urlaub, Feiertage und Krankheit angenommen, verbleiben 45 Studienwochen, in denen 1800 Stunden für das Studium aufzubringen sind. Bezogen auf eine Woche bedeutet dies einen maximalen zeitlichen Aufwand von 40 Stunden. Orientiert an der KMK (2010, S. 16) mit 25 bis maximal 30 Stunden pro ECTS-Punkt entspricht dies „32 - 39 Stunden pro Woche bei 46 Wochen pro Jahr“. Damit orientiert sich das ECTS an der in der Arbeitswelt typischen Wochenarbeitszeit (vgl. Gehmlich 2006, S. 55; Schulmeister und Metzger 2011b, S. 14; Berger und Baumeister 2016, S. 189) und geht gleichzeitig von „Vollzeitstudierenden“ (Findeisen und Steinmann 2012, S. 61) aus, was von Studierenden nicht unbedingt geteilt wird (vgl. Heiland 2020, S. 282).<sup>9</sup>

Die zeitliche Gesamtbelastung bzw. der Workload setzt sich also, wie zuvor dargelegt, zusammen aus der Zeit für Lehrveranstaltungsbesuche als auch „für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Präsenz- und Selbststudium), den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Abschluss- und Studienarbeiten sowie gegebenenfalls Praktika“ (KMK 2010, S. 16). Hanft et al. (2020, S. 88) sprechen hierbei von der „Lernkapazität der Studierenden“ als feste Größe, die sich in einer entsprechend abzuleistenden „Arbeitsmenge“ (Kuhlee 2012, S. 80) widerspiegelt und damit gleichzeitig einen „Erwartungsanspruch an die Studierenden hinsichtlich ihrer Zeitinvestitionen“ (ebd., S. 80) markiert. Damit drücken Leistungspunkte nach dem ECTS den „Umfang des Lernens auf Basis definierter Lernergebnisse und den damit verbundenen Arbeitsaufwand aus“ (Großmann et al. 2020, S. 6f) und können quasi als „Währungseinheit des studentischen Aufwands“ (Winter 2009, S. 35) oder, wie Gehmlich (2006, S. 60) meint, als „Euro des Bildungssystems“ verstanden werden.

Zudem ergibt sich durch das ECTS, dass den „Studierenden für das Studium eine begrenzte Arbeitszeit zur Verfügung steht“ (HRK 2004, S. 148), welche auch als „Überlastungsschutz“ (HRK 2008, S. 87) verstanden werden kann. Formal gefordert ist, dass das „Curriculum studierbar sein muss“ (ebd., S. 87), also innerhalb einer zuvor festgelegten Studienzeit absolvierbar sein muss (KMK 1997, S. 9), was in der Studienakkreditierung hinsichtlich der Studierbarkeit (vgl. Kap. 3.3) nachzuweisen ist (vgl. KMK 2017, S. 10). ECTS-Punkte und der damit beschriebene studentische Arbeitsaufwand (Workload) sollen dazu beitragen, „dieses Kriterium handhabbar“ (HRK 2004, S. 148) zu machen. Dabei stellt sich „die Herausforderung, die studentische Arbeitszeit bei der Konzeption eines Studiengangs inhaltlich sinnvoll [...] auf Module zu verteilen“ (ebd., S. 148) und gleichzeitig die Passung der erwarteten mit der tatsächlichen Arbeitszeit (annähernd) zu gewährleisten.

Für die „Workload-Diskussion“ (vgl. Kuhlee 2012, 2020) von Bedeutung ist, dass „neben den so genannten Kontaktzeiten, deren Gestaltung den üblichen Vorstellungen vom Aufeinandertreffen zwischen Lehrenden und Lernenden folgt“ (Arnold 2015, S. 74), die

---

<sup>9</sup> Überlegungen zum Teilzeitstudium und dass Workloadhalbierung und Regelstudienzeitverdoppelung hierbei nicht ausreichen, stellen z. B. Maschwitz und Brinkmann (2015) an.

Zeiten des Selbststudiums in erheblichem Maße<sup>10</sup> an der Leistungspunkteberechnung beteiligt sind und dass die „Anforderungen für das Selbststudium auf Ebene der Lehrplanung [...] maßgeblich durch die Lehrenden bestimmt“ (Großmann und Engel 2020, S. 41) werden.

Neben dem institutionell geplanten Zeitaufwand zielt die zweite Facette von Workload auf die tatsächlich aufgewendete Lernzeit, die im individuellen Studienprozess investiert wird. Zur begrifflichen Unterscheidung von der institutionellen Planungsperspektive wird aufgrund der Gerichtetheit auf die Zielgruppe z. T. von studentischem Workload (z. B. Großmann et al. 2020, S. 4; Gómez Tutor und Müller 2018, S. 78; Oppermann 2011b, S. 48; Dauner et al. 2018, S. 90) oder, weil gemessen, von empirischem Workload (z. B. Schulmeister und Metzger 2018, S. 37) bzw. tatsächlichem Workload (z. B. Metzger und Schulmeister 2011, S. 68; Schatz und Woschnack 2007, S. 1; Kuhlee 2020, S. 293; Flender et al. 2017, S. 175) gesprochen<sup>11</sup> (vgl. Kap. 5.1). Der institutionelle Workload ist von Zeitmangel (vgl. Gobl-Kralovics 2021, S. 60) und resultierendem Stress (Krämer 2011) im Studium oder zunehmender psychischer Belastung (vgl. Koinzer et al. 2022, S. 178) bzw. Arbeitsüberlastung (vgl. Schaarschmidt und Fischer 2001) auf individueller Ebene abzugrenzen (vgl. Kuhlee 2012; Gómez Tutor und Müller 2018). Studierende können ihre Studienzeit unterschiedlich erleben, dergestalt, dass die „individuelle Nutzung objektiv gleicher Zeitbudgets zu unterschiedlichem ‚Belastungserleben‘ führt“ (Oppermann 2011b, S. 48). Es scheinen „Einflüsse des subjektiven Belastungsempfindens auf den erbrachten Workload“ (Nennstiel und Becker 2020, S. 286) besonders für den Stoffumfang nachweisbar, so dass gleichzeitig mit dem Workload der Studierenden „deren Belastungserleben diskutiert“ (Hahn et al. 2021, S. 224) wird (vgl. Büttner und Dlugosch 2013; Kuhlee 2020), was zuweilen in einer kritischen Haltung gegenüber dem ECTS bei individueller Überlastung resultierte.

Die Einführung des ECTS im Zuge der Bologna-Reform „traf auf große Vorbehalte und verursachte anfänglich so einige Schwierigkeiten“ (DAAD 2022, S. 20). Die Trägheit des Hochschulsystems wurde nach Brandl und Gunzer (2009, S. 171) nicht ausreichend berücksichtigt und fehlende Begleitmaßnahmen seien ausgeblieben, was mancherorts zu einer „dysfunktionale[n] Umsetzung“ (Blättler und Imhof 2019, S. 127) des ECTS geführt hätte. Die Veränderungen seien nicht „top-down durchsetzbar, sondern forderte[n] einen Kulturwandel“ so Blättler und Imhof (2019, S. 44), der in der zur Verfügung stehenden Zeit kaum realisiert werden konnte, insbesondere da die Lehrenden selbst die neuen Strukturen weder erlebt noch „darauf pädagogisch und didaktisch vorbereitet“ (Blüthmann 2012b,

---

<sup>10</sup> Kerres und Schmidt (2011, S. 94) kommen in ihrer Analyse von Modulhandbüchern zum Ergebnis, dass im Durchschnitt 65 % des Workloads im Selbststudium zu absolvieren sind.

<sup>11</sup> Studentischer, empirischer oder tatsächlicher Workload werden im Folgenden synonym verwendet.

S. 186) wurden, so dass das ECTS nach Lüders et al. (2006) gerade nicht zu „einer Vereinheitlichung der studentischen Zeitinvestitionen für das Studium“ (ebd., S. 126) führe.

Dabei spielt Unkenntnis von Anforderungen und Regelungen keine unwesentliche Rolle. Nach Kuhlee (2012, S. 83) kenne ein Drittel der (damaligen) Studierenden weder die Anzahl der zu erwerbenden Leistungspunkte für Veranstaltungen oder Module ihres Studiengangs, noch sei ihnen die Bedeutung des Verhältnisses von Leistungspunkten und Arbeitsbelastung im Studium klar (vgl. Findeisen und Steinmann 2012, S. 13) oder die Modulhandbücher blieben missverständlich bzw. fänden keinerlei Beachtung (vgl. König et al. 2015, S. 94). Auch bestünde die Vorstellung von Studierenden wie Lehrenden, dass sich die Arbeitsbelastung nur auf die Vorlesungszeit beziehe (vgl. Findeisen und Steinmann 2012, S. 14).

Eine stärker strukturelle Kritik entzündet sich an der Perspektive des ECTS als „Kunstwährung“ (Kühl 2012b, S. 326) zur Vergleichbarkeit von Studienleistungen. Hier spiegelt sich nach Kuhlee (2012, S. 80) der „Vertrauensverlust zwischen Wissenschaft und Gesellschaft“, der sich im Transparenzanspruch und der Hinwendung zur Qualitätssicherung äußert. Denn mit der Quantifizierung durch das ECTS werden Studienansprüche und -leistungen des Studienprozesses einander gegenübergestellt und gleichzeitig messbar und beurteilbar. Formal, und besonders zur Planung des Studienaufwands, dient hierzu die Denkfigur des „Durchschnittsstudierenden“ (Europäische Kommission 2009, S. 16), welche im tatsächlichen Studienalltag der individuellen Perspektive der Studierenden gegenüber gestellt wird. Damit steht die formale Bestimmung eines Leistungspunktes auf institutioneller Planungsebene der tatsächlichen Erfüllung der Anforderungen studierendenseitig nicht äquivalent gegenüber, da auf individueller Ebene ein Leistungspunkt „unterschiedlich viel Zeit in Anspruch nehmen kann“ (Winter 2009, S. 23f). Da Leistungspunkte nicht nur als Verrechnungsmechanismus dienen, sondern auch den ihnen innewohnenden Lernaufwand beinhalten (vgl. Thiel et al. 2006, S. 3), ist die Stabilität des (Punkte-)Währungssystems von großer Bedeutung. Denn das in Form von Zeit investierte „Transaktionskapital“ (Lüdtke 2004, S. 330) in ECTS-Punkte, soll schließlich der Dokumentation von Studienleistungen dienen. Dass dabei Zeit implizit als objektive Größe angenommen wird (vgl. Kap. 4.1), bleibt unberücksichtigt. Mit Kumulieren der ECTS-Punkte wird das Studium zum „Punktesammeln“ (Kühl 2012a, S. 55) bei dem es nach Kühl (2018, S. 295) nicht abwegig ist, unter Umständen „möglichst billig Punkte zu bekommen“, also mit der wirtschaftlichen Konnotation von hohem Ertrag bei geringem Aufwand. Kritisch merken Schulmeister und Metzger (2011b, S. 120) an: „Leistungspunkte verleihen Leistungen einen Tauschwert. Der Tauschwert der Leistungspunkte insinuiert ein Geschäftsmodell, dessen Ziel der Gewinn durch minimalen Einsatz ist“. Früh zeigt sich, dass „Differenzen bezüglich der Studienzeitaufwendungen pro Leistungspunkt bestehen“ (Lüders et al. 2006, S. 126), so

dass deren Vergleichbarkeit problematisch ist (vgl. Findeisen und Steinmann 2012, S. 61; Nennstiel und Becker 2020, S. 284) und „die Anzahl der zu erwerbenden Leistungspunkte [...] in keinem messbaren Zusammenhang zur Zeitaufwendung für das Studium“ (Jantowski 2008, S. 15) stehen und zudem die „Zahlenangaben eine Exaktheit vor[täuschen], die es schlicht nicht gibt“ (Winter 2009, S. 35). Die Vergleichbarkeit von Studienleistungen zwischen verschiedenen Modulen, Studiengängen und Hochschulen sei nach derzeitiger Erkenntnislage nicht gegeben (vgl. Großmann und Wolbring 2020, S. 448). Lüders et al. (2006, S. 126) bemerken bereits, dass die „Zeitaufwendungen pro Leistungspunkt in zahlreichen Fächern nicht den Normen des ECTS“ entsprächen. Nach Schulmeister (2011, S. 6) investieren Studierende nur „knapp Zweidrittel der geforderten Leistung“ für die entsprechenden Punkte (vgl. Kap. 5.2).

Findeisen und Steinmann (2012, S. 62) resümieren zu Recht, dass das ECTS ein Hilfsmittel, aber kein Allheilmittel ist und es daher umso wichtiger sei, sich mit dem ECTS auseinanderzusetzen, da es weder kritisches noch kontextbezogenes Denken ersetze. Dennoch bleibt das ECTS und die damit quantifizierbare Arbeitsbelastung (Workload) eine administrative Vorgabe, die es zu erfüllen gilt und die im Rahmen der Akkreditierung und Qualitätssicherung von Studiengängen ein wichtiges Kriterium darstellt. Auch weil es den typischen Studierenden offensichtlich nicht gibt und viele individuelle Aspekte des Studierens existieren, plädiert Winter (2009, S. 35) für eine „großzügige Berechnung des Arbeitsaufwandes“, was nochmals die Unterscheidung der institutionellen und individuellen Perspektive auf Workload unterstreicht. Um den geplanten Workload dem tatsächlichen Workload im Studienprozess gegenüber zu stellen und damit die Beurteilung einer Passung zu ermöglichen, bedarf es neben geeigneten und gangbaren Instrumenten zur Erfassung des studentischen Workloads (vgl. Kap 5.1) auch einer Betrachtung des Verhältnisses von Workload zur Studierbarkeit, wie sie z. B. formal im Kontext der Studienakkreditierung darzulegen ist (KMK 2017, S. 10). Im Folgenden wird daher das Verhältnis von Workload und Studierbarkeit genauer betrachtet.

### **3.3 Studierbarkeit als Passung des Workloads von zu erfüllenden Anforderungen**

Auch wenn sich nach Hopbach et al. (2019, S. 23) kein „allgemein akzeptiertes Konzept von Studierbarkeit“ in der Literatur vorfindet, so gilt die Studierbarkeit von Studiengängen aus bildungspolitischer Sicht als wichtiges Element für die „Erreichung übergeordneter [Bologna-]Ziele“ (ebd., S. 23). Für Bemühungen der Hochschulforschung braucht es eine nähere Operationalisierung: Studierbarkeit kann als „Konsistenz zwischen theoretisch konstruierten Studienverläufen und der empirischen Studienrealität“ (Oppermann 2011b, S. 48) verstanden werden. Nach Schulmeister und Metzger (2011b, S. 20) ist sie ein Konglomerat aus Workload, Studienstruktur, Lehrorganisation, fächerkulturell unterschiedlichen Anforderungen sowie individuell unterschiedlichen Faktoren, wie z. B. Lernverhalten oder Zeitmanagement, und beinhaltet damit gleichzeitig Aspekte der institutionellen Studienganggestaltung als auch individuelle Aspekte des Studierverhaltens. Entsprechend wird für die Darlegungen von Studierbarkeit u. a. der zeitliche „Abgleich zwischen dem für einzelne Studienbestandteile theoretischen und tatsächlichen leistungsbezogenen Arbeitsaufwand“ (Oppermann 2011b, S. 48) herangezogen, so dass Workload bei der Betrachtung von Studierbarkeit eine wesentliche Rolle spielt (vgl. Studie 3)<sup>12</sup> bzw. Workload als Bestandteil von Studierbarkeit verstanden werden kann (vgl. Müller 2023b, S. 122f).

Die Sicherung von Studierbarkeit soll nach dem Wissenschaftsrat (2008, S. 12) im „Zentrum der Bemühungen“ zur Verbesserung von Studienbedingungen stehen. Studierbarkeit wird als wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Qualität von bolognareformierten Studiengängen verstanden und ist formal in der Akkreditierung von Studiengängen nachzuweisen (vgl. HRK 2004, S. 165). Der Akkreditierungsrat (2013, S. 11ff) hat hierzu erforderliche Kriterien zusammengestellt, die u. a. neben geeigneter Studiengangplanung, eine angemessene studentische Arbeitsbelastung sowie eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation beinhalten (vgl. Czanderle 2017, S. 39). Nicht nur die „Organisation des Lehr- und Studienbetriebs sollte von angemessener Güte sein“ (Wissenschaftsrat 2012, S. 15), sondern auch die „Studierbarkeit innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens“ (ebd., S. 15), was die Studierbarkeit um die zeitliche Rahmenbedingung der Regelstudienzeit ergänzt (vgl. KMK 2017, S. 10).

Für Multrus et al. (2017) müssen die institutionellen Anforderungen des Studiums in angemessener Zeit von den Studierenden erfüllt werden können. Entsprechend sei „diese

---

<sup>12</sup> Die hier referenzierten Studien befinden sich aufsteigend nummeriert in Kap. 6. Zur besseren Unterscheidung zwischen Verweisen innerhalb des Manteltextes und den bereits publizierten Studien dieser kumulativen Arbeit, wird bei den eingebrachten Studien nicht auf das entsprechende Kapitel (hier Kap. 6.3), sondern direkt auf Studie 3 verwiesen.

Erfüllbarkeit der Vorgaben, sowohl in inhaltlicher als auch in zeitlicher Hinsicht, [...] das Hauptkriterium der Studierbarkeit“ (ebd., S. 27). In ihrer Analyse identifiziert Heinze (2018) die zeitliche Komponente der Erfüllbarkeit von Vorgaben in Form der Studiendauer als einen Erfolgs- bzw. Vergleichsindikator, um „die Leistungsfähigkeit einer bzw. mehrerer Hochschule(n) in den Blick zu nehmen“ (ebd., S. 49), was die „große Bedeutung institutioneller Einflussgrößen“ (Sarceletti 2020, S. 25) für die Studierbarkeit unterstreicht. Die Verknüpfung des ECTS mit Studierbarkeit wird besonders durch die Aussage der HRK (2004, S. 148) deutlich, dass „den Studierenden für das Studium eine begrenzte Arbeitszeit zur Verfügung steht“, was einerseits die Studierbarkeit von Studiengängen anspricht, die mit ECTS und Workload handhabbar gemacht werden sollte, und andererseits die Planung von Studiengängen tangiere, indem der Arbeitsaufwand inhaltlich sinnvoll auf das gesamte Studium verteilt wird. Damit zeigt sich Studierbarkeit als ein Maß der Passung und Erfüllung von Anforderungen.

„Studierbarkeit im engeren Sinn“ (Burck und Grendel 2011, S. 100) oder „zeitliche Studierbarkeit“ (Winter 2009, S. 35) fokussiert (ausschließlich) die formal zeitliche Komponente des Studiums und blickt auf den studentischen Arbeitsaufwand, wie er zur Erreichung der im jeweiligen Studiengang festgelegten Ziele aufgewendet werden soll (vgl. Czanderle 2017, S. 40). Somit hat Studierbarkeit auch immer mit dem Umfang an Workload zu tun (vgl. Schulmeister und Metzger 2011b, S. 20; Dorenbusch und Lompe 2011, S. 67).

„Strukturelle Studierbarkeit“ (Burck und Grendel 2011, S. 101; Kuhlee et al. 2009, S. 23) bietet nach Hopbach et al. (2019, S. 24) eine sich vom alleinigen Fokus auf die zeitlichen Komponenten lösende Perspektive, die sich auf die „einzurichtenden Strukturen, die den Studienerfolg der Studierenden ermöglichen (sollen)“, stützt. Im Kern werden hierzu die o. g. Kriterien von Studierbarkeit vom Akkreditierungsrat (2013, S. 11ff) aufgegriffen. Strukturelle Studierbarkeit umfasst also die zu gestaltenden Rahmenbedingungen, die das institutionell intendierte, jedoch nicht das tatsächliche Studierhandeln umreißen (vgl. Kuhlee et al. 2009, S. 23; Hopbach et al. 2019, S. 24). Damit bezieht sich strukturelle Studierbarkeit auf die Definition von Rahmenbedingungen sowie Anforderungen und abstrahiert vom Individuum, denn eine Differenzierung zwischen Gruppen von Studierenden ist nicht vorgesehen. Der Umgang mit den Rahmenbedingungen im individuellen Studienprozess bleibt hierbei noch unberücksichtigt.

Eine „erweiterte strukturelle Studierbarkeit“ (Steinhardt 2011, S. 25) bezieht die individuelle Perspektive und spezielle Zielgruppen mit ein, wie z. B. zeitliche Limitationen durch Beruf, Teilzeitstudium oder Elternschaft, die aber auf flexible Studienstrukturen treffen und so innerhalb der zeitlichen Ressourcen ein erfolgreiches Studium ermöglichen können (vgl. Buß 2019, S. 12). Aspekte einer erweiterten Studierbarkeit, die sich mit der individuellen Flexibilisierung befassen, können sich nach Buß (2019, S. 11) in Ort und

Zeitpunkt der Lehre, deren Präsenzzumfang und deren Workloadverteilung im Semester, den Möglichkeiten von Studienunterbrechungen, der Flexibilität im Studienformat, z. B. Teilzeitstudium (vgl. Maschwitz und Brinkmann 2015), oder der Beratung und Betreuung äußern.

Eine Möglichkeit die Studierbarkeit anhand der Studienstruktur zu gestalten, ist die zeitliche und örtliche Individualisierung bzw. Flexibilisierung des Studiums, z. B. durch den Einsatz digitaler Medien (vgl. Schmidt-Lauff et al. 2019; Riedel und Berthold 2018; Getto und Kerres 2017), und die (teilweise) Verlagerung von Präsenzveranstaltungen in den virtuellen Raum. „Insbesondere die Entkoppelung von räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen baut Zugangsschwierigkeiten ab und eröffnet eine größere Bandbreite barrierefreier Gestaltungselemente“ (Linde und Auferkorte-Michaelis 2021, S. 122). Für Buß (2019, S. 64) ergeben sich dadurch Vorteile: Studierende können ihrem eigenen Lerntempo folgen, sich Lernzeiten bei asynchronen Veranstaltungen selbst einteilen und auf Lehrinhalte und Lernmaterialien lange zugreifen. Zudem könnten Lehrende solche Veranstaltungen auch skalieren und einer großen Zahl an Studierenden jederzeit zugänglich machen sowie Inhalte wiederverwenden (vgl. Kerres 2018, S. 473). Auch könnten sich, so Handke (2019, S. 54), Probleme, wie z. B. „Stundenplankollisionen, fehlende Individualisierung, keine Zielgruppendifferenzierung, schlechte Betreuung sowohl in als auch außerhalb der Präsenzphase, Ballung von Klausuren am Semesterende“ lösen lassen und der „Etablierung einer studierendenzentrierten Lehr-/Lernkultur“ (Pasternack et al. 2017, S. 24) Vorschub geleistet werden. Auf den ersten Blick könnte der Einsatz von Veranstaltungsformaten auf Basis digitaler Medien also die Studierbarkeit erhöhen (vgl. Handke 2018, S. 255). Allerdings kann sich der Vorteil der Individualisierung bzw. Flexibilisierung – im Sinne individueller Zeiteinteilung – auch ungünstig auf die Studierbarkeit auswirken: Wenn z. B. Fähigkeiten im Umgang mit Selbstlernzeiten, digitalen Medien, oder dem Zeitmanagement fehlen, kann dies zu überbordendem Zeiteinsatz führen (vgl. Schaarschmidt und Kieschke 2013, S. 85), wie z. B. Studie 4 und 5 bezüglich des Workloads während pandemiebedingter digitaler Lehre zeigen.

Die zeitliche Individualisierung von Studienstrukturen ist nicht widerspruchsfrei. Steinhardt (2011, S. 25) gibt zu bedenken, dass die Forderung nach Studierbarkeit auf individueller Ebene „fernab des Lebensentwurfes nach Humboldt’sche[m] Ideal“ enden kann, wenn die Flexibilisierung des Studiums allein dem zeitökonomischen Zweck und der Nutzenoptimierung dient, schneller und mit basalem Grundwissen in den Disziplinen einen Abschluss oder ein Zertifikat zu erlangen (vgl. ebd., S. 25). Unbesehen der Gefahr einer Überbetonung der individuellen Perspektive bedarf es des Einbezugs derselben, da eine heterogene Studierendenschaft eben auch vielfältige Anforderungen an Studienstrukturen stellt (vgl. Buß 2019, S. 11). Erst im Umgang mit den Rahmenbedingungen und in der Erfüllung von Anforderungen zeigt sich, ob und inwieweit der Studiengang tatsächlich

studierbar ist. Die erfolgreiche Realisation von Studienstrukturen und entsprechendem Studierverhalten, das zum Studienerfolg führt, kann also auch als sich gegenseitig bedingende institutionelle und individuelle Wechselwirkung begriffen werden. Das Konzept der Studierbarkeit bleibt ohne das Aufeinandertreffen und den Abgleich der institutionellen mit der individuellen Perspektive starr und ohne Möglichkeit der von der Bologna-Reform geforderten kontinuierlichen Verbesserung von Qualität in Studium und Lehre (vgl. HRK 2015, S. 12).

Wird Studierbarkeit verstanden als potenzielle Erfüllbarkeit von Anforderungen, so kann die vorgegebene Regelstudienzeit und deren Einhaltung auch der Operationalisierung von Studierbarkeit dienen (vgl. Krempkow 2008, S. 94). Gewendet auf die Arbeitsbelastung heißt das: Innerhalb des Studienprozesses werden an Studierende inhaltliche Anforderungen gestellt, die innerhalb einer vorgegebenen Zeit erfüllbar sein sollen. Nehmen Studierende ein Studienangebot an, so bedeutet Studierbarkeit, dass die Erfüllbarkeit der Anforderungen auch tatsächlich innerhalb des formalen Rahmens für durchschnittlich begabte Studierende mit vertretbarem Zeitaufwand in der Regelstudienzeit erfolgreich unter Erreichung der festgelegten Studienziele leistbar ist (vgl. Verbund Norddeutscher Universitäten 2012, S. 5). Wird die auf einen gesamten Studiengang bezogene Regelstudienzeit auf kleinere Zeiteinheiten heruntergebrochen, so kann besser mit dem studentischen Arbeitsaufwand operiert werden. Workload bezieht sich konstruktionsbedingt aufgrund des ECTS auf die zeitliche Verteilung der Arbeitsbelastung über das gesamte Studium und stellt damit ein wichtiges quantitatives Maß für Studierbarkeit dar (vgl. Blüthmann 2012b, S. 180). Aus der empirischen Workloadbetrachtung, -erfassung oder -messung und den resultierenden statistischen Mittelwerten, deskriptiven Verteilungen bzw. inter- und intraindividuellen Varianzen ergeben sich folglich Parameter für die Beurteilung von Studierbarkeit (vgl. ebd., S. 180). Hierzu braucht es letztlich geeignete Instrumente, den Workload zu erfassen und zur Beurteilung von Studierbarkeit zu erschließen (vgl. Kap. 5.1).

Ergänzend zur zeitlichen Operationalisierung von Workload als Indikator für Studierbarkeit (vgl. Dauner et al. 2018, S. 90) können nach Hopbach et al. (2019, S. 23) neben der „Quote der Abschlüsse in Regelstudienzeit und dem ermittelten Aufwand für die Studierenden auch die Bewertung der Studienbedingungen und die Zufriedenheit mit dem Studium genutzt“ werden. Entsprechend dem Einbezug weiterer Indikatoren wird die Beurteilung von Studierbarkeit vielschichtiger und tragfähiger. Denn bereits Steinhardt (2011, S. 26) bemerkt zu Recht, dass bei der ausschließlich quantitativen Beurteilung des Workloads nicht automatisch auf die Studierbarkeit des Studiengangs geschlossen werden kann, selbst wenn der Workload im festgelegten Bereich zu liegen kommt. Umgekehrt muss nicht gleich Studierbarkeit gefährdet sein, wenn der gemessene Workload über dem festgelegten liegt (vgl. Blüthmann 2012b, S. 186). Daher bietet es sich an, neben Workload auch bereits genannte Aspekte wie Studienbedingungen oder Zufriedenheit zur Beurteilung von

Studierbarkeit heranzuziehen. Im Ergebnis kann sich eine verbesserte Studierbarkeit z. B. auch in den „Indikatoren der Studienabbruch-Quote und der Studiendauer“ (Winter 2009, S. 34) zeigen. Folglich sind Verfahren zur Workloade Erfassung sinnvoll kombinierbar mit der Erhebung weiterer Indikatoren des Studienprozesses.

Die Betrachtung von Studierbarkeit und Workload als Teil derselben kann im „Rahmen eines umfassenden Qualitätsmodells demnach Hinweise für die Weiterentwicklung von Studierbarkeits-Strukturen geben“ (Burck und Grendel 2011, S. 103) und besitzt durch die Gegenüberstellung von Anforderungen und deren Erfüllung eine Rückmeldefunktion, die sich zur Verbesserung von Studiengängen heranziehen lässt. Entsprechend wird in den Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im europäischen Hochschulraum (ESG) (vgl. HRK 2015) explizit darauf verwiesen, dass „bei der fortlaufenden Beobachtung und regelmäßigen Überprüfung der Studiengänge [...] der Arbeitsaufwand berücksichtigt werden“ (ebd., S. 27) soll. Denn, wie Metzger und Schulmeister (2020, S. 238) ausführen, ist es bei der Planung und Konstruktion von Studiengängen oft schwierig, den tatsächlichen Workload passend abzuschätzen, so dass eine empirische Bestimmung des Workloads im Nachgang und eine entsprechende Justierung erforderlich sind. Um also Studierbarkeit zu sichern, benötigen „Hochschulen zum einen eine verlässliche Datenbasis und zum anderen Instrumente“ (Krempkow und Bischof 2010, S. 138), mit denen sich die entsprechenden Aspekte der Studierbarkeit erfassen lassen. Denn die Studiengangkonstruktion hat einen „hochsignifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit“ (Blüthmann 2012a, S. 294) und kann so die Studienabbruchquote und die Studiendauer (vgl. Winter 2009, S. 34) positiv beeinflussen. Einen Vorschlag zur Erfassung von Workload (auch neben anderen Merkmalen) unterbreiten die Studien in Kap. 6, insbesondere Studie 3, welche die Workloade Erfassung im Kontext eines integrierten Befragungskonzepts vorschlägt.

Mit Oppermann (2011a, S. 105) lässt sich zusammenfassend sagen, dass mit der Betrachtung des Workloads – durch Messung studentischer Zeitverwendung – die Frage beantwortet werden kann, ob „Studiengänge hinsichtlich des Arbeitsaufwandes durch Studierende zu bewältigen sind“. Lüders et al. (2006, S. 118) merken an, dass es zum Zeitpunkt der Bologna-Reform wenig Instrumente und Modellhaftes zum zeitlichen Studienaufwand gab. Nach Oppermann (2011a, S. 106) zeigen sich zu diesem Zeitpunkt deutliche Defizite bei der Messung reiner Arbeitsumfänge. Auch Berger und Baumeister (2016, S. 186) verweisen auf Defizite bei der Erfassung studentischen Workloads. Dabei ist, wie gezeigt, eine „empirische Erfassung des tatsächlichen zeitlichen Aufwands [...] für eine solide Creditierung unerlässlich“ (Thiel et al. 2006, S. 5) und gerade für neue Studiengänge besonders wichtig, um die „anfänglich geschätzten Werte zu korrigieren“ (Berger und Baumeister 2016, S. 186). Es bedarf also gangbarer Instrumente, um den studentischen Workload zu erfassen und in Beziehung zum institutionell geplanten zu setzen, um Studierbarkeit zu beurteilen.

Zusammenfassend dient Workload also der Darlegung einer Facette von Studierbarkeit und ist als Teil des ECTS ein formales Gestaltungselement von Studiengängen. Workload ist ein in Stunden bemessener geschätzter Zeitaufwand für die Erreichung bestimmter zuvor festgelegter studienbezogener Lernleistungen, der mit zeitlichen Vorgaben des ECTS in Form von Leistungspunkten zusammenfällt. So bemisst sich formal ein ECTS-Leistungspunkt z. B. in 25 bis max. 30 Stunden und ein Studienjahr darf 1800 Stunden (also 900 Stunden pro Semester) nicht überschreiten. Das ECTS will den Zeitaspekt des Studiums handhabbar machen, dient als Überlastungsschutz und weist auf die Regelstudienzeit hin. Dies ist die institutionelle Perspektive von Workload und stellt den erwarteten bzw. geplanten Workload dar. Demgegenüber steht der studentische Workload in Form der tatsächlich investierten Lernzeit, wie sie von Studierenden im Studienprozess aufgebracht wird. Um den geplanten Workload mit dem tatsächlichen in Bezug zu setzen und die Passung zu bestimmen, muss der studentische Workload, also die aufgewendete Zeit für die Studienleistungen erfasst werden. Demgemäß wird Zeit als impliziter Bestandteil von Workload und gleichzeitig als objektiv messbare Größe angenommen. Die Berücksichtigung einer möglichen subjektiven Zeit, die sich im Lernprozess aufspannt, bleibt hierbei aus, weshalb im Folgenden Zeit als impliziter Bestandteil von Workload näher beleuchtet werden soll.

---

## 4 Zeit als impliziter Bestandteil von Workload

Bereits gesagt ist, dass sich Workload definitionsgemäß aus der „Anwesenheitszeit in den Lehrveranstaltungen (Präsenzzeit) und der in die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen investierte[n] Zeit (Selbststudienzeit, inklusive der Zeit für Erstellung von Haus- und Abschlussarbeiten, Praktika und Prüfungsvorbereitungen) additiv zusammen“ setzt (Thiel et al. 2006, S. 16). Er beschreibt also die „gesamte Lernleistung“ (Schulmeister 2014, S. 72), welche in einem bestimmten Zeitraum im Studium curricular gefordert ist. Kurz: Es geht bei Workload um die Lernzeit – Zeit, die Studierende aufwenden, um die festgelegten Lernergebnisse bzw. Qualifikationsziele (vgl. Akkreditierungsrat 2013) zu erreichen.

Eher implizit wird die Zeit dabei als objektive Größe angenommen und auf das allgemeine Verständnis von Zeit im Sinne der Uhrzeit rekurriert. Die Zeitkomponente selbst ist eine kaum beachtete Facette der Workloadbetrachtung, obwohl der Zeitbegriff der Workloaddefinition bereits inhärent ist. Beginnend mit der Betrachtung von Zeitauffassungen ausgewählter Disziplinen (vgl. Kap. 4.1), zeigt sich aus konstruktivistischer Sicht die sinnvolle Unterscheidung von subjektiver und objektiver Zeit (vgl. Kap. 4.2), was dazu führt, dass bei Annahme von subjektiver Lernzeit die individuelle Workloadperspektive stärker als bisher in den Blick genommen werden müsste (vgl. Kap. 4.3).

### 4.1 Ausgewählte Temporalitätsauffassungen

Was Zeit sei – so scheint es – ist allgemein bekannt und selten hinterfragt. Schmidt-Lauff (2012, S. 19) wählt als neutralen Ausgangspunkt ihrer Überlegungen den Begriff der Temporalität, der weniger von „epochalen Wesensausdeutungen oder individuellen Assoziationen“ geprägt ist, um den Blick auf Zeit zu weiten. Für Schmidt-Lauff (2012, S. 19) umfasst Temporalität „sämtliche zeitbezogenen Phänomene wie auch ihre interpretativen Ausdeutungen“ und bietet gleichzeitig den Vorteil, Zeit nicht „implizit bzw. utilitaristisch verkürzt“ (Schmidt-Lauff 2014b, S. 117) oder rein formal zu verwenden. Denn, so Faulstich (2012, S. 76): Wenn man „auf das Zeitproblem gestoßen ist, wird es zunehmend wichtiger und faszinierender“.

Zeit wird zumeist assoziiert mit „Veränderlichkeit, Prozesshaftigkeit und Vergänglichkeit“ (Schmidt-Lauff 2023, S. 6), aber auch mit der „Trias aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“ (Schmidt-Lauff 2018, S. 330), die eine Anbindung an die zeitliche Ordnung von vorher, nachher oder gleichzeitig ermöglicht. Der Zeit wohnt dabei eine Richtung inne,

welche die „Vergangenheit von der Zukunft unterscheidet“ (Münster 2022, S. 5), während sie durch das „Nadelöhr der Gegenwart“ (Gerhardt 2012, S. 199) strömt. Sie ist damit untrennbar mit menschlichem Erleben und Handeln, aber auch dem Raum (vgl. Albert 2020; Münster 2022) verwoben<sup>13</sup>, so dass es nicht verwundert, dass jede Wissenschaftsdisziplin ihre eigene Sicht auf die Zeit hat (vgl. Geißler 2012, S. 15) und „versucht, Zeitfragen in ihrem [eigenen] Begriffsnetz“ (Faulstich 2012, S. 72), z. B. unter physikalischer, philosophischer, soziologischer, psychologischer oder erziehungswissenschaftlicher Perspektive, einzufangen (vgl. Münster 2022, S. 3; Mikula 2020, S. 3; Schmidt-Lauff 2018, S. 320).

Der physikalischen Zeit „als Grundkonstante zur Bestimmung von Bewegungen bzw. Veränderungen“ (Schmidt-Lauff 2012, S. 15), die „auf den Menschen eine zwingende Kraft auszuüben scheint“ (Brandt 2008, S. 24), liegen „periodische Vorgänge“ (Münster 2022, S. 4) zugrunde, die letztlich die Messung von Zeit mittels Uhren ermöglichen. Sodann lassen sich bspw. Bewegungen im Raum über den zurückgelegten Weg pro Zeit oder die erbrachte Leistung als Arbeit pro Zeit beschreiben (vgl. Demtröder 2015, S. 55; Schmidt-Lauff 2012, S. 15). Zeit wird derart festgelegt, dass die „Gesetze der Physik eine einfache Gestalt annehmen“ (Münster 2022, S. 5) und sie wird am besten mit denjenigen Uhren beschrieben, die am gleichförmigsten laufen. Beim mechanistischen Einsetzen physikalisch gemessener Zeit in die Formelsprache der Naturwissenschaft wird der Einwand von Elias (1985, S. 57) verständlich: Es ist die unterschiedliche Aufmerksamkeit, die der Zeit von den Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften entgegengebracht wird. Während Zeit in den Naturwissenschaften als Grundkonstante für weitere Bestimmungen und Beschreibungen der Natur Verwendung findet, wird sie in den Sozialwissenschaften durch die Erfahrung von Welt und das Erleben von Zeit durch den Menschen (vgl. Prior 2020) selbst zum Thema und zeigt sich weit weniger bestimmt als in der eindeutig festgelegten physikalischen Formelsprache.

Im gesellschaftlichen bzw. soziologischen Kontext ergibt sich bei der Verwendung der Uhrenzeit ihre „koordinierende und integrierende Funktion“ (Brandt 2008, S. 25) für den Menschen, z. B. in der Synchronisation sozialer Prozesse beim Terminieren von Zusammenkünften oder sozialen Ereignissen. Nach Elias (1985) kommt der Zeit als gesellschaftliches Konstrukt durch die Regelung von Lebensrhythmen eine große Bedeutung zu (vgl. Lüdtke 2004, S. 329; Neverla 2010, S. 185). Die Auffassung von Zeit, wie z. B. die Unterscheidung von Arbeitszeit und Freizeit (vgl. Faulstich 2012, S. 83; Rinderspacher 2020) als Anzeigen von Zeitbedarfen für bestimmte Lebensprozesse (vgl. Zeiher 2004, S. 31), als auch die „Zeitbestimmungsmittel“ (Elias 1985, S. 96) sind von Menschen für ihre eigenen Zwecke gemacht und keineswegs gegeben, wie z. B. die

---

<sup>13</sup> Zur Bedeutung und Gestaltung des Raums im Lernkontext siehe z. B. Rummler (2014).

Kalenderentwicklung als langwährende Abstimmung von Abläufen der unbelebten Natur und sozialer Prozesse zeigt (vgl. ebd., S. 183). Nicht nur die äußere Perspektive auf Zeit gelte als Konstruktion, sondern auch die nach innen gerichtete. Selbst das Wissen über Zeit müssten sich die Menschen „aufgrund ihrer eigenen Erfahrungen selbst ausarbeiten“ (ebd., S. 28), was als Ausdruck einer konstruktivistischen Aneignung „individueller Gewohnheiten, Vorlieben und Strukturbesonderheiten, sich selbst und die Welt zu deuten und auszuhalten“ (Arnold 2023, S. 249) gewertet werden kann. Die individuelle Konstruktion von strukturellen Zeitbezügen kann umgekehrt wieder nach außen in die Welt gewendet werden und sich z. B. in Handlungen des Arbeitskontexts in der Planung, Taktung und Optimierung, also der „Ökonomisierung von Zeit“ (Roth-Ebner 2015, S. 102) äußern (vgl. Mainzer 2012, S. 104; Dörpinghaus und Uphoff 2012, S. 144). Zeit wird hierbei als Ressource verstanden, die eingesetzt werden kann oder verfällt, wenn die Zeit verstrichen ist. Die „Ökonomisierungsformel [Zeit ist Geld] zur Rationalisierung von Zeit“ (Orthey 2020, S. 6) bleibt dabei keineswegs auf (Erwerbs-)Arbeit beschränkt, sondern betrifft auch die Aneignung von Wissen und Fähigkeiten, wie Orthey (2020, S. 6) mit der Formel „Lernen ist Zeit“ betont und damit auf das Verhältnis der ökonomischen und pädagogischen Perspektive von Lernen hinweist (vgl. Schmidt-Lauff 2010, S. 356).

Im Kontext der Pädagogik oder der Erziehungswissenschaften bemerkt Faulstich (2012, S. 71) eine Art „Zeitvergessenheit, obwohl sich doch alles Lernen in der Zeit bewegt“, angefangen vom Zeitpunkt in der Lebensspanne, in der das jeweilige Lerngeschehen stattfindet, bis hin zum didaktisch geplanten Verlauf eines formalen Lernangebots ist die Zeit präsent. So verwundere es, dass „nur selten eine eigentlich pädagogische Befassung mit Zeit erfolgt“ (Brandt 2008, S. 24) und nicht auf eine etablierte Forschungstradition (vgl. Leineweber 2020, S. 75; Schmidt-Lauff 2008, S. 38; Lüdtke 2005, S. 25) zurückgegriffen werden kann. Denn gerade in Lern- und Bildungsprozessen zeigt sich das Phänomen Zeit als „inhärente Ordnungskategorie“ (Mikula 2020, S. 3) sowie als „chronologische Strukturierung inhaltlicher Logiken“ (Schmidt-Lauff 2018, S. 321) und müsste expliziter in seiner „substantiellen Bedeutung“ (Schmidt-Lauff 2010, S. 355) mitgedacht werden (vgl. Schmidt-Lauff 2014b, S. 117) – insbesondere in der Didaktik (vgl. Berdelmann 2012, S. 169). Denn wenn es um die Gestaltung von Lernprozessen geht – so meinen z. B. Prange und Strobel-Eisele (2015, S. 47) in der „Gebärde des Zeigens“ im pädagogischen Handeln zu erkennen – spielt neben der thematischen und sozialen auch immer die zeitliche Komponente eine Rolle, so dass „Zeit als konstruktive Größe, d. h. als Gestaltete wie auch Gestaltende, zu denken“ (Schmidt-Lauff 2012, S. 13) ist.

Zeit ist also nicht nur eine „instrumentelle, sondern auch eine interpretative Größe“ (Schmidt-Lauff 2012, S. 23). Das fällt besonders dadurch auf, dass wir Zeit „völlig anders [erleben] als wir sie messen“ (Falkenburg 2012, S. 212), so dass Zeit neben dem nicht-menschlich naturalen auch eine individuelle, soziale Ebene besitzt (vgl. Elias 1985, XXIII).

Diesem Umstand kann durch die Differenzierung der Zeit in eine weltlich gegebene objektive und eine individuell wahrgenommene subjektive Zeit Rechnung getragen werden (vgl. Berdelmann 2012, S. 158; Schmidt-Lauff 2010, S. 359; Falkenburg 2012, S. 219; Roth-Ebner 2015, S. 116; Geißler 2012; Leineweber 2020, S. 76; Prior 2020, S. 335).

## **4.2 Objektive und subjektive Zeit als Resultat konstruktivistischer Zeitauffassung**

Während die objektive, physikalische Zeit – gemessen mit Uhren (vgl. Schmidt-Lauff 2023, S. 6; Münster 2022, S. 3) – sich auf die äußeren Vorgänge der Welt bezieht, wie sie im Tagesverlauf des Alltags zur Abstimmung von Vorgängen – „vermeintlicherweise unabhängig [...] vom Menschen“ (Detel 2021, S. 45) – verwendet wird und damit eine intersubjektive Funktion besitzt (vgl. Falkenburg 2012, S. 212), ist die subjektive Zeit mit „individuelle[m] Erleben“ (Münster 2022, S. 3) verstrickt. Sie basiert auf einer individuellen Wahrnehmung, die einer biographischen Entwicklungsgeschichte entspringt, so dass eine „individuelle Zeitsignatur“ (Mikula 2020, S. 3) für jede Person existiert. Das subjektive Zeitbewusstsein ist eine kognitive Leistung der Rekonstruktion von Vergangenen und der Konstruktion von Zukünftigem (vgl. Falkenburg 2012, S. 217). Entsprechend ist die Wahrnehmung der Zeitdauer auch abhängig von der Informationsmenge und -qualität, die das Bewusstsein zu verarbeiten hat, wie Falkenburg (2012, S. 223) am Beispiel illustriert, dass „die Zeit wie im Fluge vergeht“, wenn man stark beschäftigt ist oder Langeweile als „unbefriedigende Situation“ (Schinkel 2020, S. 174) im Bewusstsein aufkommt, wenn sich z. B. Tätigkeiten im Unterforderungsniveau befinden (vgl. Csikszentmihalyi 1995). Demzufolge hat die subjektive Zeit ein (re-)konstruktives Moment durch das „In-Beziehung-Setzen von Handlung und Struktur“ (Schmidt-Lauff 2014a, S. 24) als auch ein reflexives Moment, das sich im Prozess der (retrospektiven) Bewusstmachung einer Handlung äußert und auf einer individuellen, mentalen Aktivität fußt (vgl. Detel 2021, S. 47).

Subjektive und objektive Zeit zeigen sich dabei nicht als scharf dichotom und unvereinbar, sondern eher als komplementär und aufeinander bezogen, wie im Beispiel der „inneren Uhr“ (Detel 2021, S. 76), die uns eine Vorstellung der Dauer von Prozessen und biologischen Rhythmen erlaubt (vgl. ebd., S. 77). Die beiden Perspektiven auf Zeit verhalten sich nach Falkenburg (2012, S. 219) zueinander „wie die Zeitstruktur unserer Innenwelt und die kausale Struktur der Außenwelt“, die über das Subjekt und seine selbstreflexive und weltliche Erfahrung vermittelt sind.

Die Unterscheidung von objektiver Zeit und subjektiver Zeit ist im Kontext pädagogischen Handelns (vgl. Giesecke 2015) besonders für die (zeitliche) Betrachtung von Lernprozessen in zweierlei Hinsicht von Bedeutung: Zum einen für die Planung und Gestaltung formaler

Lernprozesse durch Lehrende im Sinne der Didaktik (vgl. Kerres 2021) und zum anderen für die Lernprozesse selbst, wie sie auf Seiten der Lernenden stattfinden (vgl. Heiland 2020, S. 284). In der Koordination geplanter Lernprozesse, also seitens der Didaktik, wird die objektive Zeit herangezogen, wohingegen das Stattfinden der Lernprozesse als „Aktivität des Lernsubjekts“ (Holzkamp 1996, S. 122) der subjektiven Zeit bedarf. Von einem konstruktivistischen Lernparadigma ausgehend, zeigt sich Lernen als „aktiver Aneignungsprozess“ (Arnold und Gómez Tutor 2007, S. 75), der sich des (re-)konstruktiven und reflexiven Moments bedient, eine gegenwärtige Erfahrung an das in der Vergangenheit aufgebaute Wissen anzuschließen. „Schafft es das lernende Individuum, die Erfahrungen erfolgreich zu organisieren, so findet Lernen statt“ (ebd., S. 75) und zwar in der subjektiven Zeit.

Das Aufeinandertreffen der beiden Zeitlogiken bzw. der „Graben zwischen (objektiv) gemessener und (subjektiv) gefühlter Zeit“ (Brandt 2008, S. 25), den es zu überwinden gilt, zeigt sich als pädagogische Herausforderung. Offensichtlich wird diese, wenn „Menschen in vorgegebenen Zeitfenstern definierte Inhaltseinheiten mit je unterschiedlichem individuellen Zeiterleben lernen sollen“ (ebd., S. 25) und dabei die Zeitfenster außerhalb des Individuums bestimmt oder eingeschränkt werden (vgl. Mikula 2020, S. 4). Berdelmann (2012, S. 157) versteht dies als eine „Zeitdisziplinierung, welche dem Zeitrhythmus des Lernens grundlegend widerspricht“ und deutet damit das Problem der Lernzeit an, die einerseits „curriculares Strukturmoment als auch einen unplanbaren Faktor“ (Schmidt-Lauff 2010, S. 361) darstellt, weil sich die subjektive Zeit „der zeitökonomischen und pragmatischen Steuerung [...] immer wieder entzieht“ (ebd., S. 361). Deutlich wird dies z. B. mit Blick auf die Bemessung der Lernzeit angesichts der Ausweisung von ECTS-Punkten.

### **4.3 Komplementarität objektiver und subjektiver Lernzeit im Workload**

Ein bisher wenig beachteter Umstand des Zusammentreffens dieser beiden Zeitlogiken – also subjektiver und objektiver Zeit – zeigt sich im Zusammenhang mit der Einführung des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) als bildungspolitisch gefordertes „Leistungspunktesystem“ (Bundesministerium der Justiz 1999, S. 7) im Zuge der Bologna-Reform und der Einführung gestufter Studiengänge (vgl. Blättler und Imhof 2019). Das ECTS (vgl. Kap. 3.2) nutzt das Zeitsystem (vgl. DAAD 2022, S. 23) und verbindet die objektive Zeit mit dem Curriculum (vgl. Schmidt-Lauff et al. 2019, S. 159), indem festgelegt wird, wieviel Zeit für das Erreichen bestimmter Lernleistungen (Workload) durchschnittlich aufgewendet werden soll (vgl. Europäische Union 2015). Damit steckt das ECTS in erster Linie institutionelle Vorgaben des inhaltlichen und zeitlichen Planungsaspekts – die Taktung eines Studiengangs (vgl. Heiland 2020, S. 283) – ab, wie er

formal von Hochschulen im Rahmen der Akkreditierung (vgl. KMK 2017) und Qualitätssicherung (vgl. HRK 2015) darzulegen ist (vgl. Kap. 3.3). Wird Qualität verstanden als „als Grad der Übereinstimmung zwischen zuvor formulierten Kriterien und der tatsächlich erbrachten Leistung“ (Kromrey 2001, S. 32), so bedarf es zur Bestimmung bzw. Beurteilung von Qualität seitens der Hochschule nicht nur der formalen Definition eines Studiengangs, sondern auch der Berücksichtigung derjenigen, die den entsprechenden Studiengang letztlich studieren und damit die formulierten Anforderungen des Studiengangs erfüllen. Dabei sollen Studierende die an sie gestellten (inhaltlichen) Anforderungen im individuellen Studienprozess innerhalb einer festgelegten Zeit erfüllen (können), was wesentliches Kriterium von Studierbarkeit ist (vgl. Kap. 3.3). Im Workload treffen die veranschlagte objektive Zeit für die institutionellen Leistungsanforderungen und die tatsächlich erbrachte Lernzeit Studierender aufeinander. Aus institutioneller Sicht scheint klar, dass hier objektive Zeiten aufeinander bezogen werden. Aus der individuellen Perspektive heraus ist Lernzeit in erster Linie erlebte Zeit (vgl. Schmidt-Lauff 2012, S. 26), also subjektive Zeit – und damit nicht direkt mit objektiver Zeit verrechenbar. Der Einwand, mit Blick auf die Uhr, die objektive Zeit während des Lernens zu messen und so die Lernzeit zu bestimmen, verkennt dabei, dass die Tätigkeit des hier gemeinten Lernens sich (re-)konstruktiv im Subjekt vollzieht. Selbst wenn also die objektive Uhrenzeit während der Lerntätigkeit exakt bestimmt wird, entgleitet einem dabei das Lernen und das Lernergebnis, die dabei beide unbestimmt bleiben. So steht am Ende dieses Verfahrens eine objektive Zeitangabe mit der offenen Frage: Zeit für was? Denn letztlich vollzieht das Individuum sein Lernen und insbesondere die Tiefe desselben (vgl. Metzsig und Schuster 2016, S. 119) selbst und in seiner eigenen Zeit.

Durch Vorgaben der objektiven Zeit z. B. durch die Festlegung von Leistungspunkten wird Zeit zu einer verbindlichen „Form der Steuerung“ (Dörpinghaus 2008, S. 44) oder einem Zwang, der zu Zeitdruck führen kann, der „dadurch wahrgenommen wird, dass das Erleben der Gegenwart durch Erwartungen überfordert wird“ (Orthey 2020, S. 3). So z. B. indem Lernzeiten mit Inhalten überfrachtet werden, also „möglichst viel in möglichst kurzer Zeit zu vermitteln“ (Faulstich 2012, S. 85) versucht wird. Reagiert das Individuum bei Zeitdruck mit „dysfunktionale[r] Anpassung von Zeitstrukturen“ (Gerding 2009, S. 97), kann das zu Belastung (vgl. Schaarschmidt und Kieschke 2013) führen und sich in einem zeitlichen Unwohlsein, Lernwiderständen oder Negativerleben von Zeit im Lernen auswirken (vgl. Schmidt-Lauff 2010, S. 360), was Gedanken auslösen kann, sich der Situation entziehen zu wollen, was im Sinne von Heublein et al. (2017, S. 52) auch zum Studienabbruch führen kann.

Als Ansatzpunkt zur Vermeidung von Zeitdruck und Lernzwang sieht Faulstich (2012, S. 85) die Herstellung von „Zeitsouveränität“, mit der die Zeitverantwortung in die Hände des Individuums übergeht (vgl. Schmidt-Lauff 2010, S. 360), um so den eigenen konstruktiven

Lernprozess gemäß der eigenen Zeit zu vollziehen. Durch das Wissen und die Reflexion über den Gebrauch von Zeit (vgl. Rosa 2008, S. 31) eröffnen sich für das Individuum auch Handlungsmöglichkeiten (vgl. Hribernik 2008, S. 35) in der Zeit. Dieses „zeitbezogene Kontrollerleben“ (Häfner 2014, S. 14; Claessens et al. 2004) kann sich positiv auf Lernleistung und Selbstorganisation (vgl. Robes 2020, S. 6) auswirken, zumal durch die Zeitsouveränität die Autonomiebestrebungen des Individuums (vgl. Deci und Ryan 1993) unterstützt werden. Steht also nur eine begrenzte Menge an objektiver Zeit zur Verfügung, um bestimmte Lernergebnisse zu erzielen, wie z. B. in bolognareformierten Studiengängen über das ECTS-System gefordert, so ist die Fähigkeit der Zeitabschätzung – also sich bewusst sein, wie die eigene Zeit genutzt wird – eine sinnvolle Voraussetzung für die Planung von Aufgaben und Zielen, wie sie im selbstgesteuerten Lernen auftauchen. Hierbei kann die Technik des Zeitmanagements – mit Blick auf die objektive Zeit (vgl. Reinbacher 2020) – unterstützen (vgl. Weisweiler et al. 2013; Becker 2018; Kleinmann und König 2018). Die Reflexion der verwendeten (Lern-)Zeit kann als „prozedurales metakognitives Wissen“ (Renkl 2021, S. 4) dazu beitragen, subjektive und objektive Zeiten im Lernen besser aufeinander zu beziehen und zu synchronisieren (vgl. Schmidt-Lauff 2018, S. 321).

Bei der Betrachtung des studentischen Workloads aus der individuellen Perspektive heraus scheint es daher sinnvoll, neben der objektiven Zeit auch die subjektive Zeit zu berücksichtigen. Ein Vorschlag hierzu macht das entwickelte Workloaderhebungsverfahren ‚Workloadkurve<sup>14</sup>‘ (vgl. Studie 1 und 2), das bewusst von einer objektiven Zeitskalierung absieht und stärker den subjektiven zeitlichen Verlauf fokussiert. Für die Beurteilung der objektiven Zeitkomponente wird hingegen das Verfahren ‚Workload-App<sup>15</sup>‘ vorgeschlagen (vgl. ebd.). Da die einschlägige Workloadforschung implizit die objektive Zeitkomponente, z. B. in Form von Zeitbudgetstudien<sup>16</sup> wählt, wird im Fortgang der Darstellung von Workloaderhebungsmethoden und Forschungsergebnissen nicht mehr explizit auf die mögliche Unterscheidung von Zeitlogiken hingewiesen.

---

<sup>14</sup> Die Workloadkurve ist ein im Rahmen der hier angeführten Studien (vgl. Kap. 6) entwickeltes grafisches Instrument zur Workloaderfassung. Befragte setzen dabei Punkte in ein Koordinatensystem und bestimmen durch deren Position das Workloadausmaß (y-Koordinate) zum jeweiligen Zeitpunkt (x-Koordinate). Die sich automatisch zu einer Kurve verbindenden Punkte können mit workloadauslösenden Ereignissen beschriftet und unabhängig voneinander verschoben werden.

<sup>15</sup> Auch die Workload-App ist ein im o. g. Rahmen entwickeltes Instrument und ist als Smartphone-App mit dem Instrument von Berger und Baumeister (2016) vergleichbar. Mit dem Start und Stopp von Timerkanälen, bezogen auf bestimmte Tätigkeiten, wie bspw. Selbststudium, können physikalische Zeitabschnitte in Echtzeit ohne Erinnerungsverluste kumuliert werden. Umsetzungen wie die Workload-App können als digitale Weiterentwicklung des Erhebungsansatzes mittels Tagebuch verstanden werden (vgl. Kap. 5.1).

<sup>16</sup> Zur Methode von Zeitbudgetstudien siehe z. B. Blass (1980) oder Döring und Bortz (2016, S. 405).



---

## **5 Workload als empirisches Maß zur Erfüllung und Bemessung von Anforderungen in der Hochschulforschung**

Als eine der „wichtigsten Variablen im Bologna-Konzept“ sehen Schulmeister und Metzger (2011b, S. 36) den studentischen Workload, der wie in Kap. 3 gezeigt, eng mit der Studierbarkeit von Studiengängen, dem Studienprozess und der Passung der individuellen Erfüllung von institutionellen Studienanforderungen verbunden ist. Soll die Passung des festgelegten mit dem tatsächlichen Workload, z. B. für die Beurteilung von Studierbarkeit bestimmt werden, muss der tatsächliche Workload bekannt sein. Während die institutionelle Komponente des Workloads aus der Erfahrung geschätzt bzw. formal festgelegt wird, muss der tatsächliche Workload, wie er im Studienprozess anfällt, empirisch bestimmt werden. Hierfür braucht es gangbare Verfahren. Im Folgenden werden in Vorbereitung und Ergänzung zu den Studien (vgl. Kap. 6) Möglichkeiten der Workloaderhebung diskutiert (vgl. Kap. 5.1), bevor ausgewählte Forschungsergebnisse vorgestellt (vgl. Kap. 5.2) und schließlich zu Determinanten des Workloads (vgl. Kap. 5.3) verdichtet werden.

### **5.1 Erhebung von studentischem Workload – Herausforderungen und Modellansätze**

Fragen danach, wie viel Zeit für welche Tätigkeiten verwendet wird oder welche „Muster“ (Lüdtke 2005, S. 31) sich dabei zeigen, werden mit Zeitbudgets untersucht, welche sich im deutschsprachigen Raum<sup>17</sup> ab den 1970er/1980er-Jahren finden (vgl. Blass 1980; Statistisches Bundesamt 2001, 2017). Die Erhebung des studentischen Workloads fügt sich in die Tradition von Zeitbudget- und Zeitverwendungsstudien ein (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 187; Statistisches Bundesamt 2001) und könne sich daher „nur auf eine dünne methodische Grundlage stützen“ (Berger und Baumeister 2016, S. 188). Zeitbudgetstudien können auf verschiedenen Datenquellen wie Interviews, Fragebogen, Beobachtungen, Dokumenten oder Protokollen basieren, die in der Folge dimensionsreduzierend inhaltsanalytisch betrachtet oder statistisch deskriptiv quantifiziert werden (vgl. Blass 1980). Schulmeister und Metzger (2011b, S. 21) ergänzen bezogen auf Workloaderhebungen weitere mögliche Methoden: Retrospektive Interviews, Befragungen, Tagesinterviews, Tagebuch, Tagesbegleitung und direkte und indirekte

---

<sup>17</sup> Für den englischsprachigen Raum mit Workloadbezug siehe z. B. Schulmeister (2014).

Beobachtung (vgl. Döring und Bortz 2016; Friedrichs 1990; Schulmeister und Metzger 2011b). Aus naheliegenden Ressourcengründen sind Beobachtungen von Studierenden zur Workloadeinfassung nicht praktikabel. Ebenso wenig liegen verlässliche Dokumente über Anwesenheitszeiten in Veranstaltungen vor, wie dies z. B. bei Stechkartensystemen im beruflichen Kontext zur Arbeitszeiterfassung der Fall ist, so dass nach Berger und Baumeister (2016, S. 194) im Wesentlichen auf reaktive Erhebungsverfahren zurückgegriffen werden muss und hier „nur die Selbstauskunft über eine Befragung als Erhebungsmethode“ sinnvoll erscheine.

Entsprechend lassen sich zwei Strömungen der Workloadeinfassung ausmachen (vgl. Thaler et al. 2022, S. 178f; Großmann und Wolbring 2020, S. 438). Zum einen wird der Workload retrospektiv geschätzt (vgl. Helmke und Schrader 1996; Lüders et al. 2006; Jantowski 2009; Dorenbusch und Lompe 2011; Oppermann 2011b; Multrus et al. 2017; Middendorff et al. 2017; Dauner et al. 2018; Unger et al. 2020; Fischer et al. 2021; Wittenberg 2020; Ehrlich 2022b) und zum anderen mit dem Tagebuchverfahren<sup>18</sup> in unterschiedlicher Granularität erfasst (vgl. Webler 2002; Thiel et al. 2006; Schulmeister und Metzger 2011a; Kuhlee 2012; Berger und Baumeister 2016; Flender et al. 2017).

Methodische Bedenken greift bereits Webler (2002, S. 107) auf: So seien einerseits offene Fragen nach der Arbeitsleistung problematisch in der Verwertbarkeit der Antworten, andererseits seien die Ergebnisse punktueller Befragungen, in denen Zeitabschnitte geschätzt werden sollten, nicht zufriedenstellend. Wingerter (2004, S. 1165) vermutet gar, dass „weder die Tagebuchaufzeichnungen noch der Personenfragebogen den Zeitaufwand für Bildung und Lernen korrekt“ abbilden. Entsprechend wird im Folgenden auf mögliche Probleme der Workloadeinfassung hingewiesen.

Zwar ist die physikalische Zeitkomponente des Workloads messbar, so dass man nicht mit „Erinnerung oder Schätzwerten“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 26) arbeiten müsse, doch mit Blick auf die Inhaltskomponente des Workloads, also der Tätigkeit des Studierens, ist diese weniger eindeutig fassbar und trennscharf. So verweist bspw. Schmidt-Lauff (2010, S. 359) darauf, dass Lern- und Arbeitszeiten in der Selbsteinschätzung als schwer voneinander abgrenzbar wahrgenommen werden. Auch ist nicht immer klar, ob Wegzeiten zum Workload hinzuzählen oder nicht: „Im studentischen Alltag spielt dies eine erhebliche Rolle, weil dieser im Gegensatz zu den Arbeitstagen von vielen Beschäftigten stark fragmentiert ist“ (Berger und Baumeister 2016, S. 188f) und Wechselzeiten aufgrund von Ortsveränderung quasi zum Studium gehören. Man denke nur an die Tradition der Zwei-SWS-Veranstaltungen, die 90-minütig durchgeführt, implizit Wechselzeit beinhalten. Aber auch die inhaltliche Trennschärfe von Tätigkeiten kann ungeachtet des Problems der

---

<sup>18</sup> Siehe auch Döring und Bortz (2016, S. 418) zur genuin sozialwissenschaftlichen Befragungsmethode des Tagebuchs.

„Vergleichzeitigung von Tätigkeiten“ (Schmidt-Lauff 2018, S. 328) die Workloaderhebung erschweren (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 188), was auch mit der Wahl der Betrachtungseinheit bei der Workloaderfassung zu tun hat: So kann je nach Betrachtung einer Veranstaltung, eines Moduls oder eines Studiengangs, die Zuordnung des Workloads zu konkreten Veranstaltungen oder der Prüfungsvorbereitung für ein Modul in der Erhebung durch Erinnerungseffekte unterschiedlich stark verwischen (vgl. Dorenbusch und Lompe 2011, S. 69). Davon unbesehen, dass die Qualität der aufgewendeten Zeit sich zuweilen unterscheiden bzw. eine „unterschiedliche Intensität“ (Faulstich 2012, S. 84) aufweisen kann, schlagen Helmke und Schrader (1996, S. 51) vor, eine „Erfassung von aufgewendeter und aktiver Lernzeit“ vorzunehmen.<sup>19</sup> Weitere Unschärfen können sich ergeben, wenn die Workloaderhebung retrospektiv und punktuell bezogen auf eine typische Woche durchgeführt wird, um dann auf die gesamte Vorlesungszeit zu verallgemeinern: So wird Studierenden ein konstantes Lernverhalten unterstellt, was mit Blick auf Prüfungsvorbereitungen wenig plausibel erscheint (vgl. Schulmeister und Metzger 2018, S. 18).

Bezüglich der Genauigkeit der Erhebungsmethoden besteht oft das Problem, dass sich die „Erhebung auf einen begrenzten Zeitraum bezieht und nur per Schätzung oder Hochrechnung (Regression) verallgemeinert werden kann“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 24). Zudem können sich in der retrospektiven Workloaderhebung Über- als auch Unterschätzungen des Workloads abhängig vom Erhebungsintervall (vgl. Dorenbusch und Lompe 2011, S. 78) und des tatsächlichen Workloadumfangs zeigen (vgl. ebd.; Flender et al. 2017, S. 184f). Nach Webler (2002, S. 108) erwartet das „Instrument Studientagebuch“ niedrigere Werte als ein Fragebogen oder Interview. Berger und Baumeister (2016) schätzen den Validitätsgrad von Workloaderhebungen anhand eines papierbasierten Tagebuchs noch höher ein als den eines computergestützten Tagebuches. Insgesamt zeigt sich, dass eine „Workloadprotokollierung über Tagebuch vermutlich validere Daten generiert als eine einmalige Messung über eine prospektive oder retrospektive Einschätzung“ (ebd., S. 216). Auch wenn von möglichen Validitätseinbußen durch die retrospektive Workloaderhebung auszugehen ist, finden Groß und Boger (2011, S. 157) in ihrer Analyse, dass Studierende in der Lage sind, ihren zeitlichen Studienaufwand als „sehr realistisch“ einzuschätzen. Da aus Ressourcengründen oftmals auf retrospektive Erhebungsmethoden zurückgegriffen wird, rät Webler (2002, S. 109) davon ab, „Dezimalstellen zu interpretieren“, da Erhebungsfehler mögliche Dezimalwerte häufig

---

<sup>19</sup> Die aktive Lernzeit (auch ‚time on task‘) wird von Weinert (1996, S. 124) als „wichtigste Voraussetzung für wirkungsvolles und erfolgreiches Lernen“ eingestuft und ist die Zeit, in der sich Lernende mit den zu „lernenden Inhalten aktiv, engagiert und konstruktiv auseinandersetzen“ (Weinert 1996, S. 124). Anders gesagt ist es der Zeitumfang, der angibt, „wie lange Lernende sich bewusst konkreten Lerninhalten widmen“ (Meissner et al. 2020, S. 82). Besonders bei Lehrveranstaltungen kann sich die aktive Lernzeit von der Anwesenheitszeit unterscheiden, aber auch bei Selbstlernzeiten können sich Unterschiede ergeben, wenn z. B. mit Ablenkungen vom eigentlichen Lerngegenstand zu rechnen ist.

übersteigen und die Ergebnisse nur im Rahmen ihrer Gütekriterien (vgl. Lienert und Raatz 1998; Döring und Bortz 2016) zu interpretieren sind.

Selbsteinschätzungen von Zeitaufwänden neigen zudem zu Verzerrungen (vgl. Webler 2002, S. 111; Schulmeister und Metzger 2011b, S. 22; Flender et al. 2017, S. 184; Dauner et al. 2018, S. 102). Die Workloadauskunft kann nicht nur durch soziale Erwünschtheit oder Konformitätsdruck (vgl. Döring und Bortz 2016, S. 437), sondern auch durch einen selbst erwünschten Zielwert verändert sein (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 192). Insbesondere Erinnerungen an Höhepunkte bei der Prüfungsvorbereitung, hohes Stressempfinden oder Niedrigphasen der Arbeitsbelastung bei Zeitlücken können die Rekonstruktion von Workload verzerren (vgl. Schulmeister 2014, S. 94) wie auch Unterschiede im (subjektiven) Erleben der Zeit (vgl. Kap. 4.2). Da es bei Workload auch um große Zeiträume jenseits der Vorlesungszeit geht (Semester, Studienjahr), sind Erinnerungsfehler denkbar, die bei einer einmaligen punktuellen Workloaderhebung zu weniger zufriedenstellenden Ergebnissen führen können (vgl. Thiel et al. 2006, S. 8). Auch eine „unbewusste Orientierung an der bekannten 40-Stunden-Grenze für Arbeitnehmer“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 22) kann die Selbstauskunft nivellieren. Zur groben Orientierung bei der Interpretation erinnerungsbasierter Workloaddaten gibt eine Studie von Flender et al. (2017, S. 181) Hinweise: Bei der retrospektiven Workloaderhebung ergibt sich eine Stundenüberschätzung von mehr als einem Drittel gegenüber der Tagebucherhebung. Bei der freiwilligen Teilnahme an Workloaderhebungen kann durch die Selbstselektion ein Kreis von Studierenden mit bestimmten Merkmalen dominieren, z. B. besonders belastete oder unzufriedene Studierende (vgl. Dorenbusch und Lompe 2011, S. 68). Ähnlich verhält es sich bei monetären Aufwandsentschädigungen oder Incentivierung in Form von Verlosungen bei erfolgreicher Studienteilnahme (vgl. Dauner et al. 2018, S. 102). Bei langanhaltenden oder häufigen Workloaderhebungen lassen sich zudem Interventionseffekte in Form von Selbstreflexion nachweisen. „Der permanent ins Bewusstsein gerufene eigene Workload kann dazu führen, dass dieser dem sozial und/oder individuell gewünschten Wert tendenziell angepasst wird“ (Berger und Baumeister 2016, S. 193). Durch häufiges Befragen kann die Zielgruppe offensichtlich zur Zeitmanagementexpertise (vgl. Kleinmann und König 2018; Rusch 2019; Häfner 2014) geführt werden und damit eine Verhaltensänderung wahrscheinlich werden lassen (vgl. Dorenbusch und Lompe 2011, S. 68).

Trotz der genannten Fallstricke bei der Workloaderhebung sieht Wingerter (2004, S. 1166) die „Zeit als Dimension, die Vergleiche und Aggregation über unterschiedlichste Lernaktivitäten hinweg erlaubt“ als bewährt an. Thiel et al. (2006, S. 10) bringen das Dilemma der operativen Workloaderfassung hinsichtlich der Komplementarität von Datengüte und -rücklauf auf den Punkt: „Die detaillierteren Instrumente [wie Tagebücher] sind sehr reliabel, erfordern aber einen hohen Bearbeitungsaufwand, der sich in der Regel

in einem niedrigen Rücklauf äußert, während die retrospektive Erhebungsform [z. B. Befragung] weniger reliable Ergebnisse liefert, dafür aber einen guten Rücklauf ermöglicht“. Workloaderhebung per Tagebuch ist bei großen Kohorten kaum praktikabel, dennoch „kann diese Methode herangezogen werden, um relevante Kriterien der Arbeitsbelastung zu identifizieren, um diese in einer weitergehenden Befragung zu überprüfen“ (Schermutzki et al. 2004, S. 19). Auch wenn die Tagebucherhebung aufgrund ihrer Genauigkeit grundsätzlich präferiert wird, so wird „vielfach aus Zeit- und Geldmangel doch nur mit Befragungsmethoden gearbeitet“ (Schulmeister 2014, S. 88), wie z. B. bei den großen Studierendensurveys<sup>20</sup> (vgl. Großmann und Wolbring 2020, S. 443). Jedoch lassen sich mit dem Wissen über mögliche Einschränkungen der retrospektiven Workloaderfassung mittels Fragebogen eine „größere (repräsentative) Menge von Studierenden“ (Schermutzki et al. 2004, S. 19) befragen, was den Gütekriterien Angemessenheit und Effizienz (vgl. DeGEval – Gesellschaft für Evaluation 2017, S. 19; Strübing et al. 2018, S. 86) bzw. Ökonomie (vgl. Lienert und Raatz 1998, S. 12) zu Gute kommt, aber in der Auswertung und der Interpretation der Daten Berücksichtigung finden muss. Als grundsätzliches Ziel soll die Workloaderfassung möglichst valide Daten bereitstellen und eine repräsentative, möglichst hohe Studierendenbeteiligung bei gleichzeitig überschaubarem Ressourceneinsatz<sup>21</sup> aufweisen (vgl. Dorenbusch und Lompe 2011, S. 68). Hinsichtlich des Ressourceneinsatzes erscheint das Erhebungsinstrument Workloadkurve (z. B. Studie 2) als gangbares Verfahren für eine erste Beurteilung des studentischen Workloads, welches u. a. die subjektive Zeitkomponente (vgl. Kap. 4.3) des Workloads berücksichtigt.

Zur Steigerung der Validität empfehlen Berger und Baumeister (2016, S. 191) eine Zufallsstichprobe oder eine unverzerrte Vollerhebung möglichst über den gesamten Erhebungszeitraum zu realisieren. Als Grundlage sehen sie den Zugriff auf ein „möglichst vollständiges und aktuelles Studierendenverzeichnis“ (ebd., S. 221). Zur Steigerung des Rücklaufs halten Thiel et al. (2006, S. 8), aber auch Berger und Baumeister (2016, S. 221) eine Incentivierung für sinnvoll. Die Höhe der Incentives bzw. unterschiedlichen Aufwandsentschädigungen habe laut Schulmeister und Metzger (2011b, S. 42) jedoch keinen Einfluss auf den Rücklauf gezeigt.

Der Zeitpunkt und der Bearbeitungsaufwand der Workloaderhebung spielen eine große Rolle. Gegenüber der täglichen Bearbeitung eines Erhebungsinstruments ist die punktuelle wöchentliche Erhebung „weniger anfällig für Dropouts“ (Dorenbusch und Lompe 2011, S. 79). Berger und Baumeister (2016, S. 217) kommen in ihrer Studie zum Ergebnis, dass

---

<sup>20</sup> Z. B. deutsche Sozialerhebung (vgl. Middendorff et al. 2017) oder Studierendensurvey (vgl. Simeaner et al. 2017).

<sup>21</sup> An dieser Stelle sei ergänzt, dass Aprea et al. (2023, S. 2) auch Arbeitszeitstudien bei Lehrkräften als „sehr aufwändig“ einschätzt.

„eine Befragungsdauer von einer Woche durchaus valide Messungen ergeben kann“. Mit einer Erhebungswoche im Vorlesungszeitraum, einer weiteren direkt nach der Vorlesungszeit und einer weiteren Woche in der vorlesungsfreien Zeit sowie Zusatzinformationen über den Studienverlauf könne der Gesamtworkload laut Berger und Baumeister (2016, S. 217) gut abgeschätzt werden.

Zur verbesserten Erfassung des Workloads können trennscharfe Tätigkeitskategorien (vgl. Schulmeister und Metzger 2011b, S. 39) und deren genaue Beschreibung hilfreich sein, die den Aufwand für die Bearbeitung senken als auch die Datenqualität erhöhen. Helmke und Schrader (1996, S. 51) plädieren neben der getrennten Erfassung aufgewendeter und aktiver Lernzeiten für die Erfassung zusätzlicher Personenmerkmale, wie z. B. Lernverhalten oder motivationale Determinanten. Durch intendierten Verzicht auf Detailinformationen und „durch einfache und wenig abstrakte Fragen“ (Wingerter 2004, S. 1166) könne zudem der Rücklauf verbessert werden. Für eine notwendigenfalls vertiefte Beurteilung des studentischen Workloads erscheinen App basierte Verfahren (wie z. B. die Workload-App in Studie 2), welche die objektive Zeitkomponente und festgelegte Tätigkeitskategorien fokussieren, als aussichtsreich.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Workloaderhebung komplex ist und sich keine einheitliche Vorgehensweise abzeichnet. Insbesondere das Aufwand-Nutzen-Verhältnis bzw. die Ressourcenverfügbarkeit der Durchführung notwendiger Workloaderhebungen durch Hochschulen ist ein wichtiges Entscheidungskriterium, ob ein Tagebuchansatz oder ein Fragebogenansatz gewählt wird. Eine mögliche alternative Vorgehensweise der Workloaderhebung anhand eines eigens entwickelten Workloadinventars, das u. a. die Workloadkurve bzw. der Workload-App enthält, findet sich in den Studien 1 bis 5 wieder (vgl. Kap. 6). Mehrstufige Verfahren, die zunächst mit kleinen Zielgruppen und detaillierteren Tagebuchdaten eine skalierbare Fragebogenkonstruktion ermöglichen, die darauf folgend zum Einsatz kommt, sind ebenso denkbar wie die retrospektive Erfassung von Workload per Fragebogen, die bei unklaren Ergebnissen mit Tagebuchstudien ergänzt wird. So bestätigt bspw. Blüthmann (2012b, S. 126) an einem Workload-Einzelitem die „Indikatorfunktion dieses Items für einen hohen Workload“. Um Workload jedoch nicht isoliert zu betrachten, sondern kontextuell einzubetten, wird im Anschluss an die Überlegungen zur Workloaderhebung und den methodischen Herausforderungen noch der Blick auf ausgewählte Modellansätze gelenkt.

Trotz der größeren Aufmerksamkeit auf das Thema Zeitverwendung im Studium im Zuge der Bologna-Reform und deren „Workload-Orientierung“ (Großmann et al. 2020, S. 4), blieb eine umfassende und anerkannte Theorie- oder Modellbildung, die empirisch geprüft ist, bis auf vereinzelte Ansätze – wie von Helmke und Schrader (1996); Schulmeister und

Metzger (2011b); Blüthmann (2012b) oder neueren Datums von Großmann und Engel (2020) oder Großmann und Wolbring (2020) – weitgehend aus (vgl. Thaler et al. 2022, S. 178). Im Folgenden wird eine Auswahl bestehender Modellansätze aufgeführt, die partiell Verknüpfungen mit dem Studienprozess herstellen, Determinanten thematisieren und damit den Workload in einen mit anderen Variablen zusammenhängenden Kontext stellen.

Das psychologisch orientierte Modell von Helmke und Schrader (1996) nimmt die Determinanten des Workloads mit Fokus auf das Selbststudium und den Studienerfolg in den Blick (vgl. Abb. 2). Entsprechend steht am Ende des Modells der Studienerfolg, welcher über eine Reihe von Faktoren wie persönlichem Hintergrund, psychologischen Personvariablen, aber auch Workload bestimmt wird. Der institutionelle/ökologische Rahmen moderiert dabei die genannten Faktoren.

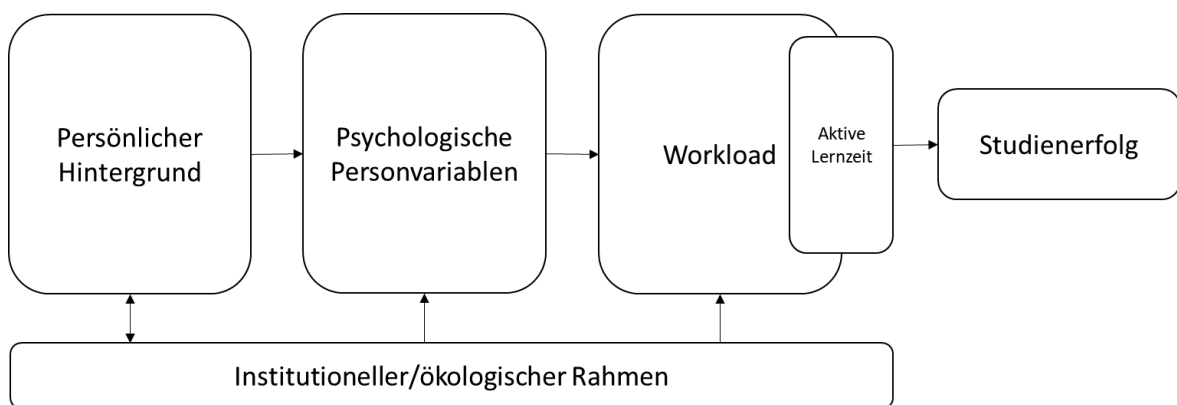


Abb. 2: Modell in Anlehnung an Helmke und Schrader (1996)

Die aktiv genutzte Lernzeit (z. B. Meissner et al. 2020; Bohl et al. 2022), als Teil des Workloads, sei als einer der stärksten Prädiktoren des Lern- und Studienerfolgs und wichtiges Bindeglied für den Erfolg und die Effektivität des Lehrens und Lernens in Schule (vgl. Klieme 2022) und Hochschule zu verstehen (vgl. Helmke und Schrader 1996, S. 39; Hattie 2009, S. 162). Die aktive Lernzeit wird verstanden als „Teilmenge der insgesamt aufgewendeten Lernzeit“ (Helmke und Schrader 1996, S. 41) und gesondert ausgewiesen, da das gesamte verfügbare Zeitbudget „selten hundertprozentig für Lernaktivitäten“ (ebd., S. 41) genutzt würde. Das Modell, später von Lüders et al. (2006) aufgegriffen, wurde im Diplomstudiengang Psychologie und im Lehramtsstudium empirisch überprüft (vgl. auch Tab. 1). In der empirischen Prüfung zeigt sich u. a., dass die persönlichen Hintergrundvariablen eine eher nachgeordnete Bedeutung bezüglich der aufgewendeten Lernzeit haben (vgl. Helmke und Schrader 1996, S. 48), wohingegen bspw. das persönliche Anspruchsniveau hinsichtlich der Studienziele jedoch das individuelle Lernen ( $r=.41$ ) beeinflusst.

Das von Schulmeister und Metzger (2011b) entwickelte Einflussfaktorenmodell (vgl. Abb. 3) basiert auf den Forschungsergebnissen und den daraus resultierenden Überlegungen des ZEITLast-Projekts (vgl. auch Kap. 5.2 und Tab. 1). Das Modell dient der Übersicht von Faktoren, die „verdachtsweise die Diskrepanz zwischen subjektiver und objektiver Belastung beeinflussen“ (ebd., S. 112). Entsprechend des Modells wird der tatsächliche Workload einerseits von individuellen Faktoren (sowohl inter- als auch intraindividuell sowie der subjektiven Belastung) und andererseits von institutionellen Faktoren wie Bologna-Vorgaben moderiert. Ergänzend zu diesen Faktoren treten jeweils einzelne Variablen, wie Persönlichkeitseigenschaften, Lernstil, Zeit- und Selbstmanagement, aber auch der Umgang mit den aus Bologna-Vorgaben resultierenden Bedingungen, wie Prüfungswesen, Modulstruktur oder methodisch-didaktischer Aufbau von Veranstaltungen, auf den Plan. Das daraus resultierende komplexe Bedingungsgefüge des Modells selbst sei theoretischer Natur und anhand empirischer Ergebnisse entstanden, mit dem Ziel, es „in Zukunft näher untersuchen zu können“ (ebd., S. 112).

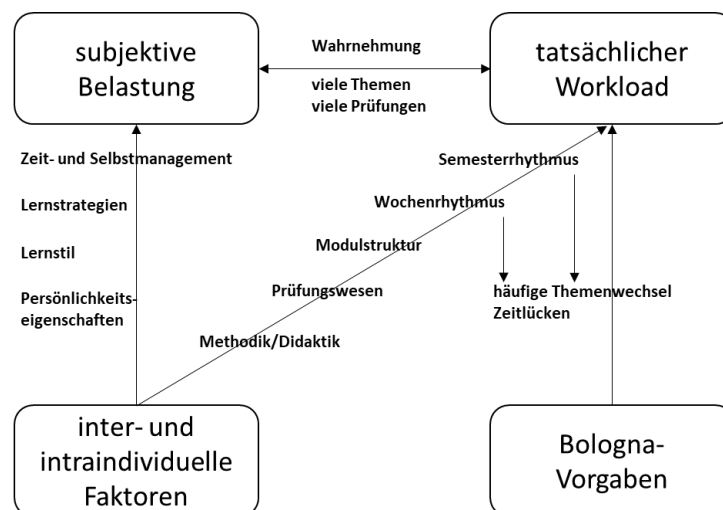


Abb. 3: Modell in Anlehnung an Schulmeister und Metzger (2011b)

Das eher prozessorientierte Modell (vgl. Abb. 4) von Blüthmann (2012b) geht auf das von Thiel et al. (2008) vorgeschlagene Modell zurück, das den Studienerfolg bzw. den Studienabbruch über Studienzufriedenheit und Kompetenzzuwachs sowie das Studier- und Lernverhalten über Lernaktivitäten, Lernstrategien und Zeitmanagement operationalisiert (vgl. ebd., S. 4). Dem Modell von Blüthmann (2012b) sind theoretische Qualitätsmerkmale auf der „Ebene von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen“ (Blüthmann 2012b, S. 18) hinterlegt. Handlungsleitend ist dabei die Grundidee, dass „Strukturqualität [...] die Bedingung der Möglichkeit von Prozessqualität [ist]; diese wiederum ist eine Voraussetzung für Ergebnisqualität“ (Kromrey 2001, S. 32) oder wie Arnold (2003, S. 4) formuliert: „Hohe Strukturqualität ermöglicht hohe Prozessqualität und führt so zu guten Ergebnissen“. Im Zentrum des Modells stehen also unter der Folie der Qualität von Studium und Lehre die „Lernaktivitäten der Studierenden, die zum Studienerfolg führen“ (Blüthmann 2012b, S. 26). Die aufgewendete Lernzeit (Workload) ist – ähnlich wie bei dem

Studienabbruchmodell von Heublein et al. (2017) – im Studierverhalten eingebettet und wird mit Blick auf den Studienerfolg konzeptualisiert. Neben individuellen Eingangsvoraussetzungen, wie soziodemographischen Variablen oder der Note der Hochschulzugangsberechtigung, wirken Lebensbedingungen, wie z. B. Erwerbstätigkeit oder familiäre Situation, als auch Studienbedingungen, wie z. B. Betreuung, Lehrqualität oder inhaltlicher Ausgestaltung des Studiums auf das Studier- und Lernverhalten, welches mit dem Workload schließlich den Studienerfolg determiniert.

Eine dedizierte empirische Überprüfung des Gesamtmodells mit resultierenden Koeffizienten zwischen seinen Elementen liegt zwar nicht vor, allerdings werden direkte Einflüsse ausgewählter Variablenkonstrukte des Modells in Teilstudien geprüft, so dass Workload eingebettet als Teil des Studienprozesses und der Studierbarkeit verstanden werden kann (vgl. Blüthmann 2012b, S. 190).

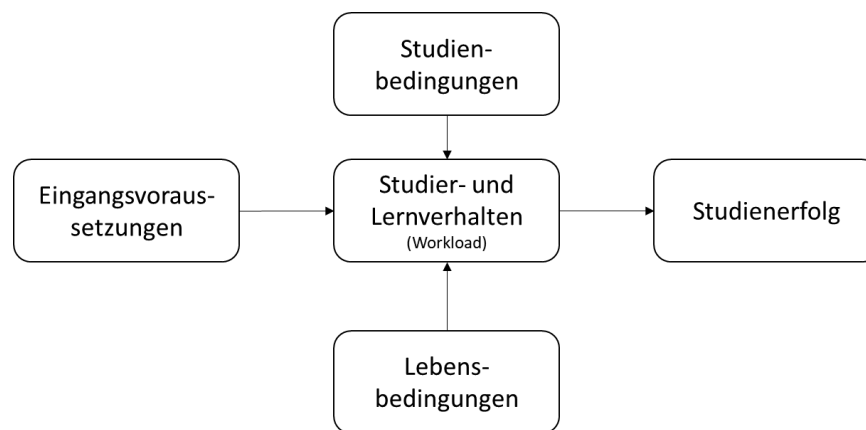


Abb. 4: Modell in Anlehnung an Blüthmann (2012b)

In ihrer theoretischen Modellskizze des studentischen Workloads gehen Großmann und Engel (2020) davon aus, dass sich Workload als eine primär „von anderen Faktoren abhängige Größe“ (ebd., S. 35) darstellt (vgl. Abb. 5), deren Einflussfaktoren in Bezug zueinander stehen. Die Modellskizze wird von der Idee eines „Person-Umwelt-Modell[s]“ (ebd.) getragen. Beide Sichtweisen oder Stränge – sowohl formal-strukturelle Determinanten der Umwelt, als auch individuelle Determinanten der Person – bestimmen den studentischen Workload mit.

Zu den formal-strukturellen Determinanten zählen sozialstrukturelle Faktoren (z. B. soziale Herkunft, Studienfinanzierung, Familiensituation), umgebende Netzwerke oder Peers, aber auch formale Vorgaben des Studiums, die z. B. Inhalt, Struktur und zeitlichen Umfang des Studiums festlegen. Dies geschieht u. a. durch Studien- und Prüfungsordnungen, Modulbeschreibungen oder Studienverlaufspläne, welche letztlich den „thematischen, formalen und didaktischen Rahmen[,] den das Curriculum und die Lehrenden setzen[,] fassbar und letztlich auch studierbar“ (ebd., S. 37) machen.

Demgegenüber steht der Strang der individuellen Determinanten, die in Erwerbstätigkeit, Freizeitaktivitäten sowie kognitiven, affektiven und konativen Einstellungen zum Studium zerfallen. Großmann und Engel (2020, S. 46) verzichten mit der Terminologie der „Einstellung zum Studium“ bewusst auf den Begriff der Studienmotivation als Oberbegriff, da „noch immer eine einheitliche Bestimmung und theoretische Modellierung“ (ebd.) hierzu fehle und eine Fokussierung auf Motive die emotionale Wahrnehmung und Bewertung von Studiensituationen unberücksichtigt ließe (vgl. ebd., S. 47). So bestimme bspw. die individuelle Zufriedenheit der Studierenden die Intensität und Häufigkeit der Auseinandersetzung mit Studieninhalten und formalen Anforderungen und damit auch den Umfang des studentischen Workloads (vgl. ebd., S. 48).

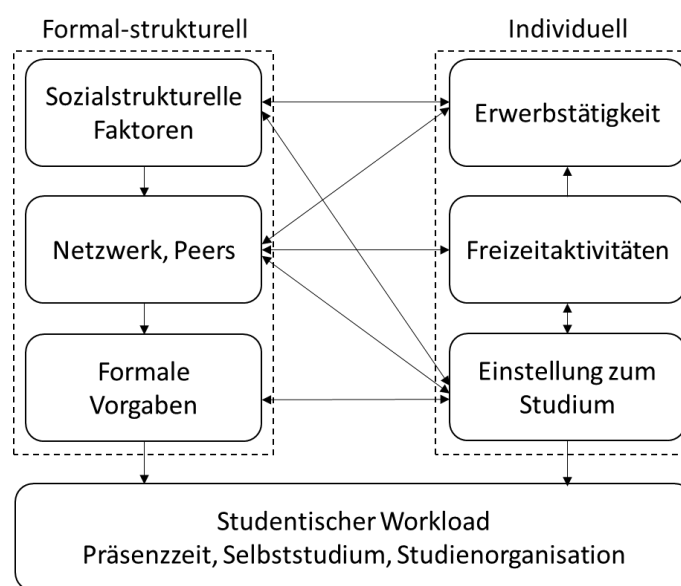


Abb. 5: Modell in Anlehnung an Großmann und Engel (2020)

Beide Stränge zusammengenommen ergeben Determinanten von studentischem Workload mit Präsenzzeit, Selbststudium und Studienorganisation (vgl. Großmann und Engel 2020, S. 36). Dabei umfasst jede Modellkomponente „zahlreiche Einzelfaktoren [...], die Einfluss auf den Umfang des studentischen Workloads nehmen“ (ebd., S. 58). Workloadbetrachtung ist damit keineswegs ein mechanistisches Phänomen isolierter Faktoren, sondern ein komplexes Zusammenspiel zwischen ihnen zu dem „bisher in Teilen eher Vermutungen als Erkenntnisse bestehen“ (ebd., S. 58). Das Modell wurde bisher keiner empirischen Validierung unterzogen (vgl. Thaler et al. 2022, S. 178).<sup>22</sup>

Das Modell stellt auf Grundlage theoretischer Annahmen oder empirischer Befunde Faktoren zusammen, die einen Einfluss auf den Umfang zeitlicher Investitionen ins Studium haben können. Das primäre Modellanliegen wird als systematischer und allgemeinverständlicher Überblick zu wesentlichen Dimensionen und Determinanten des

<sup>22</sup> Eine leicht modifizierte, vereinfachte Darstellung des theoretischen Modells von Großmann und Engel (2020) – ebenfalls mit ausstehender empirischer Validierung – legen Großmann und Wolbring (2020) vor.

studentischen Workloads verstanden, das als Ausgangspunkt dienen kann, um weitere theoretische Ansätze zu modellieren (vgl. Großmann und Engel 2020, S. 33) und der „oft noch unterkomplexe[n] und stark formalisierte[n] Sichtweise auf den Workload-Begriff“ (ebd., S. 57) entgegen zu wirken.

Den angeführten Modellen ist gemeinsam, dass Workload in den Studienprozess eingebettet ist und Einflussfaktoren postuliert oder theoretisch abgeleitet werden, die den Workload in unterschiedlichen Anteilen beeinflussen, erklären oder vorhersagen sollen. Am Ende der Modellkette steht entweder der Studien- oder Lernerfolg (vgl. Helmke und Schrader 1996; Blüthmann 2012b; Schulmeister 2014) oder der Workload selbst (vgl. Großmann und Engel 2020; Großmann und Wolbring 2020; Schulmeister und Metzger 2011b). Gemeinsam ist den Modellen zudem – wenn auch mit unterschiedlichen Begriffen hinterlegt – die Unterscheidung zwischen individuellen Aspekten, so z. B. psychologischen Personvariablen (vgl. Helmke und Schrader 1996), inter- und intraindividuellen Faktoren (vgl. Schulmeister und Metzger 2011b), Eingangsvoraussetzungen und Lebensbedingungen (vgl. Blüthmann 2012b) bzw. individuellen Faktoren (vgl. Großmann und Engel 2020) und institutionellen Aspekten, wie z. B. institutioneller/ökologischer Rahmen (vgl. Helmke und Schrader 1996), Bologna-Vorgaben (vgl. Schulmeister und Metzger 2011b), Studienbedingungen (vgl. Blüthmann 2012b) oder formal-strukturellen Faktoren (vgl. Großmann und Engel 2020), die den Workload beeinflussen.<sup>23</sup> Herausstechend zeigt sich die Komplexität und Verwobenheit von Workload im Studienprozess, dem Studierverhalten und dem Studienerfolg – wobei Zeit als impliziter Bestandteil von Workload noch nicht berücksichtigt ist. Bis auf wenige Ansätze können die Modelle trotz ihrer Plausibilität nicht als empirisch überprüft gelten, so dass die hier vorgestellten Modelle eher Ausgangspunkt für weitere Forschung, als eine allgemeine finale Modellierung von Workload darstellen. Insbesondere da die Modelle keine umfassenden, gerichteten empirischen Zusammenhangskoeffizienten berichten, sind sie eher orientierungsgebende Schemata, die mögliche und plausible Einflussvariablen zwar thematisieren, deren Evidenz jedoch nicht abschließend klären. Daher wird für die Ableitung von Workloaddeterminanten in Kap. 5.3, welche sich aus in Kap 5.2 zusammengetragenen Workloadstudien ergeben, die den vorgestellten Modellen inhärente übergeordnete Systematisierung individueller und institutioneller Aspekte gewählt, ohne einem dedizierten Modellansatz zu folgen.

---

<sup>23</sup> Die hier verwendete Terminologie der Gegenüberstellung von individuellen und institutionellen Aspekten bzw. Workloaddeterminanten (vgl. Kap. 5.3) geht u. a. auf Kuhlee (2012), Blüthmann (2012a) oder auch Hahn et al. (2021) zurück. Auch Heublein et al. (2017, S. 147) verwenden das Begriffspaar, wenn sie von der „Passung zwischen den individuellen Studienvoraussetzungen und den institutionellen Bedingungen“ sprechen. Die institutionelle Sicht umfasst formal-strukturelle Aspekte (vgl. Großmann und Engel 2020, S. 36), wie z. B. Regeln, Vorgaben oder Anforderungen, die das Gebilde der Institution betreffen bzw. von dieser ausgehen, während individuelle Faktoren auf Studierende als Person zielen, was z. B. deren psychische Dispositionen, deren Personumfeld oder deren Verhalten einschließt (vgl. Nolting und Paulus 2009, S. 65f).

Aufgrund der Notwendigkeit zur Beurteilung der Passung von geplantem und tatsächlichem Workload als auch aufgrund eines fehlenden allgemeinen Workloadmodells, setzten viele empirische Studien in erster Linie an der Bestimmung und Beschreibung des Workloadumfangs an. Die Erhebung zusätzlicher Rahmenbedingungen ist meist nachgeordnet und die Auswahl zusätzlicher Faktoren wenig systematisch oder formal in Anlehnung an ein Modell konzipiert. Die folgenden zusammengetragenen Studienergebnisse fokussieren daher meist den Umfang und, soweit angegeben, die Streuung des Workloads und dienen dem quantitativen Überblick verschiedener Workloaderhebungen beim Einsatz unterschiedlicher Erhebungsweisen.

## **5.2 Überblick empirischer Ergebnisse der Workloadforschung – Umfang und Streuung**

Ausgehend vom Ziel der Gegenüberstellung bzw. Bestimmung der Passung von geplantem und tatsächlichem Workload (vgl. Kap. 3.3), gibt Tab. 1 einen chronologischen Überblick zu quantitativen Ergebnissen ausgewählter Workloaderhebungen im Zuge der Bologna-Reform. Zum einen wird der Workloadumfang und zum anderen die Streuung desselben in den Blick genommen. Der erhobene Workloadumfang wird zumeist aggregiert mit einem Maß der zentralen Tendenz der Stichprobe, z. B. Mittelwert oder Median (vgl. Bortz und Schuster 2010, S. 25), bezogen auf eine kalendarische Woche angegeben und oft als durchschnittlicher Workload pro Woche bezeichnet. Bei der Betrachtung des mittleren Workloadumfangs bestätigt sich, dass bei (einmaligen) stark retrospektiven Workloaderhebungen (wie z. B. bei Helmke und Schrader 1996; Jantowski 2009; Middendorff et al. 2017; Simeaner et al. 2017; Fischer et al. 2021; Ehrlich 2022a) die Werte höher ausfallen, als bei denen mit täglichem Erhebungsintervall (vgl. Webler 2002; Schulmeister und Metzger 2011a; Kuhlee 2012; Berger und Baumeister 2016; Flender et al. 2017), was bereits im Zusammenhang mit der Erhebung von Workload thematisiert wurde (vgl. Kap. 5.1).

In der Darstellung zeigt sich auch ein in der Regel wenig beachteter Umstand: Die in den Studien angegebenen Streuungen sind verhältnismäßig groß. In Zeitreihenuntersuchungen wie der deutschen Sozialerhebungen (vgl. Middendorff et al. 2017) oder dem Studierendensurvey (vgl. Simeaner et al. 2017), bei denen die Erhebungsmethode über die Zeit hinweg konstant gehalten wird, kann neben der großen Streuung ein weiterer Sachverhalt beobachtet werden: Die Streuungen sind nicht nur groß, sondern über die Zeit hinweg stabil, was auf heterogene Subgruppen in den Daten hindeutet und vermuten lässt, dass sich Studierende hinsichtlich ihres Workloads sehr unterschiedlich verhalten können. Im Folgenden werden daher nicht nur Ergebnisse zum Workloadumfang, sondern auch zur Workloadstreuung näher beleuchtet.

Tab. 1: Überblickstabelle ausgewählter empirischer Ergebnisse der Workloadforschung

| Quelle                      | Zielgruppe, Ort                                                                        | Erhebungsjahr, Anzahl                                                                   | Workload Umfang M Stunden (SD) pro Woche                                                                                                           | Methode                                                                               | Bemerkungen                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Helmke und Schrader (1996)  | Staatsexamen Lehramt Grund- u. Hauptschule, Diplom-Studiengang Psychologie, Uni Landau | WiSe 1993/94: n=58 (Lehramt)<br>SoSe 1994: n=41 (Psychologie)                           | Lehramt: 37,6 Stunden (22)<br>Dipl. Psychologie: 28,4 Stunden (16)                                                                                 | Einmalige retrospektive Befragung in Stunden pro Woche                                | Vor Einführung bolognareformierter Studiengänge                    |
| Webler (2002)               | Lehramt Sozialwissenschaften im 1. FS, Uni Bielefeld                                   | n=18                                                                                    | 23,7 Stunden (min=1, max=10,5 pro Tag)                                                                                                             | Studententagebuch, tägliche Bearbeitung über eine Woche zu Beginn des Semesters       | Vor Einführung bolognareformierter Studiengänge                    |
| Lüders et al. (2006)        | Staatsexamen Lehramt, Diplom-Studiengang Erziehungswissenschaften, Uni in NRW          | SoSe 2003: n=1223                                                                       | Lehramt: 31 Stunden (13,56)<br>Dipl. Erziehungswissenschaften: 25 Stunden (12,31)                                                                  | Einmalige retrospektive Befragung in Stunden pro Woche                                | Vor Einführung, aber mit Blick auf bolognareformierte Studiengänge |
| Thiel et al. (2006)         | Bachelor Studiengänge, FU Berlin                                                       | Pretest: SoSe 2005: 5 Studiengänge (n=40)<br>Hauptstudie: WiSe 2005/06: 13 Studiengänge | Pretest: Gesamtes Semester 21 Stunden (6,85)<br>Hauptstudie: Vorlesungszeit: 30-36 Stunden<br>Gesamtes Semester: 28-31 Stunden<br>(min=13, max=47) | Tägliche Dokumentation in der Vorlesungszeit                                          | Anfangsphase des Studiums (bis max. 4. FS)                         |
| Jantowski (2009)            | Studierende der modularisierten Lehramtsstudiengänge im 1. Semester, Uni Jena          | WiSe 2007/08: n=240<br>WiSe 2008/09: n=275                                              | WiSe 2007/08: 47,2 Stunden (15,8)<br>WiSe 2008/09: 46 Stunden (20,5)                                                                               | Einmalige retrospektive Befragung in Stunden pro Woche                                | Eingebettet in eine Studie zum Belastungserleben                   |
| Dorenbusch und Lompe (2011) | Natur- und Gesellschaftswissenschaften Studiengang, Uni Göttingen                      | WiSe 2009/10: 1. Woche n=194<br>nach 4 Wochen n=133                                     | Woche 1 u. 2 ca. 30 Stunden<br>Woche 3 ca. 36 Stunden<br>Woche 4 u. 5 (vorlesungsfrei) weniger als 20 Stunden                                      | Retrospektive Online-Befragung am Ende der Woche im Vergleich zur täglichen Befragung | Erhebung über 5 Wochen                                             |

Fortsetzung von Tab. 1

| Quelle                          | Zielgruppe, Ort                                                                                                       | Erhebungsjahr, Anzahl                                                                      | Workload Umfang M Stunden (SD) pro Woche                                                                                                                      | Methode                                                                         | Bemerkungen                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Oppermann (2011)                | Hochschulweit bzw. Bachelor Studiengänge, Uni Potsdam                                                                 | SoSe 2008: hochschulweit n=874<br>SoSe 2009: Bachelor Phil. n=45<br>Bachelor BWL/VWL n=154 | SoSe 2008: 32 Stunden<br><br>SoSe 2009: Phil. 35 Stunden<br>BWL/VWL 36 Stunden                                                                                | Retrospektive Online-Befragung zu 3 Zeitpunkten im Semester                     | Ergänzende Untersuchungen zu Studienmotivation und -erfolg            |
| Schulmeister und Metzger (2011) | 16 Bachelor Studiengänge an 5 Unis Mainz, Ilmenau, Hamburg, Hildesheim, Paderborn                                     | WiSe 2009/10: n=121<br>SoSe 2010: n=119<br>WiSe 2010/11: n=163                             | WiSe 2009/10: 24 Stunden (min=20, max=27)<br>SoSe 2010: 23 Stunden (min=21, max=27)<br>WiSe 2010/11: 23 Stunden (min=21, max=25)<br>(min, max je Studiengang) | Betreute tägliche Online-Erhebung über 5 Monate                                 | Zeitbudget Auflösung 15 Minuten, Erinnerung bei vergessenen Einträgen |
| Kuhlee (2012)                   | 3 Studiengänge Master of Education im 3. FS Biologie, Deutsche Sprache und Literatur, Wirtschaftspädagogik, HU-Berlin | WiSe 2010/11: n=40                                                                         | Vorlesungszeit: 26,7 Stunden (min=10, max= 47,9)<br>Vorlesungsfrei: 20,1 Stunden (min=0,8, max=50,8)                                                          | Tagebuchmethode                                                                 | Erhebung mit spezifisch programmiertem Online-Tagebuch                |
| Berger und Baumeister (2016)    | Bachelor/Master Soziologie, Uni Leipzig                                                                               | Sommer 2014: n=49<br>Herbst 2014: n=69                                                     | Sommer: 30,2 Stunden (13,5)<br>Herbst: 20,1 Stunden (9,1)                                                                                                     | Tägliche Erhebung Paper Pencil Tagebuch bzw. instantane Erhebung Smartphone-App | Zusatz Erhebung prospektiver Workload Angaben                         |
| Flender et al. (2017)           | Lehramts Studierende ab 3. FS, Uni Siegen                                                                             | WS 2013/14 und SoSe 2014: n=251                                                            | 14,9 Stunden (6,9) Einzelwerte weichen vielfach extrem vom arithmetischen Mittel ab                                                                           | Tägliche Erhebung mit Smartphone-App/bzw. Online Alternative                    | Zeitbudget Auflösung 15 Minuten, z. T. mit qualitativen Interviews    |

Fortsetzung von Tab. 1

| Quelle                    | Zielgruppe, Ort                                                                | Erhebungsjahr, Anzahl                                          | Workload Umfang M Stunden (SD) pro Woche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Methode                                                                                                                                               | Bemerkungen                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Middendorff et al. (2017) | Sozialerhebung<br>Deutschland, Studierende staatlich (anerkannter) Hochschulen | Ausschnitt 1991-2016: n zwischen 16.482 und 55.211 (gemäß SUF) | Jahr, Workload M (SD) <sup>a</sup><br>1991: 37 Stunden (14,8)<br>1994: 36 Stunden (14,9)<br>1997: 36 Stunden (15,1)<br>2000: 36 Stunden (15)<br>2003: 34 Stunden (14,2)<br>2006: 34 Stunden (15,4)<br>2009: 36 Stunden (14,9)<br>2012: 35 Stunden (14,9)<br>2016: 33 Stunden (14,8)                                                                                  | Einmalige retrospektive (Online-)Erhebung in Stunden pro Woche (Abfrage einer typischen Woche pro Tag, Präsenz-Selbststudium, Erwerbstätigkeit)       | Zeitbudget eingebettet in „Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden“ (Middendorff et al. 2017), Erhebung auf volle Stunden gerundet |
| Simeaner et al. (2017)    | Studierendensurvey, Sample aus deutschen Hochschulen                           | Ausschnitt 1993-2016: n zwischen 5.620 und 9.240               | Jahr, Workload (nur Unis) (SD) <sup>b</sup><br>1987: 36,3 Stunden (16,1)<br>1990: 35,7 Stunden (14)<br>1993: 35,8 Stunden (13,9)<br>1995: 34,1 Stunden (13,5)<br>1998: 34,4 Stunden (13)<br>2001: 33,2 Stunden (13,6)<br>2004: 32,8 Stunden (13,1)<br>2007: 34,4 Stunden (13,7)<br>2010: 36,1 Stunden (14)<br>2013: 32,4 Stunden (14,1)<br>2016: 32,4 Stunden (14,4) | Einmalige retrospektive (Online-)Erhebung in Stunden pro Woche (Abfrage einer typischen Woche pro Tag, Präsenz-Selbststudium, Erwerbstätigkeit u. a.) | Zeitbudget eingebettet in „Studiensituation und studentische Orientierungen“ (Simeaner et al. 2017)                                              |

<sup>a</sup> Eigene Nachberechnung mit dem Scientific Use File (SUF) des FDZ-DZHW (Apolinarski et al. 2022; Middendorff und Wallis 2022).<sup>b</sup> Eigene Nachberechnung mit dem Scientific Use File (SUF) des FDZ-DZHW (Georg et al. 2021; Multus 2021).

Fortsetzung von Tab. 1

| Quelle               | Zielgruppe, Ort                                                                                                                      | Erhebungsjahr, Anzahl                                                            | Workload Umfang M Stunden (SD) pro Woche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Methode                                                                                                                                       | Bemerkungen                                                                                         |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dauner et al. (2018) | Lehramts Studierende im Praxissemester, Uni Duisburg-Essen                                                                           | 2016: n=58                                                                       | 29,73 Stunden (9,46)<br>[berechnet, im Original Semesterwert]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Retrospektive wöchentliche Online-Befragung über das ganze Semester (33 Wochen)                                                               | Praxissemester mit drei Lernorten Schule, Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung und Universität |
| Unger et al. (2020)  | Sozialerhebung Österreich, Studierende an öffentlichen und privaten Universitäten, an FH-Studiengängen und Pädagogischen Hochschulen | Ausschnitt 2009-2019: n zwischen 42.329 und 47.228                               | Jahr, Workload M<br>2009: 30,4 Stunden<br>2011: 31,2 Stunden<br>2015: 30,2 Stunden<br>2019: 30,3 Stunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Einmalige retrospektive Online-Erhebung in Stunden pro Woche (Abfrage einer typischen Woche pro Tag, Präsenz-Selbststudium, Erwerbstätigkeit) | Zeitbudget eingebettet in „Studierenden-Sozialerhebung Österreich“ (Unger et al. 2020)              |
| Wittenberg (2020)    | Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bachelor, Uni Erlangen-Nürnberg                                                   | Zeitraum 2007-2018: n zwischen 277 und 1.557<br><br>Gesamt 2007 bis 2018: 11.758 | Jahr, Workload M (SD)<br>2007: 27,9 Stunden (11,6)<br>2008: 25,9 Stunden (12,1)<br>2009: 24,0 Stunden (14,5)<br>2010: 22,3 Stunden (14,2)<br>2011: 20,9 Stunden (12,3)<br>2012: 18,9 Stunden (11,6)<br>2013: 18,8 Stunden (10,8)<br>2014: 19,7 Stunden (11,2)<br>2015: 20,1 Stunden (9,7)<br>2016: 19,5 Stunden (10,2)<br>2017: 19,6 Stunden (10,7)<br>2018: 19,2 Stunden (10,9)<br><br>Gesamt: 2007 bis 2018: 21,9 Stunden (12,6) | Einmalige retrospektive Online-Befragung in Stunden pro Woche (vgl. Studierenden-survey)                                                      | Zeitreihe mit 12 Online-Erhebungen des Workloads während der Vorlesungszeit                         |

Fortsetzung von Tab. 1

| Quelle                | Zielgruppe, Ort                                                 | Erhebungsjahr, Anzahl                          | Workload Umfang M Stunden (SD) pro Woche                                                                                                                                                                                                                      | Methode                                                                                                                                       | Bemerkungen                                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fischer et al. (2021) | Sozialerhebung Schweiz, Studierende aller Schweizer Hochschulen | 2005-2020: n zwischen 17.087 und 26.685        | Jahr, Workload M<br>2005: 38 Stunden<br>2009: 35,3 Stunden<br>2013: 34,3 Stunden<br>2016: 35,1 Stunden<br>2020: 35,4 Stunden                                                                                                                                  | Einmalige retrospektive (Online-)Erhebung in Stunden pro Woche (Abfrage einer typischen Woche, Präsenz-Selbststudium, Erwerbstätigkeit u. a.) | Zeitbudget eingebettet in „Erhebung zur sozialen und wirtschaftlichen Lage der Studierenden“, Wertebereich 0-168 Stunden je Angabe |
| Ehrlich (2022)        | Studierendenbefragung der Uni Gießen                            | Ausschnitt 2014-2022: n zwischen 4039 und 6325 | Jahr, Workload M (SD <sup>c</sup> )<br>2014: 31,5 Stunden (15,83)<br>2015: 31,1 Stunden (15,69)<br>2016: 31,1 Stunden (15,87)<br>2017: 30 Stunden<br>2018: 30 Stunden<br>2019: 31 Stunden<br>2020: 31 Stunden<br>2021: 35 Stunden (14,98)<br>2022: 33 Stunden | Einmalige retrospektive Online-Befragung in ganzen Stunden pro Woche                                                                          | Workload bezieht sich nur auf die Vorlesungszeit                                                                                   |

Anmerkung: min=Minimum, max=Maximum, FS=Fachsemester, n=Anzahl, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung.

<sup>c</sup> SD wird nur teilweise berichtet.

Mit der Festlegung des geplanten Workloads im Rahmen des ECTS und dem „Überlastungsschutz“ (HRK 2008, S. 87) von maximal 32 bis 40 Stunden pro Woche (vgl. Kap. 3.2), ergeben sich im Vergleich mit dem empirischen mittleren Workload zur Beurteilung der Passung des Workloads (vgl. Kap. 3.3) drei Möglichkeiten: Entweder ist der Workload niedriger oder höher als veranschlagt oder er ist tendenziell deckungsgleich. In Tab. 1 sind ausgewählte empirische Ergebnisse der Workloadforschung dargestellt. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf den synoptischen Überblick und ergänzen die Angaben aus Tab. 1.

Bereits Webler (2002, S. 108) stellt fest, dass gemessen an den Vorgaben der zu erfüllenden Lernzeiten „einige Wünsche offen“ blieben.<sup>24</sup> Lüders et al. (2006, S. 126) finden: „Die Zeitaufwendungen pro Leistungspunkt entsprechen in zahlreichen Fächern nicht den Normen des ECTS“. Aber auch „jüngere Studien zum studentischen Workload kommen durchgängig zu dem Ergebnis, dass – teils eklatant – die zulässigen Werte im Schnitt nicht erreicht werden“ (Dorenbusch und Lompe 2011, S. 79). Flender et al. (2017) kommen in Übereinstimmung mit anderen Studien zum Ergebnis, dass der formal vorgegebene Arbeitsaufwand mit rund 15 Wochenstunden deutlicher als in einigen anderen Studien unterschritten wird (vgl. ebd., S. 189). Auch in neuerer Zeit mehrten sich Aussagen, dass die „veranschlagte Arbeitszeit [...] im Mittel deutlich unterschritten“ (Nennstiel und Becker 2020, S. 285; Berger und Baumeister 2016, S. 217f) und der „pro Woche formal avisierte Workload nicht realisiert wird“ (Kuhlee 2012, S. 82) (vgl. auch Tab. 1). Nach Schulmeister und Metzger (2011b, S. 119) betragen die studienrelevanten Aktivitäten in vielen Studiengängen nur etwa 70 % der Vorgaben pro Woche. Zuweilen werden weniger als 20 Stunden pro Woche für Präsenz- und Selbstlernzeiten aufgewendet (vgl. Schulmeister 2014, S. 92). In einer Folgeauswertung geben Metzger und Schulmeister (2020, S. 238) Anteilswerte der Studierenden je Zeitaufwand an: 34 % studieren weniger als 20 Stunden pro Woche, 74 % weniger als 30 Stunden, 85 % weniger als 34 Stunden. Nur 13 % der Studierenden studieren mehr als 34 Stunden pro Woche und nur einzelne Personen kommen auf mehr als 40 Wochenstunden. Während der mittlere studentische Workload im Allgemeinen eher unter den Vorgaben zu liegen kommt, können in speziellen Fällen oder Studiengängen auch deutlich höhere Werte auftreten, wie die Untersuchung von Dauner et al. (2018, S. 95) bei Lehramtsstudierenden im Praxissemester zeigt. Insbesondere im Verlauf der ersten Bologna-Dekade „klagen Studierende vermehrt über eine gestiegene wahrgenommene Belastung“ (Dorenbusch und Lompe 2011, S. 79). Ob diese jedoch von

---

<sup>24</sup> Da der Begriff Workload erst gemeinsam mit der Bologna-Reform zu einem verbindlichen Terminus erwächst, ist die Beforschung von Workload als ein eher junges Forschungsgebiet einzuschätzen. Dies impliziert zum einen, dass es nur eine geringe wissenschaftliche Studiendichte zum Thema Workload gibt und zum anderen, dass auch ältere Studien zum Erkenntniszuwachs beitragen können, indem z. B. grundlegende Fragen oder Probleme des Workloads aufgegriffen werden, weshalb auch Studien älteren Erscheinungsdatums berücksichtigt werden.

der „alleinigen studiennahen Zeitverwendung kommt“, scheint nach Oppermann (2011b, S. 58) nicht eindeutig.

In rückblickenden Analysen erhärtet sich die Vermutung, dass der „zeitliche Studieraufwand [...] im Bachelorstudium nicht viel höher“ (Bargel et al. 2012, S. 29) als in vorherigen Studiengängen sei, sich Aufwandsunterschiede der Studienfächer gehalten hätten, jedoch der Eindruck von Überforderung in den Bachelorstudiengängen nicht einem „gestiegenen zeitlichen Studieraufwand zugeschrieben werden“ (ebd., S. 30f) könne. Wittenberg (2020, S. 326) zeigt fakultätsbezogen hierzu, dass der „investierte Arbeitsaufwand für das Studium im engeren Sinn zwischen 2007 bis etwa 2012/2013 deutlich abnimmt“, was er der intensiven Diskussion im Qualitätsmanagement und entsprechenden Anpassungen im Workload zuschreibt. In den Zeitreihenuntersuchungen von Middendorff et al. (2017, S. 57) lässt sich ebenfalls ein Rückgang des zeitlichen Studienaufwands ablesen, der maßgeblich durch geringere Zeitaufwände für das Präsenzstudium herrührt (vgl. auch Unger et al. 2020, S. 213).

Während sich die studentische Workloaderhebung im Kern auf investierte Zeitumfänge stützt, werden in einigen Studien zusätzliche (demografische) Daten oder Einschätzungen wie zur empfundenen Belastung erhoben, mit dem Ziel der besseren Einordnung der Ergebnisse, zumal Großmann und Wolbring (2020, S. 442) einen Zusammenhang zwischen der objektiven zeitlichen Belastung und dem subjektiven Gefühl der Unter- oder Überforderung vermuten. Bei Hahn et al. (2021, S. 232) oder Plonsky (2014, S. 61) zeigt sich der subjektive Workload als signifikanter Prädiktor für das Belastungserleben, was sich konform zu den o. g. Überlegungen und subjektiver Zeit verhält (vgl. Kap. 4.2). Bargel et al. (2012, S. 28) weisen darauf hin, dass in der ersten Dekade der Bologna-Reform die „Sorge von Studierenden, das Studium erfolgreich zu bewältigen“ zugenommen habe. Nach Kuhlee (2012, S. 84) erleben sich die Studierenden als hoch beansprucht hinsichtlich ihrer Zeitaufwendungen, was sich auch bei Flender et al. (2017, S. 185) zeigt. Auch wenn die Studienbelastung als hoch angesehen wird, muss dies nicht mit gleichzeitiger Unzufriedenheit einhergehen. Eine Korrelation zwischen Belastung und Zufriedenheit lässt sich gemäß Groß und Boger (2011) nicht nachweisen, wohingegen Stress im Studium die Gesamtbelastung beeinflussen kann (vgl. ebd., S. 158). Dies kann als Hinweis verstanden werden, Studierende nicht aufgrund hoher Belastungsäußerungen „unspezifisch“ (ebd., S. 170) zeitlich zu entlasten. Bei Wittenberg (2020, S. 324) geben rund zwei Fünftel der Studierenden an, eine zu hohe Arbeitsbelastung zu besitzen, dennoch äußert die Hälfte der Befragten diesbezüglich zufrieden zu sein.

Die empfundene Belastung kann verschiedene Ursachen haben und mit individuellen studienfernen Personenunterschieden oder studienimmanenten Faktoren zusammenhängen. Persönliche, auch studienferne Rahmenbedingungen lassen Studierende Stress und Belastung stärker oder weniger stark empfinden (vgl. Schulmeister

und Metzger 2011b, S. 114). „Studierende erleben und empfinden ihre Studienzeit unterschiedlich, so dass auch die individuelle Nutzung objektiv gleicher Zeitbudgets zu unterschiedlichem Belastungserleben führt“ (Oppermann 2011b, S. 48) und damit auf die Unterscheidung von subjektiver und objektiver Zeit (vgl. Kap 4.2) verweist.

Die studienimmanente Belastung kann durch die Anzahl besuchter Lehrveranstaltungen, durch die individuell investierte Gesamtzeit (vgl. Jantowski 2008, S. 16), durch die Fragmentierung des Studiums angesichts der Modularisierung (vgl. Kuhlee 2012, S. 86) oder der Studienorganisation (vgl. Flender et al. 2017, S. 187) beeinflusst sein. Für Schulmeister und Metzger (2011b) liegt eine Ursache der Belastung in der Lehrorganisation mit vielen Zeitlücken<sup>25</sup> und Themenwechseln, die es erforderlich machen „sich nach jedem Wechsel auf das entsprechende Thema, die Gruppe, die Arbeitsform usw. einzustellen“ (ebd., S. 102f). Transparente Leistungsanforderungen und der Wegfall kleinteiliger Prüfungsleistungen könnten aus der Sicht von Oppermann (2011b, S. 58) das Belastungserleben von Studierenden vermutlich reduzieren. Ebenso ist die Heranführung an „universitäre Arbeitsweisen“ (Jantowski 2008, S. 17) sowie selbstgesteuertes und selbstorganisiertes Lernen empfehlenswert (vgl. ebd., S. 17). Doch sich selbstgesteuert Zeit für das Lernen zu nehmen, scheint zuweilen eine Herausforderung für Lernende (vgl. Robes 2020, S. 5). Wenn sich Studierende leicht von studienfremden Tätigkeiten im Selbststudium ablenken lassen oder prokrastinieren, kann sich das belastend auswirken und das „subjektive Gefühl von Stress verstärken“ (Metzger und Schulmeister 2020, S. 242). Ein an dieser Stelle zu vermutender linearer Zusammenhang zwischen erlebter Belastung und tatsächlichem Workload scheint für Kuhlee (2012, S. 84) nicht empirisch nachweisbar, wohingegen sich der „subjektive Workload [...] als signifikanter Prädiktor für das Belastungserleben“ (Hahn et al. 2021, S. 232) zeigt (vgl. Großmann und Wolbring 2020, S. 442).

Die Bedeutung des Faktors Lehrorganisation (vgl. Schulmeister 2014, S. 138), bezogen auf Belastung und Workloadumfang, zeigt auch ein aktuelles Beispiel: Durch strukturelle Veränderungen in der Lehrorganisation im Zuge pandemiebedingter Umstellung von Präsenzlehre zu Formen digitaler Lehre (vgl. Lörz et al. 2020; Fleischmann 2020; Hodges et al. 2020; Arndt et al. 2020; Arndt und Ladwig 2022), zeigen sich auch Veränderungen im Workload (vgl. Greimel-Fuhrmann et al. 2021; Mair 2021; Besa et al. 2021, 2022) und Belastungserleben (vgl. Obermeier et al. 2021; Besa et al. 2021). In den Zeitreihendaten von Ehrlich (2022a) bspw. bricht die Kontinuität des mittleren Workloadumfangs ab dem

---

<sup>25</sup> Zeitlücken werden in Anlehnung an Groß (2011) als Zeitkontingent im Tagesverlauf verstanden, die von Studierenden nicht für studienrelevante Tätigkeiten genutzt werden. Dies ist „quasi ‚tote Zeit‘, die üblicherweise zwischen Lehrveranstaltungen anfällt, in [der] es sich aber objektiv und/oder subjektiv ‚nicht lohnt‘“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 103), studienrelevanten Tätigkeiten nachzugehen.

Zeitpunkt der Berücksichtigung digitaler Lehre sichtbar nach oben aus (vgl. Tab. 1). Offensichtlich ist der Workloadumfang in Zeiten digitaler Lehre angestiegen. Wie sich die Arbeitsbelastung im Kontext digitaler Lehre darstellt, vertiefen Studie 4 und Studie 5.

Bei der Erhebung des studentischen Workloads kann nicht nur dessen mittlerer Umfang betrachtet werden, sondern auch dessen Variabilität.<sup>26</sup> Unterschiedliche Streuungsparameter, die sich aus der Aggregation der Daten ergeben und die in den Studien zuweilen gesondert ausgewiesen werden, wie z. B. Variationsbreite von Minimum bis Maximum oder Standardabweichung (vgl. Bortz und Schuster 2010, S. 29f), und als Maß für die Homogenität der zentralen Tendenz gelten, geben z. T. Hinweise darauf, dass der erhobene Workload nicht homogen und gleichmäßig verteilt ist, sondern streut (vgl. Thiel et al. 2006, S. 19; Jantowski 2009, S. 80; Schulmeister 2014; Berger und Baumeister 2016, S. 218). Bei großen Streuungen können latente Gruppierungen vorhanden sein, die möglicherweise bei der ausschließlichen Betrachtung der zentralen Tendenz, die tatsächliche Verteilung verschleiern. Im Folgenden werden, beginnend bei der institutionellen Ebene bis hin zum Individuum, Merkmale angeführt, die, wenn sie differenziert betrachtet werden, ein homogeneres Bild auf den Workload werfen und so zum Verständnis von Workloadunterschieden beitragen können.

Der durchschnittliche wöchentliche Zeitaufwand variiert bereits auf Ebene der Hochschule je nach Hochschultyp (vgl. Fischer et al. 2021, S. 33). An Universitäten liegt der durchschnittliche Workload im Erhebungsjahr 2016 bei 30,5 gegenüber 29,2 Stunden an Fachhochschulen, während der Workload im Zeitverlauf an Fachhochschulen eher höher startet (32 Stunden) (vgl. Multrus et al. 2017, S. 22). Als mögliche Ursache wird die unterschiedliche Zusammensetzung von Lehrveranstaltungsbesuchen und Selbststudium sowie eine andere Fokussierung des Studienangebots der verschiedenen Hochschultypen<sup>27</sup> angenommen.

Auch „innerhalb der jeweiligen Hochschultypen zeigen sich große Unterschiede nach Studienart“ (Unger et al. 2020, S. 207) bzw. Abschlussart. Studierende in Bachelor- oder Diplomstudiengängen investieren gegenüber jenen im Master mehr Zeit ins Studium (vgl. Unger et al. 2020, S. 207; Fischer et al. 2021, S. 32). Der durchschnittliche Workload pro Woche an einer Hochschule mit verschiedenen angebotenen Abschlussarten, bei vergleichbarem Studienfach, liegt beim Bachelorabschluss bei 30, beim Masterabschluss bei 29, bei Staatsexamensabschlüssen bei 41 Stunden (vgl. Ehrlich 2022a, S. 13). Da die unterschiedlichen Abschlüsse, wie z. B. das Staatsexamen, gehäuft bestimmte arbeitsintensive Studiengänge wie Medizin oder Jura enthalten, kann sich dies latent auf

---

<sup>26</sup> Nicht in allen Studien werden Streuungsmaße berichtet, obwohl dies zur Beurteilung von Mittelwerten von großer Bedeutung sein kann.

<sup>27</sup> Insbesondere sei hier auf Unterschiede zwischen wissenschaftlichen bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierten Hochschulen verwiesen.

den Workload innerhalb einer Abschlussart niederschlagen. Unterschiede zwischen Bachelor- und Masterstudiengängen könnten durch Kompetenzfortschritte, größere Studierfähigkeit und durch beginnende Hinwendung zum Arbeitsmarkt – wodurch weniger Studienzeit zur Verfügung steht – erklärt werden.

Studentischer Workload variiert darüber hinaus in Abhängigkeit der jeweiligen Studiengänge (vgl. Wittenberg 2020, S. 322; Schulmeister 2014, S. 113), was z. T. in deren formaler Gestaltung, wie z. B. kurze Prüfungskorridore am Ende des Semesters, begründet sein kann. „Bei einigen Studiengängen beginnen die Studierenden mit hoher [sic] Workload, bei manchen Studiengängen hören die Studierenden bereits vor dem Semesterende auf“ (Schulmeister 2014, S. 132), Zeit ins Studium zu investieren. Fächergruppen mit hohem Workload sind z. B. Medizin oder Naturwissenschaften, als Fächergruppen mit niedrigem Workload zeigen sich z. B. Kultur- und Sozialwissenschaften (vgl. Unger et al. 2020, S. 207; Multrus et al. 2017, S. 23; Oppermann 2011b, S. 55). Auch innerhalb eines Studiengangs kann der Workload variieren. Das Lehramtsstudium ist hierfür ein Beispiel. Der Umfang des Workloads wird „abhängig vom gewählten Lehramtsstudiengang (z. B. Grundschule vs. Gym[nasium]/Ge[esamtschule]), mehr noch aber von den gewählten Fächern (=Fachkulturen) und von Dozierenden in den Teilstudiengängen (=Kursen) dargestellt“ (Flender et al. 2017, S. 186). Bei Ehrlich (2022b, S. 1) zeigen sich z. T. Unterschiede von 5 Stunden zwischen dem Lehramt an Haupt- und Realschulen und dem an Gymnasien. Bereits Lüders et al. (2006, S. 124) weisen auf „auffällige Zusammenhänge zwischen den von den Studierenden der Lehrämter gewählten Schulformen und den wöchentlichen Studienzeitinvestitionen“ hin. Flender et al. (2017, S. 182) finden mit durchschnittlich 16,9 wöchentlichen Stunden Workload bei angehenden Gymnasiallehrkräften rund 25 % mehr Zeitinvestition in das Studium als bei Studierenden des Lehramts für Grund-, Haupt- oder Realschulen, während die Untersuchung von Dauner et al. (2018, S. 98) keine signifikanten Unterschiede zwischen den angestrebten Schulformen aufzeigen kann.

Die Streuung des empirisch erfassten Workloads nach Hochschultyp, Abschlussart oder Studiengang – also auf institutioneller Ebene – weist darauf hin, dass Workload von strukturellen Rahmenbedingungen abhängt und bekräftigt somit deren Einbezug für das modellhafte Verständnis von Workload im Studienprozess.

Die triviale Einsicht, dass Studierende individuell sind, sich im Studienprozess unterschiedlich verhalten, anders lernen oder anders Probleme lösen usw., kann als Erklärung für eine starke Streuung des Workloadumfangs zwischen verschiedenen Studierenden – also auf individueller Ebene – angesehen werden. „Die Diversität der Klientel der Hochschulen ist [...] ein komplexes Problem“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 63), wenn es um die Erfassung von Workload geht. Entsprechend variiert die investierte

Arbeitszeit stark zwischen den einzelnen Studierenden (vgl. Dauner et al. 2018, S. 97; Schulmeister und Metzger 2018, S. 15; Schulmeister 2014, S. 134; Thiel et al. 2006, S. 19; Jantowski 2009, S. 203), egal ob die „Daten täglich oder wochenweise“ (Dorenbusch und Lompe 2011, S. 73) erhoben werden. Daher ist neben der Angabe des Mittelwerts auch „die Berechnung der interindividuellen Varianz sehr wichtig“ (Thiel et al. 2006, S. 17), da diese die z. T. große Variationsbreite verdeutlicht. Denn es gibt in allen Studiengängen Studierende, die mit geringem Workload auskommen, während andere sehr viel Zeit investieren und „damit den Mittelwert hochhalten“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 59). Auch in Prüfungsphasen bestehen nach Berger und Baumeister (2016, S. 218) „zum Teil enorme Varianzunterschiede“. Nach Schulmeister und Metzger (2018, S. 43) tragen Variablen wie Studierverhalten, Motivation oder Gewissenhaftigkeit, die im individuellen Studienprozess verortet sind, wesentlich zur Erklärung der interindividuellen Varianz bei.

Neben den interindividuellen lassen sich auch intraindividuelle Unterschiede im Workload ausmachen, denn das eigene Studierverhalten ist keineswegs konstant (vgl. Schulmeister 2014, S. 138) und kann individuelle Besonderheiten und Diskontinuitäten im Lernen aufweisen (vgl. Webler 2002, S. 109). Gründe hierfür können in „strukturellen Faktoren der Lehrorganisation“ (Schulmeister 2014, S. 138) zu finden sein, z. B. inwieweit der Lerngegenstand didaktisch aufbereitet ist, oder ob das vertiefende Selbststudium bereits in der Präsenzveranstaltung vorbereitet wird, aber auch in der individuellen Interessenslage der Studierenden.

Empirische Workloaderhebungen zeigen anhand ihrer Variabilität, dass der Workload „enormen Schwankungen“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 57) unterworfen ist und eine „stark diskontinuierliche Studienaktivität“ (Lüders et al. 2006, S. 125) dominiert. Die Betrachtung von Workloadverteilungen im Semesterverlauf zeigt, dass die Lernleistung im Semester schwankt und in Monaten mit Prüfungsleistungen zunimmt (vgl. Schulmeister 2014, S. 138; Dauner et al. 2018, S. 96). Dieser Befund kann eindrücklich mit dem entwickelten Instrument „Workloadkurve“ (vgl. Müller 2013) bestätigt werden (siehe auch Studie 2 und 4). Auch das Präsenzverhalten in Form von Veranstaltungsbesuchen der Studierenden ist nach Schulmeister (2014, S. 138) diskontinuierlich. Die Standardabweichung des Workloads variiert bei Veranstaltungsbesuchen von Woche zu Woche um drei bis sechs, im Selbststudium um drei bis neun Stunden (vgl. Schulmeister und Metzger 2018, S. 18). Kurz: Workload schwankt und streut im Wochenverlauf (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 218).

Hinzu kommt, dass auch der Zeitaufwand pro ECTS schwankt und die „Zeitaufwendungen für den Erwerb von Leistungspunkten [...] wider Erwarten keineswegs gleichmäßig über die Fächer verteilt“ (Lüders et al. 2006, S. 126) sind. Jantowski (2008, S. 15) merkt an, dass der Leistungspunkteerwerb in „keinem messbaren Zusammenhang zur Zeitaufwendung für das

Studium“ stünde und die formalen Leistungspunkte kaum relevant für die Entscheidung sind, wie viel Zeit Studierende für eine Veranstaltung aufbringen (vgl. Kuhlee 2012, S. 83). Entsprechend gering zeigt sich die Korrelation von ECTS und tatsächlichem Workload ( $r=.35$ ,  $p<.05$ ) (vgl. ebd., S. 84). Nennstiel und Becker (2020, S. 284) können in ihrer Untersuchung zeigen, dass bei höher bepunkteten Veranstaltungen der aufzuwendende Zeitanstieg nicht linear ist, sondern bei höher ausgeschriebener Leistungspunkteanzahl der Zeitanstieg relativ gering sei. Anders gesagt: „Je mehr Kreditpunkte pro Lehrveranstaltung erworben werden können, desto geringer der Arbeitsaufwand für die einzelnen Kreditpunkte“ (ebd., S. 285), was ein kritisches Licht auf die Stabilität und den „Tauschwert“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 120) von ECTS z. B. bei der Anrechnung von Studienleistungen wirft.

Die empirische Erfassung von Workload zeigt eindrücklich auf, wie differenziert sich der Workload in der Verteilung darstellt und mit wie vielen Aspekten im Studienprozess er verwoben ist. Besonders durch die Komplexität der Verwobenheit mit vielen Einflussfaktoren, aber auch durch die Differenziertheit und Variabilität bedarf es geeigneter Instrumente zur Workloaderhebung, die auch praktikabel und wiederholt einsetzbar sind, um Aussagen zum Workload machen zu können. Viele der Einflussfaktoren im Studienprozess beeinflussen sich z. T. gegenseitig, so dass auch partielle Veränderungen von Einflussfaktoren im Studienprozess, wie z. B. in der Lehre, sich auf den Workload auswirken können. Daher ist eine kontinuierliche Betrachtung von Workload sinnvoll und nicht nur aus Sicht der Qualitätssicherung notwendig.

Die Zusammenschau empirischer Ergebnisse der Workloadforschung lässt sich, wie im kommenden Abschnitt gezeigt wird, zu Workloaddeterminanten verdichten, die die Verflechtung des Workloads mit Elementen des Studienprozesses weiter verdeutlicht. Mit der Ableitung von Determinanten des Workloads lassen sich zudem Themenbereiche identifizieren, innerhalb derer weiterführende konkrete Maßnahmen zur Gestaltung bzw. Justierung des Workloadumfangs möglich sind.

## 5.3 Ableitung institutioneller und individueller Workloaddeterminanten

Bei der zusammenfassenden Betrachtung der empirischen Studienergebnisse aus Kap. 5.2 zeigen die Ergebnisse eine bestimmte Zuordnung zu Themen des Studienprozesses. Zudem kristallisiert sich analog zu den institutionellen und individuellen Determinanten der Studierbarkeit (siehe auch Großmann und Wolbring 2020, S. 451) die Unterscheidung von institutionellen und individuellen Faktoren im Studienprozess heraus. In Ermangelung eines allgemeinen empirisch geprüften Workloadmodells (vgl. Kap. 5.1) und unter Einbezug der inhärenten übergeordneten Systematisierung individueller und institutioneller Aspekte der vorgestellten Modelle, werden im Folgenden zunächst institutionelle Workloaddeterminanten angeführt, bevor schließlich der Blick auf individuelle Determinanten des studentischen Workloads gelenkt wird.

Die hier vorgestellten Workloaddeterminanten werden nicht als eigenes Modell formuliert, sondern verstehen sich als extrahierte Faktoren einer empirischen Basis des vorangegangenen Forschungsüberblicks und können als Ansatzpunkt für weitere Forschung oder thematische Anreicherung operativer Workloadderhebungen dienen. Eine sich daraus anschließende Modellentwicklung verbleibt als Desiderat für künftige Forschungsarbeiten (vgl. Kap. 8), da zum einen die empirische Überprüfung eines neuen Modells an dieser Stelle nicht geleistet werden kann und zum anderen ein weiteres ungeprüftes Modellpostulat, das neben den bisherigen zu liegen käme, wenig Erkenntnisfortschritt verspricht.

Die institutionellen Workloaddeterminanten lassen sich unter Einbezug der oben verwendeten Forschungsarbeiten (1) Studienstrukturen, (2) Fächer(gruppen)-unterschieden, und (3) Lehrveranstaltungsmerkmalen zuordnen.

(1) Studienstrukturen: Eine institutionelle Einflussgröße hinsichtlich der Zeitinvestition gegenüber den individuellen Eigenschaften der Studierenden, sind Studienstrukturen (vgl. Sarcletti 2020, S. 25). „Zu den studienstrukturellen Merkmalen, die die studentischen Zeitinvestitionen beeinflussen, gehören nach Auskunft der Befragten die Veranstaltungsart und die Prüfungsform“<sup>28</sup> (Lüders und Eisenacher 2007, S. 143). Oppermann (2011b) zeigt in ihrem Erklärungsmodell, dass die Einschätzung, den Gesamtworkload in Regelstudienzeit zu erfüllen, beeinflusst wird vom Zugang zu erforderlichen Lehrveranstaltungen, der Verständlichkeit der Studien- und Prüfungsordnungen und auch der positiven Einschätzung

---

<sup>28</sup> Unterschiede im Workload zwischen verschiedenen Veranstaltungsarten, wie z. B. Vorlesung, Seminar, Übung oder Praktika scheinen hochgradig plausibel, werden selten vergleichend mit empirischen Daten hinterlegt. Zur Moderation von Workload durch die Lehrveranstaltungsorganisation siehe z. B. Schulmeister und Metzger (2018, S. 36); speziell auf Blockveranstaltungen bezogen siehe z. B. Groß und Aufenanger (2011, S. 123).

der Umsetzbarkeit von Leistungsanforderungen. „Offensichtlich gilt es gerade, die strukturelle und organisatorische Studienplanung zu schärfen“ (ebd., S. 54) und diese zu kommunizieren. Die Kenntnisse über die Bologna-Vorgaben des Studiums, wie z. B. das ECTS und die jeweiligen Creditierungen, scheinen zur Ausrichtung des zielgerichteten Studierens wichtig. Flender et al. (2017) resümieren, dass viele Befragte auch eine Dekade nach der Bologna-Reform eine geringe Orientierung hinsichtlich der Bologna-Studienvorgaben hätten. Die „Vorgaben waren vielen entweder unbekannt oder wurden als absurd hoch bewertet“ (ebd., S. 186). Viele Wahlmöglichkeiten und kleinteilige Studienstrukturen können sich ebenfalls auf den Workload auswirken (vgl. ebd., S. 190). Die Unterstützung durch die Universität und andere Studierende kann sich als belastungsmindernd auswirken (vgl. Jantowski 2008, S. 17).

(2) Fächer(gruppen)unterschiede: Konstruktionsbedingt auf dem ECTS basierend und vor dem Hintergrund der Transparenz und Anerkennung von Leistungen, sollten Leistungsanforderungen und Bedingungen für das Einhalten der Regelstudienzeit erwartungsgemäß keine fächerspezifischen Unterschiede aufweisen (vgl. Oppermann 2011b, S. 53). Lüders und Eisenacher (2007, S. 142) stellen allerdings fest, dass die Zeitinvestitionen von der Fächerwahl in dreierlei Weise beeinflusst wird: „erstens Übungsaufwand, zweitens Lernaufwand und drittens Strukturiertheit“ des Fachs. Auch das Belastungsempfinden scheint fachabhängig (vgl. Jantowski 2008, S. 16). „Einzelne Fächergruppen sind von einer hohen Arbeitslast betroffen“ (Multrus et al. 2017, S. 22), die sich signifikant von anderen unterscheiden. Es gibt sowohl zeitliche Über- als auch Unterinvestition (vgl. Kuhlee 2012, S. 83). Der höchste Workload zeigt sich bei mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern, gefolgt von sprach- und kulturwissenschaftlichen und zuletzt von rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fächern (vgl. Oppermann 2011b, S. 55). Mit Kuhlee (2012, S. 83) begründet sich der unterschiedliche Workload im individuellen Lernverhalten der Studierenden (Nutzungsperspektive) auf der einen Seite und den formalen Vorgaben Lehrender auf der Angebotsseite.

(3) Lehrveranstaltungsmerkmale: Auch wenn Lehrende selbst nicht mehr autonom die studentische Arbeitszeit für ihre Lehrveranstaltung festlegen (vgl. Thiel et al. 2006, S. 4), sondern dies der Creditierung obliegt, so verbleibt die didaktische Ausgestaltung der Veranstaltung mit der bereitgestellten Art und Umfang des Lehrmaterials sowie den Lehrmethoden (vgl. Zumbach und Astleitner 2016, S. 21) als auch die konkrete Umsetzung der Prüfungen in den Händen der Lehrenden. Entsprechend sind es Lehrveranstaltungsmerkmale, die den großen Anteil von Selbstlernzeiten, wie z. B. begleitende Vor- und Nachbereitungszeiten, beeinflussen können (vgl. Lüders und Eisenacher 2007, S. 143f). Aber auch „Anwesenheitsregelungen und deren Durchsetzung, die didaktische Gestaltung der Veranstaltung und die Veranstaltungsgröße [...]

beeinflussen, wie viele Studierende überhaupt in den Lehrveranstaltungen präsent sind und zu welchem Grad sie sich in den Sitzungen aktiv beteiligen müssen“ (Großmann und Wolbring 2020, S. 451). So überrascht es kaum, dass die „Lehrorganisation“ (Schulmeister und Metzger 2018, S. 43) das Studierverhalten derart beeinflusst, dass sich vermutlich gleichzeitig der Workload verändert. Die Lehrveranstaltungen bestimmen den wöchentlichen Zeitrhythmus und legen durch ihre inhärente Planung Zeiträume und Fristen fest. Die Lehrorganisation „erwartet Leistungen von den Studierenden im Selbststudium, aber ermöglichen es ihnen zugleich, die kontinuierliche Vor- und Nachbereitung zu vermeiden“ (Schulmeister und Metzger 2018, S. 36) oder erzwingt die Prüfungsvorbereitung komprimiert auf wenige Tage (vgl. ebd., S. 43).

Auf Ebene der Lehrveranstaltung trifft deren didaktische Gestaltung auf das tatsächliche Studierverhalten der Studierenden. Damit wird klar: „Die Höhe des tatsächlichen Workloads der einzelnen Studierenden lässt sich mit den strukturellen Faktoren alleine nicht erklären“ (Dauner et al. 2018, S. 101), so dass individuelle Determinanten einzubeziehen sind.

Studentischer Workload wird auch durch individuelle Faktoren determiniert, denn Studierende gehen aufgrund individueller Dispositionen, Präferenzen, Eigenschaften und Fähigkeiten unterschiedlich mit den an sie gestellten Anforderungen um (vgl. Dauner et al. 2018, S. 101). Die Bereitschaft, Zeit zu investieren und damit die Höhe des tatsächlichen Workloads, richtet sich auch nach „Erwartungen an die eigene Leistungsfähigkeit, fachlichen Interessen und persönlichen Lebensumständen“ (Lüders und Eisenacher 2007, S. 145f). Zu den individuellen Determinanten, die im Folgenden näher ausgeführt werden, zählen (1) Personhintergrundvariablen, (2) Erwerbstätigkeit, (3) psychische Dispositionen (z. B. Studieninteresse und Motivation, Anspruchsniveau, Kompetenz), aber auch (4) Noten/Studienleistungen, (5) Studierverhalten oder Aspekte des (6) Selbststudiums bzw. der (7) Anwesenheit im Präsenzstudium.

(1) Personhintergrundvariablen: Laut Helmke und Schrader (1996, S. 46) spielen Variablen des persönlichen Hintergrunds eine eher nachgeordnete Rolle zur Bestimmung des Workloads. Auch in der Studie von Lüders et al. (2006, S. 123) „fanden sich nur geringfügige Zusammenhänge zwischen den ausgewählten psychologischen Variablen und den individuellen wöchentlichen Studienzeiteinvestitionen“. Schulmeister (2014, S. 182) legt die Vermutung nahe, dass sich die demographischen Daten eher im Aspirationsniveau, der Studiengangentscheidung, der Abbruchneigung oder Bleibetendenz niederschlagen aber „nicht im Lernverhalten, sobald man sich für ein Studium entschieden hat“. Allerdings finden sich bei Wittenberg (2020, S. 322) Hinweise darauf, dass es Unterschiede im Workload nach Geschlechtszugehörigkeit, aber auch nach Lebensalter gäbe (vgl. ebd., S. 330). Während weibliche Studierende einen höheren Workload aufwiesen, scheint mit

zunehmendem Alter der investierte Studienaufwand zu sinken, was mit verstärkter Erwerbstätigkeit, Haushalts- und Familientätigkeiten zusammenhängen kann (vgl. Wittenberg 2020, S. 330; Unger et al. 2020, S. 207; Fischer et al. 2021, S. 31). Aus theoretischen Überlegungen heraus postulieren Großmann und Wolbring (2020, S. 45) sozialstrukturelle Einflüsse in Form sozialer Herkunft wie Bildungsaspirationen oder Einkommenssituation, sozialer Normen wie akademische und fachspezifische Werte, Wohn- und Arbeitssituation sowie Netzwerke und Peers. Die sozialstrukturellen Einflüsse kommen zwischen institutionellen und individuellen Einflüssen zu liegen. Empirische Untersuchungen hierzu liegen allerdings nicht vor, so dass direkte Einflüsse von Personvariablen zwar plausibel, aber nicht abschließend geklärt sind.

(2) Erwerbstätigkeit: Die täglich zur Verfügung stehende Zeit ist limitiert, so dass Zeitaufwände für Studententätigkeiten mit anderen Zeitaufwänden für Freizeit oder Erwerbstätigkeit konkurrieren und damit den „zeitlichen Raum für das Lernverhalten“ (Schulmeister 2014, S. 198) beeinflussen können. Daher erscheint es zunächst plausibel, bei der Betrachtung des Workloadumfangs auch Zeiten der Erwerbstätigkeit einzubeziehen. Schulmeister und Metzger (2011b, S. 95) negieren die Annahme, dass „die von den Studierenden beklagte Belastung im Studium vielleicht auf die notwendige Erwerbstätigkeit zurückgeführt werden könne“. Der Umfang der studentischen Erwerbstätigkeit liegt in den untersuchten Stichproben im Mittel zwischen vier bis sechs Stunden pro Woche (vgl. Schulmeister und Metzger 2011b, 2018). Der Anteil derer, die überhaupt einer bezahlten Tätigkeit nachgehen, sei verhältnismäßig gering. Der größte Anteil von 87 % aller Studierenden jobbt gar nicht oder nur 1 bis 10 Stunden pro Woche, womit knapp 10 % verbleiben, die zwischen 10 und 15 Stunden arbeiten, und nur knapp 3 % arbeiten mehr als 15 Stunden pro Woche (vgl. Schulmeister und Metzger 2018, S. 31). Entsprechend finden Berger und Baumeister (2016) keinen direkten „Zusammenhang des Workloads mit der Notwendigkeit der selbstständigen Studienfinanzierung“ (ebd., S. 218). Da ein Teil der Erwerbstätigkeit auch in der vorlesungsfreien Zeit fernab von Prüfungszeiten stattfinden kann (vgl. Schulmeister 2014, S. 129), muss sich dies nicht zwingend negativ auf das Studium auswirken oder „zu Lasten der Lernzeit gehen“ (ebd., S. 118). In der Studie von Oppermann (2011b, S. 54) sehen die Studierenden „keinen Einfluss ihrer wöchentlichen Arbeitszeit auf das Gelingen ihres Studiums in der Regelstudienzeit“. Allerdings bezieht sich diese Aussage auf Tätigkeiten mit fachbezogenem Inhalt, der das im Studium Gelernte indirekt unterstützen kann (vgl. ebd., S. 54). Dass die Differenzierung zwischen studienbezogener und studienferner Erwerbstätigkeit eine Rolle spielt, zeigt Heublein et al. (2017, S. 188) mit dem Befund, dass „Absolventen häufiger neben dem Studium erwerbstätig sind als Studienabbrecher“, denn diese hatten „seltener einen Nebenjob, der in einem fachlichen Zusammenhang mit dem Studium stand“ (ebd., S. 192). Für Isleib et al. (2019) ergibt sich eine „abbruchmindernde Wirkung“ (ebd., S. 1053) der Erwerbstätigkeit,

wenn diese in einem „moderaten Stundenumfang sowie fachnah ausgeübt wird“ (ebd., S. 1053). Der Stellenwert der Erwerbstätigkeit in Bezug auf Workload bedarf also mindestens der Differenzierung nach studiennahen und -fernen Tätigkeiten, zumal es Befunde gibt, dass mit zunehmendem Alter die Erwerbstätigkeit steigt und gleichzeitig der investierte Studienaufwand sinkt (vgl. Wittenberg 2020, S. 330; Unger et al. 2020, S. 207; Fischer et al. 2021, S. 31).

(3) Psychische Dispositionen wie z. B. Studieninteresse und Motivation, Anspruchsniveau, Kompetenz: Für den Einfluss des Studieninteresses auf die investierte Lernzeit finden Helmke und Schrader (1996, S. 48) nur eine schwach positive Korrelation ( $r=.10$ ). Deutlicher fällt nach Webler (2002, S. 111) ein niedriger Zeitaufwand mit dem Desinteresse an dem angebotenen Inhalt zusammen, was „offensichtlich Maßnahmen erforderlich macht, die die Studienmotivation verbessern“. Schulmeister (2014, S. 139) sieht in hohen Workloadvarianzen den „Ausdruck motivationaler Diversität“. Die Motivation hingegen lässt sich aus seiner Sicht durch die Lehrorganisation (didaktische Gestaltung, Integration von Selbstlernzeiten etc.) beeinflussen, was zu einer effektiveren Nutzung der Lernzeit führt und die Ablenkungs- und Prokrastinationsneigung reduzieren kann (vgl. Grunschel et al. 2022). Ein hohes studienbezogenes Anspruchsniveau hängt nach Helmke und Schrader (1996, S. 48) positiv mit der individuellen ( $r=.41$ ) als auch kooperativen ( $r=.45$ ) Lernzeit zusammen. „Wer hohe Ansprüche an die Qualität der eigenen Arbeit stellt, investiert auch viel Zeit in das Lernen“ (ebd., S. 48), was auch umgekehrt gilt: Je höher das Zeitinvestment, desto höher das Anspruchsniveau und Fachinteresse. Schulmeister und Metzger (2011b, S. 31) sehen die Ausprägung des Anspruchsniveaus auch in Verbindung mit Zufriedenheit und Kompetenz. Die tatsächliche Kompetenz scheint „keinen direkten Einfluß auf das Zeitbudget für individuelles Lernen“ (Helmke und Schrader 1996, S. 48) zu haben, wohingegen die investierte Zeit geringer ausfällt, je „kompetenter man sich einschätzt“ (ebd., S. 50). Schulmeister und Metzger (2011b) zeigen, dass bei einem hohen Workloadniveau eher geringe Kompetenzzuwächse zu erwarten waren, während „ein mittleres [Workload-]Niveau bessere Resultate zeitigt“ (ebd., S. 112).

(4) Noten/Studienleistungen: Der Überlegung, dass ein hoher Zeitaufwand mit guten Studienleistungen in Form von Noten zusammenfällt, muss eine Absage erteilt werden. Die aufgewendete Lernzeit korreliert nicht mit erreichten Prüfungsleistungen – weder die gesamte noch die für das Selbststudium (vgl. Schulmeister 2014, S. 140; Schulmeister und Metzger 2011b, S. 115). Auch ließen sich keine Unterschiede bei der Unterteilung in Subgruppen, wie z. B. mit und ohne einschlägige Vorkenntnisse (vgl. Schulmeister 2014, S. 141), oder nach Geschlecht (vgl. ebd., S. 140) finden. Auch Berger und Baumeister (2016, S. 218) finden keinen direkten Zusammenhang zwischen Workload und erzielten Studiennoten. Da Studienleistungen letztlich zur Wertung des Studienerfolgs herangezogen werden, kommt Schulmeister (2014, S. 134) zu dem Ergebnis, dass die

„Korrelationen zwischen Workload und Studienerfolg nahezu Null sind“. Anders verhält es sich mit der Note der Hochschulzugangsberechtigung. Je schlechter die Abiturnote ausfällt, desto niedriger sind die späteren Zeitinvestitionen für das Studium (vgl. Wittenberg 2020, S. 330). Dass die Abiturnote als Prädiktor für Workload oder den Studienerfolg (vgl. Schulmeister 2014, S. 190) in Frage kommt, könnte darin den Ursprung haben, dass künftiges Verhalten durch vergangenes prognostiziert werden kann. Insofern setzt sich die Hochschulzugangsberechtigung auch aus Faktoren wie dem bisherigen Lernverhalten, dem Anspruchsniveau oder dem Zeitmanagement zusammen. Auch wenn die Korrelationserwartung zwischen Workload und Studienerfolg zunächst enttäuscht, so beziehen sich die Korrelation auf die isolierte Betrachtung der Maßzahl des Workloads mit einer weiteren. Dies unterstreicht die Komplexität der Deutung des Workloads und lässt vermuten, dass der studentische Workload multikausal ist.

(5) Studierverhalten: Die große Streuung des Workloads zwischen den Studierenden deutet auf eine große Variationsbreite des Studierverhaltens hin (vgl. Metzger und Schulmeister 2020, S. 237). Insbesondere zeigen Studierende im Umgang mit und dem Verhalten vor Prüfungen Unterschiede. Während leistungsstarke Studierende eher kontinuierlich arbeiten, steigern leistungsschwächere Studierende kurz vor Prüfungen ihre Anstrengungen (vgl. Schulmeister 2014, S. 139), was den Workload in diesem Zeitraum deutlich und über die Maße anheben kann. Entsprechend wichtig ist daher die „selbstständige Organisation des Studiums“ (Heublein et al. 2017, S. 148) und ein geeignetes Zeitmanagement, um die Arbeitsbelastung kontinuierlich auf das gesamte Semester zu verteilen und Workloadspitzen zu vermeiden.<sup>29</sup> Entsprechend ist für Metzger und Schulmeister (2020, S. 246) das „Studierverhalten ein günstiges Objekt für didaktische Interventionen“, da zum einen Anregungen für die Gestaltung und Planung des Selbststudiums gegeben werden können, die ein kontinuierliches Arbeiten forcieren und zum anderen in Prüfungen semesterbegleitende Leistungen eingearbeitet werden können, die eine Belastungskumulation zum Semesterende vermeiden helfen.

(6) Selbststudium: Akademische Lehre setzt auf Eigenaktivität und beinhaltet neben der Lehre auch wesentliche Anteile des Selbststudiums (vgl. Heublein et al. 2017, S. 147; Landwehr und Müller 2008). Schulmeister und Metzger (2011b, S. 119) kommen zu dem Schluss, dass die für das Selbststudium formal festgelegten Zeiten kaum erreicht würden und daher ein Selbststudium „nicht in ausreichendem Maße statt“ fände. Das Verhältnis von Präsenz- und Selbstlernzeiten liegt formal bei einem Anteil Präsenz- und zwei Anteilen Selbststudienzeiten (vgl. Kerres und Schmidt 2011, S. 94), das empirische Verhältnis liegt deutlich darunter bei 1:1,2 (vgl. Metzger und Schulmeister 2020, S. 240). Dabei gelten Selbststudienzeiten essenziell für den Studienerfolg. Bei Heublein et al. (2017, S. 148)

---

<sup>29</sup> Mit dem Instrument Workloadkurve (z. B. Studie 2) kann der Workloadverlauf und mögliche anlassinduzierte Workloadspitzen grafisch anschaulich visualisiert werden.

finden sich stichhaltige Hinweise, dass beim Studienabbruch eine geringere Vor- und Nachbereitungszeit aufgewendet wurde. Die Überlegung, dass während der vorlesungsfreien Zeit mit dem Wegfall der Lehre mehr Zeit für das Selbststudium bleibt, trifft offenbar nicht zu, denn nur bei den wenigsten Studierenden steigt die Selbststudienzeit in dieser Phase an (vgl. Schulmeister 2014, S. 134).

Insbesondere beim Selbststudium gibt es eine große Streuung im Workload. In der Verteilung lassen sich Muster erkennen, wie z. B. erhöhte Lernaktivität vor Prüfungsphasen, die zum einen Aspekte der Lehrorganisation widerspiegeln und zum anderen Aspekte der Persönlichkeit, wie z. B. das eigene Anspruchsniveau (vgl. Metzger und Schulmeister 2020, S. 240). Auffällig ist, dass der Workload mit Beginn der vorlesungsfreien Zeit stark abnimmt (vgl. Schulmeister und Metzger 2011b; Blüthmann et al. 2006; Berger und Baumeister 2016, S. 218). „Lediglich zu Semesterbeginn, in den ersten beiden Erhebungsmonaten, gibt es ein Selbststudium zum Zweck des kontinuierlichen Mitlernens mit den Lehrveranstaltungen, aber dieser Anteil ist relativ gering“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 80), danach dominiert der Anteil prüfungsinduzierten Workloads (vgl. Metzger und Schulmeister 2020, S. 240; Schulmeister 2014, S. 95; Müller 2013, S. 82; siehe auch Studie 2). Insbesondere für die Lehramtsstudiengänge sehen Flender et al. (2017, S. 188) mögliche Ursachen in mangelndem Praxisbezug und Theoriefokussierung, was eine geringe Bereitschaft zum Selbststudium hervorrufen und schließlich zum kompletten Fernbleiben von Veranstaltungen führen könne, was die Diskontinuität des Workloads weiter steigert.

(7) Anwesenheit im Präsenzstudium: Wird der Workload in Zeiten der Anwesenheit und des Selbststudiums aufgesplittet, so erweist sich, dass die „Häufigkeit der Anwesenheit mehr zur Prüfungsleistung beiträgt als die in das Selbststudium investierte Zeit“ (Metzger und Schulmeister 2020, S. 248). Entsprechend scheint es einen „Zusammenhang von Anwesenheit und Lernerfolg“ (Schulmeister 2015, S. 15) zu geben. Die Anwesenheit in Lehrveranstaltungen zeige sich nach Schulmeister (2014, S. 175) als besserer Prädiktor für Studienerfolg als der Umfang der studierten Stunden. Auch die Befunde von Heublein et al. (2017, S. 162) zeigen in eine ähnliche Richtung: Zwar wenden „Studienabbrecher [...] im Vergleich zu Absolventen mehr Zeit für Lehrveranstaltungen auf“, unterdessen fällt die korrespondierende Zeit für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen jedoch geringer aus (vgl. ebd., S. 163). An dieser Stelle lässt sich vermuten, dass die Qualität der Lehrveranstaltungen und die inhärente Anregung zum Selbststudium bei gleichzeitiger Rückmeldung und Betreuung innerhalb der Veranstaltung einen Einfluss haben kann. Werden Veranstaltungen nicht (mehr) besucht, fehlt dieser Mechanismus im Lernprozess. Dabei werden fehlende Präsenzstudienzeiten nach Schulmeister (2018, S. 11) keineswegs durch vermehrtes Selbststudium ersetzt oder kompensiert. So bezweifelt Schulmeister (2015, S. 4), dass „die ‚freie‘ Entscheidung der Lehre fernzubleiben, als Beitrag zur Stärkung

der ‚Eigenverantwortlichkeit‘ [zu] betrachten“ sei, da die meisten Studierenden noch nicht über selbige verfügten und ferner durch pädagogische Maßnahmen schwerer erreichbar seien, so dass formale Regelungen zur zeitlichen Anwesenheit nicht gänzlich in Widerspruch zur Eigenverantwortung stehen müssen.

Mit der Ableitung der individuellen als auch der institutionellen Workloaddeterminanten wird die untrennbare Verwobenheit des Workloads mit der individuellen und institutionellen Perspektive deutlich. Die Sinnhaftigkeit und das Potenzial von Workload erschließen sich dementsprechend, wenn beide Perspektiven, z. B. Studierverhalten und Studienstrukturen, betrachtet werden. Auch wenn Workload auf institutionellen formalen Regelungen basiert (vgl. Kap. 3), so ist die Umsetzung und Anwendung dieser z. T. zeitlichen Regelungen (vgl. Kap. 4) letztlich auf Studierende – also Individuen – bezogen, die sich anhand ihres Studierverhaltens in diesem Rahmen bewegen (vgl. Kap. 5) und die sich unter Umständen, z. B. bei ungünstigen Verhältnissen, gegen einen Verbleib im Studium entscheiden, was zum Ausgangspunkt der hier gezeigten Überlegungen, dem Studienabbruch, zurückführt (vgl. Kap. 2).

Damit ist der Rahmen der Workloadbetrachtung abgesteckt und eröffnet den Blick mittels empirischer Studien sowie einem eigens hierfür entwickelten Workloadinventar, wie der Workloadkurve oder der Workload-App (z. B. Müller 2013; Studie 1 und 2), neben Möglichkeiten der Erhebung auch nach Chancen der Workloadbetrachtung sowohl auf institutioneller als auch individueller Ebene Ausschau zu halten.

---

## 6 Empirische Perspektiven auf Workload

Die Zusammenstellung des folgenden Kapitels zeichnet im Rahmen der vorliegenden kumulativen Arbeit anhand fünf bereits publizierter Studien in chronologischer Reihenfolge die Auseinandersetzung mit dem Thema Workload aus unterschiedlichen Perspektiven nach und fügt sich damit nicht nur in die Gedankenkreise des vorangegangenen Manteltextes ein, sondern führt die Überlegungen insbesondere anhand empirisch erhobener Daten fort. Die Studien bauen in folgender Weise inhaltlich aufeinander auf:

Studie 1 wird von einer allgemeinen Überblicksperspektive auf das Thema Workload getragen, in der Workload verortet und auf das Spannungsfeld institutioneller und individueller Betrachtung von Workload im Studienprozess hingewiesen wird. Zudem wird vor dem Hintergrund der Bedeutung einer geeigneten Datenbasis zur Beurteilung von Workload das eigens entwickelte Workloadinventar als Erhebungsmethode vorgestellt und der mögliche Einsatz von Workloaderhebungen auch jenseits der formalen Planungsperspektive diskutiert (vgl. Kap. 6.1).

Studie 2 ergänzt die individuelle und institutionelle Perspektive auf Workload. Sie stellt einerseits das Spannungsfeld der Forschungs- und Qualitätssicherungsperspektive von Workloaderhebungen heraus und blickt andererseits auf weitere Anwendungsmöglichkeiten der Workloaderfassung im formalen, wie z. B. Einbezug von Workload bei Frühwarnsystemen zum Studienabbruch, oder individuellen Kontext, wie z. B. Feedback und Unterstützung im Selbstlernprozess (vgl. Kap. 6.2).

Studie 3 fokussiert die Perspektive des Studierendenerfolgs und der Studierbarkeit von Studiengängen im Rahmen der Qualitätssicherung. Notwendige empirische Daten zur Beurteilung von Studienerfolg, Studierbarkeit oder Verbesserungsmaßnahmen können anhand der Vernetzung von Befragungen in Form eines Befragungskonzepts, welches sowohl individuelle und institutionelle Perspektiven als auch das bereits erwähnte Workloadinventar umfasst, gewonnen werden (vgl. Kap. 6.3).

Studie 4 basiert auf einer Befragung, die sich als Teil des Befragungskonzepts von Studie 3 versteht und blickt aus der Perspektive pandemiebedingter digitaler Lehre auf Workload sowie ausgewählte Faktoren im Kontext digitaler Lehre aus Sicht von Studierenden und Lehrenden. Die (didaktische) Umarbeitung klassischer Präsenzlehre bedeutet eine große Veränderung in der Lehrorganisation, was sich in der Arbeitsbelastung der Lehrenden niederschlagen kann. Studierende müssen sich auf diese Veränderungen einstellen und ihre Studien- und Selbstorganisation anpassen, was ihrerseits den Workload erhöhen kann (vgl. Kap. 6.4).

Studie 5 blickt aus der übergeordneten Perspektive der Digitalisierung auf digitale Lehre und führt als vergleichende Zeitreihe Studie 4 fort. Damit werden Vergleiche des Workloads und weiterer ausgewählter Faktoren aus zwei Semestern digitaler Lehre ermöglicht. Über beide Betrachtungssemester zeigen sich kaum Veränderungen in der digitalen Lehre. Während die Arbeitsbelastung der Lehrenden zurückgegangen ist, verbleibt sie bei Studierenden auf hohem Niveau. Für künftige digitale Lehre im Rahmen einer Digitalisierungsstrategie scheint ein stärkerer Einbezug von Hochschuldidaktik, aber auch von sozialen Elementen bei gleichzeitiger Justierung des Workloads sinnvoll (vgl. Kap. 6.5).

Jeder der folgenden fünf Studien ist eine kurze zusammenfassende Einleitung mit bibliografischer Information, thematischem Schwerpunkt und wesentlichen Ergebnissen vorangestellt, bevor der entsprechend publizierte Originaltext angefügt ist.

## 6.1 Studie 1: Workload – vom Stundenzählen zum Steuerungsinstrument

Gómez Tutor, Claudia; Müller, Stefen (2018): Workload – vom Stundenzählen zum Steuerungsinstrument. In: Nicola Hericks (Hg.): Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform. Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive. Wiesbaden: Springer VS, S. 73–98.<sup>30</sup>

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, welche Spannweite das Konzept Workload abdeckt. Hierzu wird das Thema theoretisch verortet und es werden Herausforderungen identifiziert, als auch kritisch reflektiert. Dabei zeichnet sich die Bedeutung der Datenbasis für die Beurteilung des studentischen Workloads ab. In der Erörterung von Instrumenten zur Planung und Erfassung von Workload zeigt sich die Vielschichtigkeit und komplexe Verwobenheit des Untersuchungsgegenstands mit dem Studienprozess in einem Spannungsfeld institutioneller und individueller Perspektiven. Daneben wird das vom Autor entwickelte Workloadinventar vorgestellt, das u. a. alternative Verfahren zur Workloade Erfassung wie das grafische Instrument der Workloadkurve (vgl. Müller 2013) enthält, und es werden Einsatzmöglichkeiten von Workloadehebung auch jenseits der formalen Perspektive diskutiert.

Im Ergebnis zeigt sich die Workloadehebung aus institutioneller Perspektive als Monitoring- und Steuerungsinstrument, das geeignet ist, Studiengänge zu verbessern, indem z. B. Lehre mittels Aufwandsfeedback detaillierter geplant und ggf. der Umfang an Selbstlernzeiten justiert werden kann. Die resultierende, verbesserte Passung von geplantem und tatsächlichem Workload tangiert direkt Aspekte der Qualitätssicherung von Studium und Lehre. Ausgehend von der individuellen Perspektive kann die Betrachtung von Workload als Ausgangspunkt für Beratung und Mentoring dienen, indem eigener Workload auf das eigene Lerngeschehen bezogen und damit eigene Lernprozesse reflektiert und deren zeitliche Komponenten sichtbar werden. Hierzu bedarf es jeweils geeigneter handhabbarer Messverfahren, wie z. B. das der Workloadkurve.

---

<sup>30</sup> Die Studie ist bereits erschienen (vgl. Gómez Tutor und Müller 2018). Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Springer Nature.





## Workload – vom Stundenzählen zum Steuerungsinstrument

*Claudia Gómez Tutor, Stefen Müller*

Angesichts sich wandelnder Anforderungen und Voraussetzungen bolognareformierter Studiengänge, vor deren Hintergrund die Hochschulen ihre Qualitätssysteme weiterentwickeln und Studierende ihre Kompetenzentwicklung in den Blick nehmen müssen, steigt die Bedeutung des Themas Workload. In diesem Kontext wird deutlich, wie entsprechende Instrumente einerseits das Qualitätsmanagement nach innen und außen befruchten und andererseits für die Kompetenzentwicklung von Studierenden eingesetzt werden können. Nicht zuletzt unterstützen Workloadehebungen einen Lernkulturwandel, der die Studierenden und ihre reflexive Kompetenzentwicklung in den Mittelpunkt stellt.

### 1. Einleitung

Als im Jahr 1999 im italienischen Bologna die gleichnamige Erklärung zur Schaffung eines europäischen Hochschulraums unterzeichnet wurde, war vielleicht noch nicht klar, dass es auch in der zweiten Dekade weiterhin Nachwehen hinsichtlich einiger Festlegungen der damaligen Bologna-Konferenz geben würde. Dabei liegt in der umfassenden Beteiligung aller relevanten Hochschulbeteiligten sowohl eine große Chance für die Weiterentwicklung von Studium und Lehre als auch für das Qualitätsmanagement an den Hochschulen. Workload reiht sich nahtlos ein in die Diskussion um die Weiterentwicklung von Studium und Lehre, wie sie seit der Bologna-Reform und der damit verbundenen Einführung des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS) geführt wird. Beteiligt und adressiert sind dabei gleichermaßen alle hochschulrelevanten Anspruchsgruppen wie z.B. Studierende und Lehrende, aber auch die Gesamtorganisation Hochschule selbst. Zu klären ist daher, welche Spannweite das Konzept Workload abdeckt und wie der Einsatz von Workloadinstrumenten nicht nur eine Weiterentwicklung von Studiengängen ermöglicht, sondern auch die Kompetenzentwicklung von Studierenden unterstützen kann.

## 2. Was ist Workload?

Der Begriff Workload kann zunächst mit Pensum oder Belastung übersetzt werden und wird im Hochschulkontext als studentisches Arbeitspensum oder Arbeitsaufwand für eine bestimmte Leistung verstanden. Dabei gibt der Arbeitsaufwand „die geschätzte Zeit an, die Lernende typischerweise für sämtliche Lernaktivitäten, wie Vorlesungen, Seminare, Projekte, praktische Arbeit, Praktika und Selbststudium aufwenden müssen, um die festgelegten (definierten) Lernergebnisse in einer formellen Lernumgebung zu erzielen“ (Europäische Union 2015, S. 10). Anders formuliert ist Workload der in Stunden gemessene studentische Aufwand, der für das gesamte Studium und die in diesem Zusammenhang zu erbringenden Leistungen gilt und der letztlich in Leistungspunkte umgerechnet wird (vgl. Hochschulrektorenkonferenz o.J.). Der hier verwendete Workloadbegriff soll zum einen abgegrenzt werden von salutogenetischen Konzepten, die eher eine Arbeitsüberlastung im Blick haben (vgl. Schaarschmidt/ Fischer 2001), zum anderen aber auch von Workload wie er allgemein im beruflichen (Lehr-)Kontext auftreten kann, z.B. bei Lehrenden an Hochschulen (vgl. z.B. Niemeijer/ Bauer 2013, 2014) oder bei Schulleitungen (vgl. Brauckmann/ Herrmann 2013).

### 2.1 Workload im engeren Sinn – Workload als Begriff

Damit scheint der Begriff Workload zunächst umrissen, doch der studentische Arbeitsaufwand ist eingebettet in einen größeren Kontext der Bologna-Reform und muss auch in diesem verstanden werden. Alle Hochschulen stehen in der Verantwortung, regelmäßig die „Studierbarkeit des Studiums unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung der Studierenden im Akkreditierungsverfahren nachvollziehbar darzulegen“ (Kultusministerkonferenz 2010, Anhang). Ein Instrument hierfür ist die Planungsgröße ECTS. Mit diesem Punktesystem sollen die Anerkennung und der Transfer von Studienleitungen national und international beschreibbar, vergleichbar und planbar sein (vgl. Akkreditierungsrat 2013, S. 11-13).

Ein ECTS-Punkt oder Credit entspricht dabei einem Zeitäquivalent von ca. 30 Stunden. Für ein Bachelorstudium werden 180 bzw. 240 ECTS veranschlagt (vgl. Europäische Union 2015, S. 19), die zu leistende Zielgröße pro Semester ist auf 30 bzw. 60 Punkte im akademischen Jahr festgelegt (vgl. Europäische Union 2015, S. 10), was einem Umfang von 900 Stunden im Semester bzw. 1800 Stunden im Jahr entspricht. So erhält man, unter Berücksichtigung von

ca. 6 Wochen Jahresurlaub bei einer Regelstudienzeit von 6 bzw. 8 Semestern, ungefähr eine an die Berufswelt angelehnte 40-Stunden-Woche.

Wurden ECTS-Punkte im Rahmen des Studierendenmobilitätsprogramms Erasmus seinerzeit zur Anerkennung und Übertragung von im Ausland erworbenen Studienleistungen eingeführt, so ist das ECTS zur Akkumulation von Punkten mittlerweile ein wesentliches Element in der Planung *und* der Durchführung von Studiengängen (vgl. Europäische Union 2015, S. 6). ECTS-Punkte durchdringen hierbei nicht nur die (hochschul-)organisatorische Seite von Studium und Lehre, sondern betreffen auch das Studierendenhandeln. „Durch das ECTS wird unter anderem deutlich, dass den Studierenden für das Studium eine begrenzte Arbeitszeit zur Verfügung steht“ (Hochschulrektorenkonferenz 2004, S. 148). War ein Zeitaufwand im Sinne einer Maßeinheit in den alten Vor-Bologna-Studiengängen im Wesentlichen über Präsenzveranstaltungen in Form von Semesterwochenstunden (SWS) dokumentiert, so werden in den Bologna-Studiengängen erstmals Selbststudienzeiten außerhalb des formalen Lernsettings mitberücksichtigt. Der studentische Arbeitsaufwand beinhaltet also 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 (vgl. Hochschulrektorenkonferenz 2008, S. 86; Middendorff et al. 2013, S. 317). Das Verhältnis der Zusammensetzung von Selbstlernzeiten und formal organisierten Lernzeiten spielt beim Erwerb von ECTS-Punkten keinerlei Rolle. Der Fokus liegt rein auf den zu erreichenden Lernergebnissen, die mit „Outcomeorientierung“ (Hanft 2014, S. 87) beschrieben werden. Als Planungsgröße bei der Studiengangentwicklung, aber auch als Überlastschutz (vgl. Turner et al. 2011, S. 190) wird der Workload berechnet und soll die Studierbarkeit von Studiengängen erhöhen. Zur Qualitätssicherung werden die so geplanten Studiengänge hinsichtlich der (sinnvollen) Verteilung von Credits als auch der definierten Lernergebnisse begleitet bzw. evaluiert, d.h. es „wird beobachtet, ob der veranschlagte Arbeitsaufwand erreichbar, realistisch und angemessen ist“ (Europäische Union 2015, S. 28).

Damit werden drei Herausforderungen beim Umgang mit Workload deutlich:

1. das Einnehmen der Perspektive der *formalen Studierbarkeit* eines Studiengangs, was durch die Planungsgröße ECTS-Punkte handhabbar gemacht werden soll,
2. die „*studentische Arbeitszeit* bei der Konzeption eines Studiengangs inhaltlich sinnvoll, also vor dem Hintergrund des angestrebten Qualifikationsprofils, auf Module zu verteilen“ (Hochschulrektorenkonferenz 2004, S. 148) und dabei sowohl Zeiten formeller als auch informeller Lernprozesse zu berücksichtigen und
3. die *empirische Überprüfung* hinsichtlich der Passung der veranschlagten Arbeitsaufwände für den jeweiligen Studiengang zu ermöglichen.

Mit der Aufteilung eines Studiengangs in thematisch zusammengestellte Module steht die Studiengangkonstruktion vor der Herausforderung, Leistungen innerhalb des gesamten Studiums kontinuierlich mit (abschlussrelevanten) Leistungspunkten zu versehen, statt wie z.B. in den alten Diplomstudiengängen anerkannte Leistungen in großen Etappen wie Vordiplom und Diplom zu attestieren. Das formale Akkumulieren bzw. Sammeln von ECTS-Punkten bedeutet im Studierendenalltag vereinfacht gesprochen einem Nachjagen von Punkten, um am Ende den erwünschten Studienabschluss zu erreichen.

## 2.2 Kritische Reflexion von Workload

Die bisher dargelegten formalen ECTS-Elemente fokussieren und charakterisieren jedoch nur die Planungsperspektive. Die reale Praxis in der Studiengangdurchführung kann davon deutlich abweichen, denn die erwartete Zeit für das Erreichen bestimmter Lernergebnisse ist eben nur eine Schätzung und kann mitunter deutlich von den tatsächlichen Arbeitsaufwänden verschieden sein.

Die Welt der Kunstwährung ECTS-Punkte (vgl. Kühl 2012, S. 33) ist keineswegs so einheitlich und konsistent wie es zunächst den Anschein hat. Es wird implizit davon ausgegangen, dass im Verlauf der Hochschulausbildung ein kontinuierliches Lernen stattfindet – sowohl während der stärker auf das formale Lernen bezogenen Vorlesungszeit als auch während der vorlesungsfreien Zeit, welche durch weite Anteile an Selbststudienzeiten gekennzeichnet ist. In Bologna-Parametern gemessen wären beide Phasen gleichermaßen mit Workload belegt, um auf die geforderten Zeitaufwände zu kommen, auch

wenn während der Vorlesungszeit von einer stärkeren Zeitbelastung auszugehen ist. Dass Studierende zuweilen auch während der Vorlesungszeit über Nebentätigkeiten ihr Studium finanzieren oder trotz Einschreibung als Vollzeitstudierende eher als „Teilzeitstudierende“ einzuschätzen wären, bleibt in den ECTS-Dokumenten weitgehend unberücksichtigt.

Wie jede andere Währung benötigen auch ECTS-Punkte ein gewisses Maß an Vertrauen und Stabilitätsempfinden, besonders, wenn es am Ende des Studiums darum geht: Tausche Punkte gegen Studienabschluss (vgl. Kühl 2012, S. 32). Durch die Quantifizierung der Lernleistung in Form von ECTS-Punkten wird eine Genauigkeit der zu erbringenden und erbrachten Leistungen suggeriert (vgl. Müller 2014), die in dieser Form eigentlich gar nicht gegeben bzw. überprüfbar ist. Denn die eingeforderten ECTS-Punkte und damit der Workload basieren in erster Linie oftmals auf einer reinen Schätzung und sind in der Praxis nicht oder kaum überprüft worden. Der Suggestivwert von ECTS-Punkten und Workload hat aber auch emotionale Facetten. Durch die Studierendenproteste (vgl. Kolisang 2013), kurz nach der Bologna-Umstellung vieler Studiengänge, hat der Begriff Workload die Konnotation des „Zuviel“ erhalten. Seither wird Workload mancherorts als Maß betrachtet, das als Anwalt der Studierenden auftritt und mit dem die überfordernde „Zeitlast“ der Studierenden in den Griff bekommen werden soll.

Ferner suggeriert das ECTS, dass alle Beteiligten, insbesondere die Studierendenverwaltungen der Hochschulen, die Lehrenden und die Studierenden per se in der Lage seien, mit dem Punktesystem umzugehen: Die Hochschulen, z.B. bezüglich des Punkte„transfers“, die Lehrenden, z.B. bezüglich der Planung von Selbststudienzeiten und die Studierenden, z.B. bei der Nutzung von Kontakt- und vor allem von Selbstlernzeiten, um bestimmte Learningoutcomes zu erreichen.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass der Wunsch eines linearen Zusammenhangs zwischen Workload und Studienleistung ein Trugschluss ist (vgl. Schulmeister/ Metzger 2011, S. 115). Denn nicht alle Studierenden, die viel Zeit investieren, erreichen damit automatisch gute Lernergebnisse. Möglicherweise ist durch die individuelle Vorerfahrung bereits ein Learningoutcome erreicht, der keinerlei zusätzlicher Zeitinvestition mehr bedarf, oder umgekehrt erfordert fehlendes Vorwissen viel mehr an Aufwand als durchschnittlich an Workload veranschlagt wurde.

Ein ausschließliches Stundenzählen ist daher problematisch, wenn es darum geht, Learningoutcomes zu beschreiben. Obwohl zumeist von durchschnittlichem studentischen Arbeitsaufwand (vgl. Hochschulrektorenkonferenz 2008, S. 86) oder von durchschnittlichen Studierenden gesprochen wird, oszilliert der Workloadbegriff zwischen den Perspektiven der abstrakten institutionellen Planungsgröße und dem individuellen Einzelschicksal, denn die „Workloadbesitzer“ sind Studierende. Es handelt sich dabei um Einzelindividuen mit vollkommen unterschiedlichen Eigenschaften hinsichtlich Vorerfahrungen, Wissen, Interessen, Lernpräferenz, Geschlecht, Alter etc., die die Qualität von Zeit unterschiedlich erleben können. „Wie wir die Zeit wahrnehmen, hängt von vielen Faktoren ab, wie der nachgegangenen Tätigkeit, der individuellen Verfassung oder der Gesellschaft, in welcher wir uns gerade befinden“ (Roth-Ebner 2015, S. 100).

Doch gerade wenn sich (Lern-)Zeiten stark häufen und verdichten, z.B. während der Klausurwochen, können zusätzliche Belastungen schnell zu Überlastung führen, so dass nicht nur die veranschlagten Zeiten, sondern auch die Verortung im Zeit- bzw. Semesterverlauf im Blick behalten werden muss. Auf diese Weise können Belastungsspitzen aufgrund von anlassinduziertem Workload (Müller 2013, S. 81) z.T. vermieden werden.

### **2.3 Workload als auszubauendes Konzept**

Workload ist also zunächst eine Planungsgröße, die zum einen mit der Herausforderung daherkommt, Lernzeiten im Voraus zu antizipieren bzw. schlicht zu schätzen – in der Regel ohne valide Datenbasis – und in einem zweiten Schritt die ermessenen Zeiten inhaltlich sinnvoll auf Module und Veranstaltungen bzw. Lehr-/Lernformate, Präsenz- und Selbststudienzeit, aber auch Vorlesungs- und vorlesungsfreie Zeiten zu verteilen. Der Anspruch auf Mobilität und damit auf die Vergleichbarkeit der Studienleistungen sowie deren Anerkennung stoßen nach wie vor auf Abstimmungsprobleme. Auch beim Hochschulwechsel innerhalb eines Bundeslandes ist die Anerkennung von ECTS-Punkten keine Selbstverständlichkeit, dafür sorgen jeweils hochschuleigene „Anerkennungspraktiken“, so dass der Wert der Punkte am Ende doch nicht vollständig äquivalent zu sein scheint. Bereits im Planungsstadium von Modulen können Unschärfen und Widersprüche eingearbeitet werden, die sich auf die Anerkennungspraxen auswirken.

Dabei ist hier noch nicht einmal berücksichtigt, wie Lehrende universitäre Lehrveranstaltungen vorbereiten und in welchem Maß die Studierenden auch tatsächlich realistisch Selbstlernzeiten einzubringen in der Lage sind bzw. überhaupt Möglichkeiten und Strukturen zuvor bereitgestellt wurden. Hier verlagert sich das Problem der Workloadplanung hin zu Fragen der Hochschuldidaktik. Nämlich, wie einzelne Lehrende unter Berücksichtigung von Workloadfragen ihre Veranstaltungen im Sinne einer kompetenzorientierten Lehre planen, das Veranstaltungsthema strukturieren und damit geeignete Selbststudienelemente einbauen. Was hierbei offen bleibt, ist die Frage nach der Passung zwischen der Planungsgröße ECTS-Punkte und dem tatsächlichen (überprüfbaren) Workload der Studierenden. Methoden zur empirischen Überprüfung der Planungsgröße wurden dem Instrument ECTS seinerzeit nicht beigelegt. Forschungen zur Erhebung von Workload und den damit verbundenen Schwierigkeiten wurden erst nach der Einführung von ECTS angestoßen. Bisherige Untersuchungen zeigen dabei, dass häufig die veranschlagte 40-Stunden-Woche nicht erreicht bzw. unterschritten wird (vgl. Schulmeister/ Metzger 2011; Thiel et al. 2013; Franzen/ Pointner 2014).

### **3. Überblick über Ansätze zur Erfassung von Workload**

Will man Instrumente zum Thema Workload in den Blick nehmen, so sind mindestens zwei Perspektiven zu betrachten. Zum einen gibt es die weniger prominente institutionelle Perspektive, die auf das Planen von Workload als Bedingung von Studiengangentwicklung fokussiert, und zum anderen die individuelle Perspektive auf Workload, die sich studierendenseitig mit dem „Haben“ oder Erleben von Arbeitsbelastung beschäftigt. Obwohl der studentische Workload eine weitaus größere Zielgruppe bedient, soll zunächst kurz auf Planungsinstrumente zur Beschreibung von Workload, also die institutionelle Perspektive, eingegangen werden. Denn bei der Betrachtung der gegenseitigen Passung von geplantem und tatsächlichem Workload müssen jeweils beide Perspektiven einbezogen werden.

#### **3.1 Instrumente zur Planung von Workload**

Die sinnvolle Verteilung des Workloads auf Module und Veranstaltungen innerhalb eines Studiengangs wurde bereits als Herausforderung für die Bologna-Studiengangkonstrukteure identifiziert. Will man sich also nicht auf aus der

Luft gegriffene Schätzungen bei der Bemessung des Workloads verlassen, so muss jede Creditierung einzeln „operationalisiert“ werden. Anders gesprochen: Jede einzelne Lehrveranstaltung ist anhand ihres Veranstaltungsplans (genau genommen also für jeden Termin) daraufhin zu überprüfen, welcher zeitliche Aufwand erforderlich ist, um die geforderten Lernziele bzw. die sich daraus ableitenden Tätigkeiten durch Arbeitsformen, wie z.B. Vorbereitung eines Textes, Bearbeitung eines Übungsblatts oder Erstellung einer Präsentation, zu erfüllen. Daraus ergibt sich auf der untersten Gliederungsebene der Operationalisierung zwar auch ein Schätzwert, dieser ist aber deutlich weniger abstrakt als eine pauschale Gesamtschätzung. Das Zusammenfassen der Zeitwerte für Präsenz und Selbststudium der einzelnen Veranstaltungstermine ggf. zuzüglich weiterer Zeiten, z.B. für Hausarbeiten, ergibt dann die Schätzung für die gesamte Veranstaltung. Daraus setzen sich letztlich die Module zusammen, welche wiederum den gesamten curricularen Inhalt des Studiengangs repräsentieren (vgl. Schatz/ Woschnack 2013, S. 5).

Allerdings gibt es auch den umgekehrten Fall, dass die Anzahl der Credits für ein Modul a priori festgelegt werden muss, z.B. bei alternativ wählbaren Modulen, so dass der gesamte Arbeitsaufwand bekannt ist und nun durch die jeweiligen Veranstaltungen innerhalb des Moduls gedeckt sein müssen. Als Konsequenz ergeben sich hier unter Umständen Nachsteuerungen im Aufbau oder Umfang der angebotenen Lehrveranstaltungen. Es ist offensichtlich, dass dieses Verfahren einen gewissen Aufwand für alle Lehrenden nach sich zieht und damit deutlich aufwändiger ist, als die wenig erstrebenswerte indirekte Creditierung über die Anzahl der Semesterwochenstunden. Damit jedoch der tatsächliche Workload überhaupt sinnvoll auf den im Modulhandbuch geplanten bezogen werden kann, wäre eine differenzierte Planung des benötigten Arbeitsaufwands bereits auf Veranstaltungsebene mehr als eine wünschenswerte Voraussetzung. Zur Bearbeitung der Komplexität der zu berücksichtigenden Arbeitsformen lassen sich Workloadrechner und deren Umsetzung in gängige Tabellenkalkulationsprogramme (vgl. Möller 2013; Schatz/ Woschnack 2013) einsetzen.

### **3.2 Instrumente zur Erfassung des studentischen Workload**

Workload nimmt definitionsgemäß das Ausmaß oder die Menge an Zeit für bestimmte Lernaktivitäten in den Blick. Dass die Lernaktivitäten sich auf zuvor festgelegte Lernergebnisse beziehen, welche z.T. in Form von Prüfungen oder

anderen Leistungsnachweisen eingefordert werden und welche möglichen Schwierigkeiten sich bei der Überprüfung von Lernaktivität und Lernergebnissen (Learningoutcome) ergeben, sei an dieser Stelle außer Acht gelassen. Stattdessen soll der Lernaufwand im Sinne der investierten Zeit fokussiert werden, um die Möglichkeiten zur Erhebung von Workload zu betrachten. Dabei ist von Bedeutung, dass die entsprechenden Lernzeiten von den Studierenden bereits investiert bzw. aufgewendet wurden, also in der Vergangenheit liegen. Das Phänomen Zeit ist dabei ein recht eigentümliches. Obwohl die physikalische Sicht auf Zeit als Zunahme von Entropie eindeutig scheint, ist das Erleben von Zeit für Menschen zuweilen sehr subjektiv (vgl. Schöneck 2009). Aus uns selbst heraus können wir Zeit nur als Erinnerung an Vergangenheit sinnvoll fassen. Damit ist der Erfassung von Zeit im Nachhinein die Hürde der Erinnerung vorangestellt, welche immer subjektiv ist. Da Workload nur bestimmte Tätigkeiten in sich vereint, gesellt sich als zweite Erinnerungsdimension die Abgrenzung der relevanten Tätigkeiten hinzu, wobei diese Erinnerung ebenso Verzerrungen, z.B. die Einschätzung, welche Tätigkeit als relevant angesehen wird, enthalten kann. Damit ist das Problem der Retrospektivität umrissen, mit dem Ungenauigkeiten und Unschärfen der Erinnerung in eine Workloaderfassung eingehen können.

Die Erfassung des studentischen Workload ist aus mindestens zwei Ansprüchen hervorgegangen – zum einen aus der Forschungsperspektive und zum anderen aus der Notwendigkeit heraus, der Verpflichtung zum Nachweis von Studierbarkeit zu entsprechen und hierzu ein regelmäßiges Monitoring zu etablieren. Zum Zeitpunkt der Einführung einer gestuften Studienstruktur gab es noch Unsicherheiten hinsichtlich der verwendeten Zeitbudgets von Studierenden, so dass hierzu aus empirischer Sicht zunächst ein gewisser Forschungsbedarf entstanden ist, der immer noch nicht voll abgedeckt ist (vgl. Berger/ Baumeister 2016, S. 186). Denn erst mit gesichertem, evidenzbasiertem Wissen über eine genaue Methodik zur Erhebung von Workload lassen sich Empfehlungen für die Praxis ableiten, so der Grundgedanke. Während die forschungsgeleitete Perspektive auch mit kleineren Stichproben und aufwändigen Erhebungsdesigns arbeiten kann, ist die praktische Anwendungsperspektive auf den regelmäßigen Einsatz von praktikablen möglichst einfachen Instrumenten angewiesen, so dass für den produktiven Einsatz von Workloadinstrumenten in großen Stichproben ein günstiger Kompromiss gefunden werden muss (vgl. Berger/ Baumeister 2016).

Aus beiden Sichtweisen heraus stellt die Retrospektivität eine Planung und Durchführung von Workloaduntersuchungen vor große Herausforderungen, weil Unschärfen auftreten können, die Ergebnisse verfälschen.

Insgesamt steht dem Erkenntnisinteresse zur Workloade Erfassung das übliche Arsenal der sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden zur Verfügung, so dass prinzipiell Techniken der Beobachtung, der Dokumentenanalyse, der Interviews oder der schriftlichen Befragung (vgl. Döring/ Bortz 2016) denkbar sind. Realistisch betrachtet kann die Beobachtung aus Gründen der Umsetzbarkeit ausgeschlossen werden. Bei der Dokumentenanalyse ergibt sich das Problem der Verfügbarkeit von workloadrelevanten Dokumenten. Zwar könnten Präsenzzeiten beispielsweise durch Anwesenheitslisten dokumentiert werden und Stundenpläne Aussagen über Studienstrukturen im Verlauf einer Vorlesungswoche liefern, doch die Komponente der Selbstlernzeiten bliebe hierbei unberücksichtigt. Über Interviews lässt sich mit Hilfe von qualitativen Auswertungsmethoden in kleinen bis mittleren Stichprobengrößen unter Berücksichtigung von Intervieweffekten und sozialer Erwünschtheit eine explorative Bewertung des individuellen Workloads erreichen. Für eher regelmäßige und flächendeckende Erhebungen bleiben jedoch in erster Linie (wenn auch reaktive) Selbstberichtsverfahren der Kategorie der schriftlichen Befragung übrig.

Bei der Erfassung von Workload über die schriftliche Befragung haben sich zwei wesentliche Ansätze herauskristallisiert: Zum einen die klassische Fragebogentechnik mit einzelnen Items, zum anderen kann die Tagebuchmethode eingesetzt werden. Beide Varianten können in unterschiedlich engen Zeitabständen und unterschiedlicher inhaltlicher Komplexität sowohl als Online- als auch als Paper-Pencil-Variante eingesetzt werden. Als Beispiel für die Fragebogentechnik kann das Fragebogeninventar zur Erfassung der studienbezogenen Lernzeit (FELZ) der Freien Universität Berlin angesehen werden (vgl. Thiel et al. 2013). Das Inventar zur fächerunabhängigen Workloade Erfassung besteht aus drei Fragebögen: a) einem Wochenbogen für die Vorlesungszeit, der zur täglichen Zeiterfassung aller studienbezogenen Tätigkeiten dient b) einem Fragebogen für die vorlesungsfreie Zeit, der neben studienrelevanten Tätigkeiten zusätzlich Erwerbstätigkeiten in den Blick nimmt und c) einem Personenfragebogen, der Kontextmerkmale sowie individuelle Belastungsphasen abdeckt. Diese Methode geht von einer Annäherung an den tatsächlich vorliegenden Arbeitsaufwand Studierender über das jeweilige gesamte Semester

aus, ein „Differenzierungsgrad wie mit Studentagebüchern wird mit FELZ nicht erreicht“ (Thiel et al. 2013, S. 11).

Ein Beispiel, das im Wesentlichen auf die Tagebuchmethode ausgerichtet ist, war das Projekt ZeitLast als Zusammenschluss der Universitäten Hamburg, Mainz, Hildesheim und Ilmenau, bei dem ein Onlinebogen zur Zeiterfassung eingesetzt wird, in dem Studierende quasi rund um die Uhr „über das ganze Semester hinweg fest[halten], was sie wie lange am Tag machen“ (Schulmeister/ Metzger 2011, S. 38). Besonders die tägliche Plausibilitätskontrolle der Eintragungen und ggf. Rückfragen an die Studierenden stellen hier eine große Anforderung an die zeitlichen Ressourcen und das Durchhaltevermögen der Durchführenden dar, so dass diese Methode zwar hinreichend genaue Daten zu liefern vermag, jedoch nur für kleine Stichproben durchgeführt werden kann (vgl. Schulmeister/ Metzger 2011, S. 42).<sup>1</sup>

Hier zeigt sich, dass die Wahl der Messinstrumente auch einhergeht mit den Zielen, die mit der Workloadmessung verbunden werden. So sind Messungen der reinen (aktiven) Lernzeit, aber auch des Arbeitsaufwands und der möglichen Kompetenzentwicklung durch die Lernzeit denkbar: „Soll die Zeit gemessen werden, die die Studierenden aktiv und bewusst dem Studium widmen, dann genügen einfache Abfragen des Tagesablaufs. Soll die Studierbarkeit gemessen werden, dann müsste identifiziert werden, welche unterschiedlichen Faktoren Einfluss auf diese haben. Soll schließlich ermittelt werden, welche Zeit zur Erreichung der Lernziele aufgewendet wird, dann wäre abzugrenzen, welcher „Input“ einen inhaltlichen Zusammenhang zum erwünschten „Outcome“ aufweist“ (Banscherus/ Himpele 2011, S. 96).

Schon bei den oben angedeuteten Beispielen wird deutlich, dass je nach Anspruchsdenken unterschiedliche Herangehensweisen favorisiert werden können. Da Workloaderhebungen i.d.R. keine einmaligen Erhebungen sein können, also sinnvollerweise als Zeitreihenuntersuchungen angelegt sind, muss neben den Überlegungen zur Güte der Verfahren (Validität, Reliabilität und Objektivität) auch der Aufwand Seitens der Teilnehmenden (Praktikabilität) berücksichtigt werden. Hier gilt es die Balance zu finden, die für die jeweilige Fragestellung geeignet ist. Ziel muss also sein, handhabbare Messverfahren zum Thema Workload zu etablieren, die sowohl eine angemessene Datenqua-

---

<sup>1</sup> Eine weitere Methode zur Erfassung von Workload in Form von moderierten, strukturierten Gruppendiskussion unter Einsatz von Metaplan-Techniken an der Universität Vechta wird in Kap. I 4. in diesem Band näher beschrieben.

lität liefern, konkrete Fragestellungen klären und gleichzeitig für alle Stakeholder in Bezug auf Erhebung, Auswertung und Interpretation durchführbar sind.

### **3.3 Kaiserslauterer Workloadinventar**

Als Best-Practice-Beispiel, wie eine Workloaderhebung durchgeführt werden kann, soll im Folgenden das Workloadinventar der Technischen Universität Kaiserslautern, bestehend aus einem Fragebogen, der Workloadkurve sowie dem Workload-Schlüsselanhänger, umrissen werden.

#### *3.3.1 Workloadfragebogen*

Der Workloadfragebogen der TU Kaiserslautern ist als „Online-Quasi-Panelstudie“<sup>1</sup> konzipiert und betrachtet ein gesamtes Semester mit Vorlesungs- und vorlesungsfreien Zeiten auf der Ebene einzelner Lehrveranstaltungen. Er kann bei Bedarf durch die Wiederholung der Befragung im Folgensemester ein gesamtes akademisches Jahr abbilden und erfasst durch die Auflösung auf Lehrveranstaltungsebene auch komplette Module. Die Befragung ist mehrteilig angelegt, so dass alle zwei Monate retrospektiv zeitliche Angaben über die jeweils vergangenen acht Wochen erfragt werden, wobei die Teilbefragungen über eine von den Studierenden selbst vergebene PIN anonym miteinander verkettet werden. Zur Reduktion der Bearbeitungszeit und Erhöhung der Usability wird das Konzept des „dynamischen“ Fragebogens angewendet. Hierbei werden unter Berücksichtigung bereits gemachter Angaben und hinterlegter Bedingungen nur noch relevante Fragen oder Fragegruppen angezeigt.

Strukturell besteht der Online-Fragebogen (vgl. Abb. 1) im Wesentlichen aus drei Teilen: (1) der persönlichen Identifikationsnummer (PIN), allgemeinen personenbezogenen Angaben und veranstaltungsübergreifenden Aspekte wie subjektiv empfundene Arbeitsbelastung oder Motivation zum Studium, (2) Auswahl der im jeweiligen Semester besuchten Veranstaltungen pro Modul mit einem wiederholenden Fragenset zu Kontaktzeit, Selbststudienzeit, Anforderungsniveau und Freitextkommentar und (3) der Erfassung der veranstaltungs- bzw. modulübergreifenden Zeiten, z.B. Sprechstunden und allgemeine Beratung, Aufwände für Abschlussarbeiten oder außeruniversitäre Praktika. Auf der

---

<sup>1</sup> Bei einer Paneluntersuchung wird eine zuvor genau festgelegte Zielgruppe über einen längeren Zeitraum mit mehreren Erhebungszeitpunkten untersucht. Hier liegt ein „Quasi“-Paneldesign vor, da sich die Zielgruppe durch Neueinschreibende bzw. Exmatrikulierte leicht verändern kann und daher nicht exakt den strengen Kriterien eines Panels genügt.

Abschlussseite des Fragebogens sind Verbesserungsvorschläge und allgemeine Kommentare in einer diskussionsfähigen Form erlaubt.

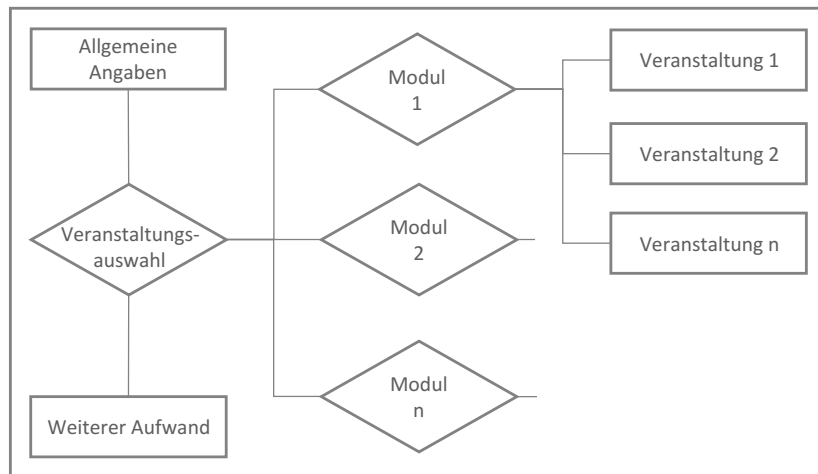


Abb. 1: Schematische Darstellung des Workloadfragebogens

### 3.3.2 Workloadkurve

Die Workloadkurve soll als grafisches Verfahren die Workloade Erfassung erleichtern und kann über einen vordefinierten Zeitraum „modelliert“, d.h. so lange bearbeitet werden, bis sich für die Nutzenden für diesen Zeitraum die größtmögliche Passung zwischen dem erlebten Workload und der modellierten Kurve eingestellt hat (vgl. Abb. 2).

Das Verfahren bindet durch den neuartigen Zugang die Studierenden aufgrund der interaktiven Modellierung stärker ein und beugt so einem Motivationsabfall während der Bearbeitung vor, d.h. es 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 Workloadverlaufs zu. Ein nachträgliches Verschieben (3) oder Löschen einzelner Punkte (5) ist jederzeit möglich.

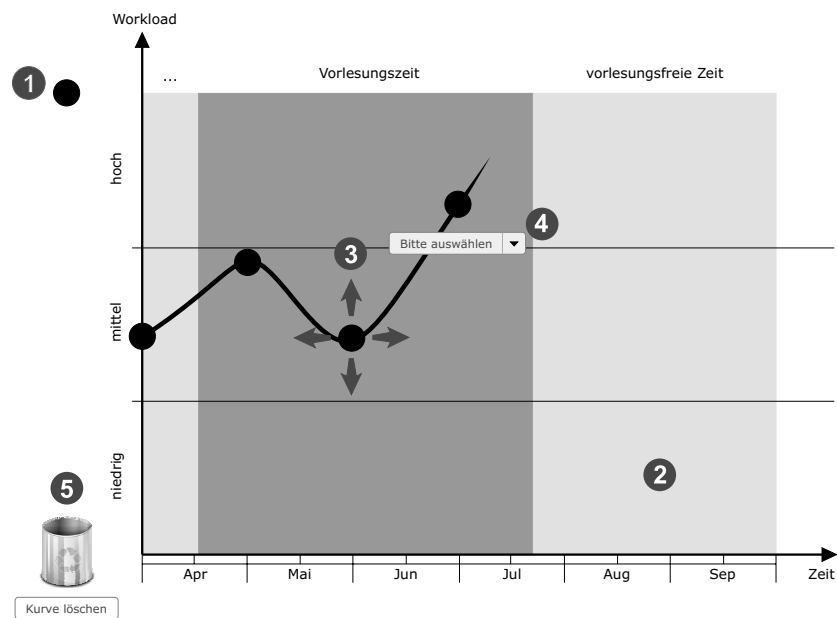


Abb. 2: Darstellung der Workloadkurve (Nummerierte Legende siehe Text)

Das grafische Instrument überträgt zwei 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 Workloadaufkommen in Form eines eindeutigen Punktes zugeordnet werden kann. Die Ordinate kann also als „Grafisches Rating“ (Döring/ Bortz 2016, S. 246) aufgefasst werden, das für mehrere Zeitintervalle wiederholt wird.

Eine dritte Dimension – die inhaltliche Komponente – ist als Freitextfeld für die zugeordneten Punkte konstruiert. Zu allen gesetzten Punkten erscheint ein Textfeld (4), das zur übersichtlicheren Kurvenmodellierung auch kurzfristig durch die Nutzenden ausgeblendet werden kann. Jeder Punkt enthält also letztlich drei Informationseinheiten: die Frage nach dem „Wann“ (Zeitintervall, zeitlicher Verlauf), dem „Wieviel“ (Ausmaß) und dem „Was“ (Inhalt).

Zusätzlich besitzt das Applet einen „Reset-Mechanismus“ (Kurve löschen), der alle Punkte aus dem Koordinatensystem entfernt, eine Hilftafel mit Erläuterungen zur Bedienung sowie ein übergeordnetes Freitextfeld (nicht abgebildet), in dem allgemeine Aussagen und Kommentare hinterlassen werden können.

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 der Nutzenden im Sinne einer visuellen Bestätigung genügt. Das heißt für die spätere Auswertung, dass fehlende Punkte als interpoliert angenommen werden können, um Erhebungen mit verschiedenen Zeitintervallen aufeinander zu beziehen (vgl. Müller 2013).

### 3.3.3 *Workload-Schlüsselanhänger*

Häufiger Kritikpunkt bei Verfahren zur Workloadehebung ist die Retrospektivität, da die meisten Instrumente zur Erhebung des studentischen Workloads fast ausschließlich auf retrospektive Angaben der Befragten setzen, d.h. auf Daten, die aus der Erinnerung heraus rekonstruiert werden. Das Zeiterleben kann sich hierbei jedoch vom realen Zeitaufwand erheblich unterscheiden. Daher ist eine ergänzende Messung der „realen“ Workloadzeiten zusätzlich zur Selbstevaluation empfehlenswert. Der Workload-Schlüsselanhänger ist hierfür ein geeignetes Instrument, das mikroprozessorgesteuert kumulativ Echtzeit-Abschnitte innerhalb verschiedener Kategorien erfassen kann (z.B. Präsenz- und Selbststudienzeit).

Der Schlüsselanhänger besitzt drei Tasten, die jeweils durch einmaliges Drücken einen eigenen Zeitgeber aktivieren, was durch das Blinken der Kontroll-LED angezeigt wird. Erneutes Drücken einer Taste deaktiviert den jeweiligen Zeitgeber. Der Tastenanzahl entsprechend stehen maximal drei Kanäle zur Zeiterfassung zur Verfügung. Um ein versehentliches Aktivieren zu vermeiden, kann eine Tastensperre im Setup konfiguriert werden.

Mittlerweile ist die Verbreitung von Smartphones so weit vorangeschritten, dass eine Übertragung des Konzepts Workload-Schlüsselanhänger in eine App möglich ist und von einer dedizierten Hardwarelösung abgesehen werden kann (vgl. Berger/ Baumeister 2016).

### 3.4 Erhebung von Workload und ihre vielschichtige Problematik

Workload zu erfassen stellt sich als eine Herausforderung dar, die, abhängig von der Perspektive und der jeweiligen Zielgruppe, unterschiedlich komplex ausfällt. Zunächst zeigen sich in der Retrospektivität der zu erfassenden Daten Probleme: Je größer die Abstände zwischen den Messzeitpunkten, desto ungenauer wird das erhobene Ergebnis aufgrund der Besonderheiten des individuellen Zeiterlebens und verschiedener Erinnerungsphänomene, wie z.B. selektive Wahrnehmung oder Verzerrungen aufgrund emotionaler Befindlichkeiten (vgl. Berger/ Baumeister 2016, S. 195). Aus den daraus entstehenden singulären Ergebnissen können dann nur unzureichende Aussagen über die tatsächliche Studierbarkeit eines Studienganges gemacht werden, egal mit welchem Instrument sie erhoben wurden.

Um diese Problematik auszuräumen, kommt eine mögliche Verdichtung der Messzeitpunkte in Frage. Damit verbunden ist jedoch für die Befragten ein erhöhter Zeitaufwand für die enger getaktete Erhebung. Dies kann zu Widerstand gegen die Erhebung und zum verstärkten Dropout führen, der sich zudem auch dann einstellen kann, wenn die längsschnittlich angelegte Erhebung als zu langandauernd wahrgenommen wird (vgl. auch Berger/ Baumeister 2016).

Aber auch die schon erwähnten Verzerrungsphänomene sind bei häufigeren Erhebungszeitpunkten nicht auszuschließen, sondern können sich sogar noch verschärfen. Insbesondere steigen die Ungenauigkeiten bei der Workloaderhebung, wenn zusätzlich zur Präsenzzeit die vielfältige Selbststudienzeit erfragt wird und einzelne Zeitfragmente erinnert werden müssen.

Ein zweites Problemfeld ergibt sich aus dem „Auftrag“, den eigenen Studienablauf zu beobachten und zu dokumentieren. Die Konstruktion des Studierendalltags, also die bewusste Betrachtung von Workload und damit die Vergewärtigung des Arbeitsaufwands und der mannigfaltigen Aktivitäten, kann ein Überlastungserleben nach sich ziehen, das auf die zukünftigen Erhebungsphasen ausstrahlt und Beobachtungsfehler (z.B. Primacy-Recency-Effekt, Milde-Effekt, Erwartungseffekt oder Tendenz zu extremen Urteilen) erzeugt (vgl. Zimmermann 2014). Gerade bei reaktiven Verfahren kann es zu Veränderungen des wahrgenommenen Workloads durch das Gewahrwerden des Aufwands kommen.

Diesem Bereich sind auch Probleme zuzuordnen, die sich durch die Semesterstruktur und die unterschiedlich zu erwartenden Belastungsphasen erge-

ben. Ein einzelnes Semester sequenziert sich in Phasen der Orientierung, Überblicksgewinnung, Mitwirkung (z.B. durch Vortrag, Abstracts) und Prüfungsformen. Jede dieser Phasen kann unterschiedlich belastend sein bzw. wahrgenommen werden und hat möglicherweise spezifische Auswirkungen auf die Workloaderhebung. Das Erleben des studentischen Arbeitsaufwands bzw. die Erinnerung von entsprechenden Ereignissen wird häufig auch durch die Konstruktion der Erhebungsinstrumente beeinflusst. Ohne ein entsprechendes Denkraster wird es für Befragte schwierig, sich gut an Zeiten und Tätigkeiten in der Vergangenheit zu erinnern. Eine Hilfestellung können geeignete Denkfiguren bei der Konstruktion der Fragen des Erhebungsinstruments sein, indem z.B. einleitende Sätze wie „Denken Sie an ...“ genutzt werden.

Auf Seiten der Durchführenden zeigt sich abhängig vom eingesetzten Instrument, der Detailliertheit der Erhebung und dem gewählten Zeitintervall ein unterschiedlicher Aufwand zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Erhebungen. Neben der Frage, wie im Längsschnitt die Daten anonym wieder zusammengefügt werden können, steigt bei kurzen Zeitintervallen und umfangreichen Datenpaketen auch die Fehleranfälligkeit bei der Auswertung, denn viele kleinteilige Antwortkategorien zu verschiedenen Messzeitpunkten bedeuten einen hohen Aufwand zur Rekonstruktion der fragmentierten Daten (vgl. Berger/ Baumeister 2016). Auch die Verzerrungen angesichts der unterschiedlichen Belastungsphasen in einem Semesterzyklus und der Interpretationsspielräume der Dropoutquoten können eine realistische Einschätzung des zurückgemeldeten Workloads der Studierenden erschweren. Insofern wirken sich die Retrospektivität und die Besonderheiten der Beobachtung im Rahmen der Datenerhebung auch bei der Datenanalyse und deren Interpretation z.B. durch die Lehrenden aus.

#### **4. Einsatzmöglichkeiten von Workloadinstrumenten**

Bislang wurden Workloadinstrumente in erster Linie zur Klärung der Frage der Studierbarkeit von Studiengängen, also als Instrument der Qualitätssicherung und des Monitoring verwendet. Die reaktiven Erhebungsmethoden, die derzeit im Paper-Pencil-Verfahren oder als digitalisierte Instrumente zur Verfügung stehen, lassen sich aber neben der Weiterentwicklung von Studiengängen auch zur Kompetenzentwicklung der Lernenden einsetzen. Über eine individuelle Workloadrückmeldung werden selbstreflexive Prozesse im Bereich des

Lernens, der Selbstorganisation und der Persönlichkeit angestoßen. Damit gehen die Instrumente über das ursprüngliche Ziel und den eingangs festgelegten Zweck der Workloaderhebung als Qualitätssicherungsinstrument hinaus. Sie können sowohl die Studiengangentwicklung als auch die individuelle Entwicklung von Studierenden vorantreiben.

Im Folgenden sollen daher die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten und damit verbundenen Potenziale von Workloaduntersuchungen als Maßnahme zur Erhöhung des Studienerfolgs kurz skizziert werden.

#### **4.1 Workload als Monitoring- und Steuerungsinstrument**

Zur inhaltlichen und organisatorischen Weiterentwicklung von Studiengängen sind Instrumente notwendig, die systematisch und kontinuierlich Daten liefern (vgl. Akkreditierungsrat 2013), um die Stärken und Schwächen der entsprechenden Studiengänge zu identifizieren und auf dieser Grundlage die Qualität in Studium und Lehre zu verbessern. Monitoring bzw. Qualitätssicherung bedarf hierzu vor allem praktikabler Instrumente, die ressourcenschonend und anlassbezogen eingesetzt werden können. Valide Workloadinstrumente bieten sich für solche Steuerungsaufgaben als ein mögliches Werkzeug an.

Vor der Erhebung von Workload muss jedoch geklärt sein, in welcher Weise die Ergebnisse genutzt werden sollen: Forschendes Erkenntnisinteresse, Studiengangkonstruktion, Nachweis von Studierbarkeit, Reporting an die Hochschulleitung, allgemeine Qualitätssicherung, Lehrendenfeedback, Modulkonsistenz bzw. Vergleichbarkeit der Veranstaltungen in Bezug auf den notwendigen Aufwand etc. Entsprechend der Fragestellung und des Stellenwerts der Workloaderhebung sind unterschiedliche personelle, zeitliche und finanzielle Ressourcen einzuplanen, die unter der Perspektive des Monitorings und der Qualitätssicherung kontinuierlich anfallen. Mit einer reduktiven Aufzeichnung von Daten, die die Dropoutquote in der Stichprobe klein hält oder weniger Verzerrungen hinsichtlich sozialer Erwünschtheit mit sich bringt, kann u.U. eine ressourcenschonende Erhebung durchgeführt werden, die sich auch für den kontinuierlichen Einsatz eignet.

Für den Bereich Monitoring bzw. Steuerung können vor allem Fragebögen verwendet werden, die für einzelne Messzeitpunkte oder Einzelfragestellungen mit der Workloadkurve oder individuellen Messinstrumenten (Workload-Schlüsselanhänger oder Tagebuchmethode) ausgestattet sind. Die Qualität des Studiengangs lässt sich erhöhen, wenn eine detaillierte Planung der von

den Studierenden zu erbringenden Studienleistungen der Erhebung vorangehen. Denn dies gewährleistet, dass die für den Studiengang spezifischen zeitlichen Anforderungen bei der Workloaderhebung abgebildet werden und auf die zuvor festgesetzten Schwellenwerte mit entsprechend korrigierenden oder ergänzenden Maßnahmen reagiert werden kann. Gerade Workloaderhebungen können so dazu beitragen, den „Shift from teaching to learning“ (vgl. Lübeck 2010), der Lehrenden nach wie vor schwerfällt, zu vollziehen und eine Umstellung auf eine studierendenzentrierte Lehre vorzunehmen. Die Erhebungen dienen in diesem Zusammenhang der Überprüfung der eigenen Lehre und den damit verbundenen Anforderungen, die über Selbststudienaufgaben an die Studierenden gestellt werden.

#### **4.2 Workloadergebnisse als Grundlage für Beratung und Mentoring**

Zur Unterstützung Studierender und damit zur Erhöhung des Studienerfolgs sind im universitären Umfeld neben problemlösenden Beratungsangeboten auch Weiterentwicklungsmaßnahmen in Form von Mentoring möglich. Beide Formen der Unterstützung zeichnen sich durch eine unterschiedliche Nähe bzw. Intensität der Betreuung aus, d.h. „während bei einer Beratung kaum Bindung zwischen Beratendem und Ratsuchendem besteht, ist Mentoring vielmals von hierarchischen Abhängigkeiten (zum Beispiel Lehrende und Studierende) und einer patenschaftsähnlichen, vertrauensvollen Beziehung gekennzeichnet“ (Reinhardt/ Beditsch 2015, S. 58).

Verschiedene Untersuchungen legen nahe, dass es einen Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme von Beratungsangeboten und dem Studienerfolg von Studierenden gibt (vgl. Reinhardt/ Beditsch 2015, S. 50-51). Eine Aufgabe von Beratung liegt daher in der universitätsweiten Verbreitung und Diskussion der Befragungsergebnisse von Workloaduntersuchungen und der Entwicklung der notwendigen Maßnahmen, um dem Studienmisserfolg oder dem schlechten Abschneiden der Studierenden frühzeitig entgegenzusteuern. Das Hauptziel der Beratungsarbeit ist es also, Studierende möglichst frühzeitig zu erreichen, um schon vor einer als subjektiv kritisch empfundenen Situation Hilfe anbieten zu können und gemeinsam Problemlösungen zu erarbeiten, bevor sich persönliche und/oder studienbedingte ungünstige Konstellationen verfestigen.

Es ist demzufolge von Bedeutung, geeignete Instrumente zu entwickeln, die den Beratungs- und Mentoringprozess unterstützen und die dafür notwendige

vertrauensvolle Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden herstellen. Wichtig ist hierbei, auf Daten zurückzugreifen, die von den Studierenden als bedeutsam und authentisch wahrgenommen werden. Beratungs- und Mentoringangebote können daher gekoppelt werden mit den Workloaderhebungen, die sowohl valide kohortenbezogene Studiengangdaten (Mittelwerte) als auch individuelle Daten (persönliche Bilanz) liefern. Auf der Grundlage der individuellen studienbezogenen Daten kann dann mit den Studierenden über ihre Entwicklung gesprochen und anlassbezogen eine gemeinsame Interpretation des Lerngeschehens vorgenommen werden, auf deren Basis sich mögliche Handlungsbedarfe identifizieren lassen.

Auf diese Weise kann zur Professionalisierung der Lernberatung beigetragen werden, denn nicht mehr das Bauchgefühl, sondern Daten, die kommunikativ validiert mit den entsprechenden Stakeholdern diskutiert wurden, können als Grundlage der Beratung und des Mentorings genutzt werden.

#### **4.3 Workloadbetrachtung als Selbstreflexionsunterstützung**

Reaktive Erhebungsmethoden behindern zwar aufgrund ihrer Unschärfe den Forschungsprozess, sie sind aber ein wirksames Instrument, um das eigene Lernverhalten zu überdenken und setzen Selbstreflexionsprozesse in Gang, die den Einstieg in das selbstgesteuerte Lernen bzw. dessen Weiterentwicklung ermöglichen. Selbstgesteuertes Lernen kann als ein aktiver Aneignungsprozess verstanden werden, bei dem das Individuum über sein Lernen entscheidet und die Planung, Durchführung und Bewertung des gesamten Lerngeschehens festlegt und organisiert (vgl. Arnold/ Gómez Tutor 2007, S. 124). Notwendige Voraussetzung ist hierbei eine reflexive Haltung, die durch die kognitive Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernen und der entsprechenden Verknüpfung mit den zugrundeliegenden und gesammelten Erfahrungen gefördert werden kann.

Geeignete Werkzeuge hierfür sind vor allem das Lerntagebuch und der Workload-Schlüsselanhänger, der zunächst Echtzeitdaten durch Knopfdruck speichert, die dann im Anschluss analysiert und mit der Erinnerung abgeglichen werden können. Auf diese Weise können Lernende ihren Lernprozess im Einzelnen analysieren und Lernvermeidungsstrategien auf die Spur kommen, also quasi konstruktivistisch betrachtet die Beobachtung der Beobachtung durchführen. Schrittweise wird so durch die Verbesserung der Selbsteinschätzung ein Zuwachs an Kompetenzerleben und damit eine Stärkung der Selbstwirk-

samkeitsüberzeugung möglich, was die Forderung nach der Entwicklung von Schlüsselkompetenzen im Studium unterstützt und den Bologna-Zielen entgegenkommt. Hierfür ist jedoch eine Voraussetzung zu erfüllen, „nämlich die Annahme, dass Studierende grundsätzlich Erwachsene sind und Lehrende nicht faul und unfähig und Administrateure keineswegs böswillig und kleinkariert“ (Lenzen 2012). Das Konzept Workload eröffnet hier die Möglichkeit, trotz der teils stark strukturierenden Elemente des Bologna-Studiums wieder die individuelle, persönlichkeitsorientierte Komponente des Studiums zu fokussieren.

## 5. Ausblick

Um ihrem gesellschaftlichen Bildungsauftrag nachzukommen, müssen sich die Hochschulen an der Herstellung, Förderung und Erhaltung der Studierfähigkeit ihrer Studierenden beteiligen, indem sie den Studierenden mit fortschreitendem Studienverlauf sukzessive mehr Eigenverantwortung zumuten und zuvertrauen. Eine Möglichkeit hierzu besteht im differenzierten Einsatz von Workloaderhebungen, nicht nur zur Planung und Entwicklung von Studiengängen im Rahmen der Qualitätssicherung, sondern vor allem als Reflexionsinstrumente, die den Studierenden die Gelegenheit geben, sich selbstreflexiv mit ihrem Lernen auseinanderzusetzen. Dies trägt zur Kompetenzentwicklung von Studierenden bei und ermöglicht, dass „Hochschulen Bildungseinrichtungen und keine Fertigungsstraßen sind“ (Lenzen 2012).

Trotz der bestehenden Unentschiedenheiten rund um das Thema Workload, hinsichtlich Definition, Erhebung oder Interpretation der Daten, zeigt sich das große Potenzial der entsprechenden quantitativen und vor allem auch der qualitativen Methode zur Messung des studentischen Arbeitsaufwands. Umso wichtiger ist es, die Instrumente weiterzuentwickeln, um die Qualität in Studium und Lehre kontinuierlich zu verbessern, denn „einerseits gilt es, critical incidents in individuellen Studienverläufen beziehungsweise im Betrieb von Studiengängen zu identifizieren und zu operationalisieren, also relevante Indikatoren zu finden. Andererseits ist die technische Umsetzung derzeit noch ineffizient und aufwendig“ (Heuchemer et al. 2015, S. 116), so dass der produktive Einsatz von Instrumenten immer noch einem Spagat zwischen wissenschaftlichem und qualitätssicherndem Interesse gleicht.

Zukünftige Möglichkeiten, die technische Umsetzung von Workloadinstrumenten zu verbessern, ergeben sich sicherlich durch die Digitalisierung und den

damit verbundenen Einsatz von Smartphone, Tablet und WebApps, die Erleichterungen, aber auch Zeitersparnis bei der Erhebung, Durchführung und Auswertung von Workloaduntersuchungen bringen können.

### **Literaturverzeichnis**

- Akkreditierungsrat (2013): Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung, Akkreditierungsrat. [http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR\\_Regeln\\_Studiengaenge\\_aktuell.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Regeln_Studiengaenge_aktuell.pdf) [Abruf: Januar 2017].
- Arnold, R./ Gómez Tutor, C. (2007): Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen – Vielfalt gestalten. Augsburg: Ziel.
- Banscherus, U./ Himpele K. (2011): Studium heute - mehr als Workload und Kreditpunkte?! In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Jg.6, Heft 2, S. 93-98.
- Berger, R./ Baumeister, B. (2016): Messung von studentischem Workload. In: Großmann, D./ Wolbring, T. (Hrsg.): Evaluation von Studium und Lehre. Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze. Wiesbaden: Springer, S. 185-223.
- Brauckmann, S./ Herrmann, C. (2013): Belastungserleben von Schulleiterinnen und Schulleitern im Rahmen erweiterter schulischer Eigenständigkeit. Erste empirische Befunde aus der SHaRP-Studie. In: Die Deutsche Schule, Jg. 105, Heft 12, S. 172-196.
- Döring, N./ Bortz, J. (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin: Springer.
- Europäische Union (2015): ECTS Leitfaden 2015. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.
- Franzen, A./ Pointner, S. (2014): Die Black Box der Studierenden: Studienmotivation und -verhalten vor und nach der Bologna-Reform. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 36, Heft 2, S. 8-32.
- Hanft, A. (2014): Management von Studium, Lehre und Weiterbildung an Hochschulen. Münster: Waxmann.
- Heuchemer, S./ Przygoda, J./ Rathjen, J. (2015): Studiengangsmonitoring: Lernen aus Critical Incidents. In: Berthold, Ch./ Jorzik, B./ Meyer-Guckel, V. (Hrsg.): Handbuch Studienerfolg. Strategien und Maßnahmen: Wie Hoch-

- schulen Studierende erfolgreich zum Abschluss führen. Essen: Edition Stifterverband, S. 104-117.
- Hochschulrektorenkonferenz (o.J.): Workload, Hochschulrektorenkonferenz. <https://www.hrk-nexus.de/meta/glossar/begriff/workload/> [Abruf: Januar 2017].
- Hochschulrektorenkonferenz (2004): Bologna-Reader. Beiträge zur Hochschulpolitik Heft 8. [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2004-08\\_Bologna-Reader\\_I.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2004-08_Bologna-Reader_I.pdf) [Abruf: Januar 2017].
- Hochschulrektorenkonferenz (2008): Bologna-Reader III, Hochschulrektorenkonferenz. [http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2008-08\\_BolognaReader\\_III\\_FAQs.pdf](http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2008-08_BolognaReader_III_FAQs.pdf) [Abruf: Januar 2017].
- Kolisang, C. (2013): Zur Vortragsreihe der Fachschaft Lehramt: Politik – Macht – Bildung: macht Politik Bildung? Eine Einführung. In: Kolisang, C. (Hrsg.): Bundesweiter Bildungstreik 2009. Protestbewegung – Aktionismus – Reformen der Reformen. Wiesbaden: Springer, S. 21-50.
- 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). [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) [Abruf: Januar 2017].
- Kühl, S. (2012): Der Sudoku-Effekt. Hochschulen im Teufelskreis der Bürokratie. Eine Streitschrift. Bielefeld: transcript.
- Lenzen, D. (2012): Hochschulen sind keine Fertigungsstraßen. Neun provokative Anmerkungen zum Bologna-Prozess. In: Forschung und Lehre, Jg. 19, Heft 5, S. 356-358.
- Lübeck, D. (2010): Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulspezifischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, Jg. 5, Heft 2, S. 7-24.
- Middendorff, E./ Apolinarski, B./ Poskowsky, J./ Kandulla, M./ Netz, N. (HIS-Institut für Hochschulforschung, Hrsg.) (2013): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. [https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01\\_20-SE-Hauptbericht.pdf](https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01_20-SE-Hauptbericht.pdf) [Abruf: Januar 2017].

- Möller, A. (2013): Workload-Planung, FH Flensburg. <https://www.fh-flensburg.de/onlinestudium/category/projekt/materialien/workload-planung/> [Abruf: Januar 2017].
- Müller, S. (2013): Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement. In: Qualität in der Wissenschaft, Heft 3+4, S. 75-83.
- Müller, S. (2014): „Was kostet ein Punkt bei Ihnen, bitte?“. Workload an der TU Kaiserslautern. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-127823> [Abruf: Januar 2017].
- Niemeijer, C./ Bauer, A. (2013): Ergebnisse der Umfrage des Hochschullehrerbunds zum Workload der Professorenschaft, Teil I. In: Die Neue Hochschule DNH, Heft 6, S. 190-194.
- Niemeijer, C./ Bauer, A. (2014): Ergebnisse der Umfrage des Hochschullehrerbundes zum Workload der Professorenschaft Teil II. In: Die Neue Hochschule DNH, Heft 2, S. 42-45.
- Reinhardt, R./ Beditsch, Ch. (2015): Beratung und Betreuung. In: Berthold, Ch./ Jorzik, B./ Meyer-Guckel, V. (Hrsg.): Handbuch Studienerfolg. Strategien und Maßnahmen: Wie Hochschulen Studierende erfolgreich zum Abschluss führen. Essen: Edition Stifterverband, S. 51-61.
- Roth-Ebner, C. (2015): Der effiziente Mensch. Zur Dynamik von Raum und Zeit in mediatisierten Arbeitswelten. Bielefeld: transcript.
- Schaarschmidt, U./ Fischer, A. W. (2001): Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schatz, W./ Woschnack, U. (2013): Workload Planungstool. Ein Werkzeug zur Planung, Berechnung und Evaluation des studentischen Arbeitsaufwandes. In: Berendt, B./ Szczyrba, A./ Fleischmann, N./ Schaper, N./ Wildt, J. (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre (J 2.8). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus, S. 1-24.
- Schöneck, N. M. (2009): Zeiterleben und Zeithandeln Erwerbstätiger. Eine methodenintegrative Studie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schulmeister, R./ Metzger, C. (2011): Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt. In: Schulmeister, R./ Metzger, C. (Hrsg.): Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Münster: Waxmann, S. 12-128.
- Thiel, F./ Ficzkow, M./ Blüthmann, I. (2013): FELZ – ein Instrument zur Erfassung der studienbezogenen Arbeitsbelastung. In: Berendt, B./ Szczyrba, A./

- Fleischmann, N./ Schaper, N./ Wildt, J. (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre (I 2.6). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus, S. 1-30.
- Turner, G./ Weber, J. D./ Göbbels-Dreyling, B. (2011): Hochschule von A - Z. Orientierungen, Geschichte, Begriffe. 2., überarb. Auflage. Berlin: BWV.
- Zimmermann, T. (2014): Durchführen von lernzielorientierten Leistungsnachweisen. In: Bachmann, H. (Hrsg.): Kompetenzorientierte Hochschullehre. Die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lernmethoden. 2. Auflage. Bern: hep, S. 50-85.

## 6.2 Studie 2: Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance?

Müller, Stefen (2020): Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance? In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse. Wiesbaden: Springer VS, S. 335–360.<sup>31</sup>

Der Beitrag vertieft die Überlegungen der Workloadbetrachtung aus institutioneller und individueller Perspektive von Studie 1 und fragt nach Chancen, die die Auseinandersetzung mit dem Thema Workload für die Entwicklung von Qualität in Studium und Lehre bereithält. Nach der theoretischen Einordnung von Workload in den Kontext von Studierbarkeit als auch von Qualität in Studium und Lehre, wird anhand der Konstruktionsbedingungen sowie deskriptiver Daten der Workloadkurve der Einsatz des Erhebungsinstruments Workloadkurve reflektiert – sowohl unter Einbezug der institutionellen Perspektive der Qualitätssicherung von Studiengängen als auch unter der individuellen Studierendenperspektive. Ein Erfahrungsbericht der Smartphone-gestützten Workloaderhebung mit der Workload-App ergänzt die Möglichkeiten der Workloaderfassung mit Blick auf individuelles Feedback und Selbstreflexion.

Im Ergebnis zeigen sich bisher ungenutzte Potenziale der Workloaderfassung. So lassen sich mittels des studentisch akzeptierten Verfahrens Workloadkurve die Phasen hoher zeitlicher Belastung innerhalb des Semesters identifizieren als auch korrespondierende workloadinduzierende Tätigkeiten. Bereits durch Bearbeitung der Workloadkurve wird die individuelle Reflexion studienbezogener Tätigkeiten in Bezug auf deren zeitlichen Umfang unterstützt, was sich regulierend bzw. entlastend auf den Umfang von (Selbst-)Lerntätigkeiten auswirken kann. Die aggregierten Kurvenverläufe und Workloadanlässe können zudem studiengangimmanente Besonderheiten aufzeigen sowie Diskussionsanlässe und Ansätze zur Verbesserung von Studiengängen liefern, z. B. ob und zu welchen Zeitpunkten der Workload im Semesterverlauf entzerrt werden könnte. Das Verfahren Workloadkurve eröffnet damit sowohl individuelle als auch institutionelle Chancen zur Verbesserung von Studium und Lehre. Diese Perspektive wird in Studie 3 auf Dimensionen des Studierendenerfolgs gewendet, um im Kontext der Qualitätssicherung ein kohärentes Befragungskonzept zu entwerfen, das isolierte Einzelbefragungen in den größeren Zusammenhang des Student-Life-Cycle einbettet.

---

<sup>31</sup> Die Studie ist bereits erschienen (vgl. Müller 2020). Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Springer Nature.



## Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance?

Stefen Müller

### Zusammenfassung

Ziel des Beitrags ist es, Beteiligte stärker für das Thema „Workload“ zu sensibilisieren, Workload-Instrumente jenseits der klassischen Fragebogenmethode in den Blick zu nehmen und Workload-Erhebung auch als Reflexionsinstrument zu verstehen. Neben Überlegungen zur Anschlussfähigkeit der Workload-Thematik im Kontext von Qualität in Studium und Lehre sowie der Darstellung einiger klassischer Workload-Erhebungsverfahren, fokussiert der Beitrag Chancen und Möglichkeiten der Workload-Erhebung anhand des Workload-Inventars der TU Kaiserslautern. Die Ergänzung fragebogenbasierter Erhebungsinstrumente mit der Workload-Kurve generiert erste Gesprächsanlässe jenseits des „Bauchgefühls“ und die Workload-App dokumentiert, unter Einbezug spielerischer Elemente, Zeiten studienbezogener Tätigkeiten, welche zur Selbstreflexion herangezogen oder im Beratungskontext eingesetzt werden können. Es wird deutlich, dass Erhebungen des Workloads nicht nur formalen Aspekten wie der (Re-)Akkreditierung dienen, sondern auch auf individueller Ebene eingesetzt werden können. Inwieweit Workload-Erhebungen einen Beitrag zur Vermeidung von Studienabbrüchen leisten können und wie die Erschließung individueller Workload-Daten mit Fragen des Datenschutzes in Einklang zu bringen sind, bleibt zu klären.

S. Müller (✉)

Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Deutschland

E-Mail: [mueller@zfl.uni-kl.de](mailto:mueller@zfl.uni-kl.de)

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020  
D. Großmann et al. (Hrsg.), *Studentischer Workload*,  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7_14)

335

## **1 Workload und Qualität in Studium und Lehre**

Während die Diskussion über Qualität mittlerweile in fast allen Bereichen der Hochschule angekommen ist, erscheint das Thema „Workload“ zuweilen nur als notwendiges Übel für (Re-)Akkreditierungsbelange von Studiengängen. Dabei sind der Themenbereich „Qualität in Studium und Lehre“ sowie das Thema „Workload“ auf vielfältige Weise miteinander verflochten und bieten ungenutzte Handlungschancen. Während der Qualitätsbegriff, insbesondere sein Verständnis, oftmals als sehr abstrakt gilt, zeigt sich der Workload-Begriff trotz seiner Unschärfe deutlich konkreter und kann als Facette die Qualitätsauffassung von Studium und Lehre günstig befördern. Welche Chancen die Auseinandersetzung mit dem Thema „Workload“ auch für die Entwicklung von Qualität in Studium und Lehre haben kann, soll im Folgenden aufgezeigt werden.

### **1.1 Qualität in Studium und Lehre**

Der Begriff Qualität, verknüpft mit dem durchgängigen Ziel der Qualitätssteigerung (vgl. Hüttl 2013, S. 2), ist unstrittig einer der Schlüsselbegriffe der Bologna-Reform. Doch bei genauerer Betrachtung wird Qualität nicht immer mit den gleichen Konnotationen verwendet. Gerade im Bildungsbereich fließen auch weniger exakt beschreibbare Faktoren in ein Qualitätsverständnis mit ein. Daher muss hier die Qualität nicht immer ausschließlich mit quantitativen Methoden belegt werden. Auch qualitative Aspekte – der Begriff legt es förmlich nahe – können bei der Beschreibung oder Entwicklung von Qualität hilfreich sein.

Bei Qualitätsüberlegungen im Kontext von Studium und Lehre geht es auch immer um die Studierbarkeit (vgl. Steinhardt 2011) der jeweiligen Studiengänge. Das war und ist eine wesentliche Forderung der Bologna-Reform. Die Vielschichtigkeit von Studierbarkeit wird u. a. an den großen Themenkomplexen deutlich: So sind neben einer sinnvollen Modularisierung und einer reibungslosen Studien- und Prüfungsorganisation auch realistisch geplante Arbeitsaufwände (Workload) wichtige Parameter zur Beurteilung der Studierbarkeit und damit auch der Qualität eines Studiengangs.

Genau diese Studierbarkeit mit all ihren Facetten und komplexen Elementen im Kontext der jeweiligen Fachdisziplin ist im Verfahren der Akkreditierung von Studiengängen darzulegen und wird damit als Instrument zur Qualitätssicherung gehandelt. Das Verfahren der Akkreditierung von Studiengängen wurde durch die KMK in der Neuregelung ab 2018 zusätzlich bestätigt und zugleich wurde

beschlossen „das bestehende System der Qualitätssicherung behutsam weiter zu entwickeln“ (Neuhaus und Grünewald 2017, S. 263). Bei der Beurteilung der Studierbarkeit bleiben allerdings unterschiedliche Interpretationsspielräume. So gibt es insbesondere bei der Einschätzung realistischer Arbeitsaufwände im Zusammenhang mit der Einführung des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS) keine speziell hierfür entwickelten Verfahren, mit denen die Arbeitsaufwände erfasst werden sollen. Um aber Aussagen zur Studierbarkeit machen zu können, bedarf es geeigneter Instrumente zur Erfassung von Workload. Die Bemessung der ECTS-Punkte und der tatsächliche studentische Workload spielen also eine bedeutsame Rolle für die Betrachtung von Qualität in Studium und Lehre.

## 1.2 Studentischer Workload und ECTS

Im Allgemeinen bezeichnet studentischer Workload das Arbeitspensum, den Arbeitsaufwand oder die Arbeitsbelastung, um bestimmte Lernleistungen zu erlangen (vgl. Gómez Tutor und Müller 2018, S. 74). Es handelt sich dabei um die geschätzte Zeit, die Studierende „typischerweise für sämtliche Lernaktivitäten, wie Vorlesungen, Seminare, Projekte, praktische Arbeit, Praktika und Selbststudium aufwenden müssen, um die festgelegten (definierten) Lernergebnisse in einer formellen Lernumgebungen zu erzielen“ (Europäische Union 2015, S. 10).

Für die Bologna-Forderungen nach Transparenz und Vergleichbarkeit bzw. Anerkennung von Studienleistungen, aber auch den Nachweis der Studierbarkeit bei der die „Arbeitsbelastung der Studierenden im Akkreditierungsverfahren nachvollziehbar darzulegen [ist]“ (Kultusministerkonferenz 2010, Anhang), wurde eine standardisierte Maßeinheit geschaffen, die genau diese Forderungen abbilden kann: Das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Die Idee des ECTS ist es, vereinfacht gesagt, über das gesamte Studium hinweg (ortsunabhängig) kontinuierlich Leistungspunkte zu sammeln und diese am Ende gegen einen Studienabschluss einzutauschen (vgl. Kühl 2012, S. 32). Mit diesem Punktesystem sollen Anerkennung und Transfer von Studienleistungen national und international beschreibbar, vergleichbar und auch planbar sein (HRK 2019; vgl. Akkreditierungsrat 2013, S. 11–13).

Damit durchdringt das ECTS-Punktesystem sowohl die (hochschul-)organisatorische Seite von Studium und Lehre als auch das individuelle Studierendenhandeln, denn „durch das ECTS wird unter anderem deutlich, dass den

Studierenden für das Studium eine begrenzte Arbeitszeit zur Verfügung steht“ (HRK 2004, S. 148). Ob die Lernzeiten im formalisiert-organisierten Kontext (z. B. Präsenzzeiten in Lehrveranstaltungen wie Vorlesung, Seminar, Übung usw.) oder im selbstorganisierten Lernkontext (z. B. Vor-/Nachbereitung von Veranstaltungen, Hausarbeiten usw.) kumuliert werden, spielt dabei keine Rolle. Damit rücken die Lernergebnisse bzw. die erworbenen Fähigkeiten stärker in den Fokus wie es im Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) bzw. Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) auch mit dem Begriff der Outcomeorientierung angedeutet wird (vgl. Sloane 2008, S. 28).

Das ECTS-Punktesystem und somit auch der Workload stehen daher bereits qua Konzeption in einem Spannungsfeld zwischen organisationaler Planung und individueller Entwicklung. Zum einen ist Workload eine organisationale Planungsgröße bei der Studiengangentwicklung, indem z. B. curricular festgelegt werden soll, wie viel Arbeitsaufwand in einer Lehrveranstaltung oder einem Modul veranschlagt wird. Zum anderen ist Workload eine individuelle Entwicklungsgröße, die den erwarteten Leistungsumfang in Verbindung mit zu erreichenden Kompetenzen oder Fähigkeiten umreißt, was bisher jedoch eher weniger Beachtung zu finden scheint. Idealerweise verbindet die Qualitätssicherung von Studium und Lehre beide Perspektiven, indem die so geplanten Studiengänge hinsichtlich der (sinnvollen) Verteilung von Credits als auch die definierten Lernergebnisse begleitet bzw. evaluiert werden. Anders gesagt, die Qualitätssicherung „beobachtet, ob der veranschlagte Arbeitsaufwand erreichbar, realistisch und angemessen ist“ (Europäische Union 2015, S. 28).

Erst mit der flächendeckenden Einführung des Punktesystems wurden entsprechende Forschungsfragen und Projekte angestoßen, welche die zunächst triviale Frage, wie lange sich eigentlich Studierende mit der Tätigkeit des Studierens beschäftigen, zu beantworten versuchten (bspw. Blüthmann et al. 2006). Neben der zentralen Frage wie hoch der tatsächliche Workload ist, wird dabei bis in die Gegenwart der Suche nach geeigneten Erhebungsmethoden nachgegangen (bspw. Schulmeister und Metzger 2011; Berger und Baumeister 2016; Gómez Tutor und Müller 2018).

### **1.3 Klassische Workload-Erfassung und Befunde**

Wie ein klassisches, fragebogenbasiertes Workload-Inventar aufgebaut werden kann, zeigen Thiel et al. (2006) mit dem Fragebogeninventar zur Erfassung der studienbezogenen Lernzeit (FELZ) der Freien Universität Berlin. Zur besseren Ausdifferenzierung des Untersuchungsgegenstands wurden drei verschiedene

Fragebögen eingesetzt. Neben einem Wochenbogen für die Vorlesungszeit beinhaltet das Inventar einen Fragebogen für die vorlesungsfreie Zeit sowie einen Fragebogen für personenbezogene Merkmale. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass der mit dem Inventar gemessene Workload unter dem ECTS-Referenzrahmen liegt und die individuelle Streuung innerhalb eines Studiengangs recht hoch ist (vgl. Thiel et al. 2006, S. 18).

Ein stärker an Veranstaltungen und Modulen orientiertes Online-Inventar zur Workload-Erfassung liegt auch von der TU Kaiserslautern vor. Anhand der Auswahl besuchter Module und deren Lehrveranstaltungen wird den Teilnehmenden über den gesamten Semesterverlauf hinweg ein sich wiederholendes Fragenset zu Kontaktzeit, Selbststudienzeit und Anforderungsniveau vorgelegt. Ergänzend werden allgemeine personenbezogene Angaben, veranstaltungsübergreifende Aspekte wie subjektiv empfundene Arbeitsbelastung, Motivation zum Studium, aber auch veranstaltungs- bzw. modulübergreifende Zeiten, z. B. Sprechstunden und allgemeine Beratung sowie der Aufwand für Abschlussarbeiten oder (schulische) Praktika abgefragt (vgl. Gómez Tutor und Müller 2018, S. 84).

Während die o. g. Fragebogenerhebungen unterschiedliche Grade der Retrospektivität aufweisen können, wird mit der Tagebuchmethode ein eher geringer Retrospektivitätsgrad erreicht, was zumeist mit einer höheren Verlässlichkeit gleichgesetzt wird (siehe Berger und Baumeister 2016 und ebd. in diesem Band). So kann das Studierendenhandeln zeitnah oder sogar täglich dokumentiert werden. Das Projekt ZeitLast (dazu Metzger und Schulmeister in diesem Band), durchgeführt im Zusammenschluss der Universitäten Hamburg, Mainz, Hildesheim und Ilmenau, fokussiert auf ein Online-Tagebuch zur Zeiterfassung, bei dem Studierende quasi rund um die Uhr „über das ganze Semester hinweg fest[halten], was sie wie lange am Tag machen“ (Schulmeister und Metzger 2011, S. 38). Dieses Vorgehen stellt aber besonders hohe Anforderungen an die zeitlichen Ressourcen aller Beteiligten. Sowohl das tägliche Durchhaltevermögen der Studierenden wird auf eine harte Probe gestellt, als auch die Geduld der durchführenden Einheiten bei der Plausibilitätskontrolle oder bei notwendigen Rückfragen bzw. Erinnerungen, falls Eintragungen der Studierenden vergessen wurden. Zwar vermag diese Methode hinreichend genaue Daten zu liefern, jedoch scheint sie besser für kleine Stichproben geeignet (vgl. Schulmeister und Metzger 2011, S. 42), da sie aufgrund des Aufwands schwer skalierbar und zudem äußerst zeitaufwendig ist (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 197).

Die Aussagen verschiedener Studien zur Workload-Erfassung sind zumeist heterogen und liefern wenig vergleichbare Ergebnisse (vgl. Burck et al. 2011, S. 58). Während z. B. in einer HIS-Studie von Middendorff et al. (2013, S. 319) im Mittel von rund 40 h pro Woche gesprochen wird, kommen z. B. die

Tagebuchstudien von Kuhlee (2012, S. 82; siehe auch in diesem Band) mit 26,7 h pro Woche in der Vorlesungszeit und 20,1 in der vorlesungsfreien Zeit auf gänzlich andere Werte. So kann davon ausgegangen werden, dass der studienbezogene Zeitaufwand eher unter dem bolognageforderten Soll-Wert liegt (vgl. Blüthmann und Thiel 2011, S. 92; Dorenbusch und Lompe 2011, S. 79). Zudem gibt es starke Unterschiede zwischen einzelnen Studiengängen, die sich zum einen in einer großen Varianz der gemessenen Werte zeigen und zum anderen vom Zeitpunkt der Erhebung innerhalb des Semesters abzuhängen scheinen (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 190). Dies wird vor allem durch die Verteilung der Leistungsnachweise und Prüfungen während des Semesters beeinflusst (vgl. Oppermann 2011, S. 51), die u. a. wesentlich von der Studiengangkonstruktion abhängt.

Erschwerend kommt hinzu, dass sich neben der Frage der validen Erhebung von Workload gleichzeitig diejenige der praktikablen und ressourcenlimitierten Durchführung stellt. So können u. a. Verfahren aufwendig finanzierter und zeitlich limitierter (Pilot-)Projekte nicht ohne weiteres in die tägliche Arbeit der Qualitätssicherung, insbesondere bei gleichbleibenden Personalressourcen, übertragen werden. Zudem zeigt sich, dass auch sehr komplexe und elaborierte Verfahren nicht immer ohne Probleme sind, denn das Aufrechterhalten der studentischen Motivation zur Studienteilnahme kann zur großen Herausforderung werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn eine Workload-Erhebung aufwendig ist und daher selbst als zusätzlicher Workload wahrgenommen wird. Aber auch der Verwertung der Ergebnisse muss Beachtung geschenkt werden. Letztlich soll Workload nicht um seiner selbst willen erhoben werden, sondern idealerweise in die Studiengangentwicklung mit einfließen und Studienbedingungen verbessern. Dies ist einfacher, wenn den Daten eine gewisse Glaubwürdigkeit entgegengebracht wird, z. B. indem eine ausreichende Anzahl an Fällen vorliegt, die zu aussagekräftigen Ergebnisdarstellungen verdichtet und von den entsprechenden Stellen rezipiert und diskutiert werden. Denn: „Nur über die Diskussion der Ergebnisse mit allen Beteiligten werden die vorwiegend quantitativen Daten zum Workload in ihren Zusammenhängen verständlich“ (Thiel et al. 2006, S. 23).

Die differierenden Ergebnisse sind vermutlich nicht nur der Heterogenität der Studiengänge geschuldet, sondern auch den jeweiligen Erhebungsmethoden und den bis heute noch nicht systematisch geklärten Einflüssen von individuellen Faktoren aufseiten der Studierenden. Als Argument gegen die Methode der Befragung zum Thema Workload werden Effekte der Erinnerungsverzerrung angeführt, die durch die Methode der Beobachtung oder des Interviews weniger stark ausgeprägt sein sollen (vgl. Metzger und Schulmeister 2011, S. 69). Inwieweit überhaupt auf reaktive Methoden bei der Workload-Erfassung

gesetzt werden kann und ob nicht auch andere Methoden wie inhaltsanalytische Betrachtungen zielführend sein können, ist bislang ungeklärt (vgl. Berger und Baumeister 2016, S. 193; dazu auch Samoilova et al. in diesem Band).

Insgesamt wird klar, dass es sich beim studentischen Workload um eine recht komplexe Größe handelt, die von formalen, strukturellen und individuellen Faktoren beeinflusst wird (dazu auch Großmann und Engel in diesem Band). Bereits durch diese grobe Darstellung zeichnen sich Herausforderungen für die Erhebung und die Bewertung von Workload aber auch der praktischen Anwendung der Befunde ab. Dies sind:

1. die empirische Überprüfung hinsichtlich der Passung veranschlagter Arbeitsaufwände wie im jeweiligen Studiengang zuvor festgelegt,
2. die inhaltliche Zusammenstellung des Studiengangs z. B. auch hinsichtlich der Anregung zum Selbststudium. Denn nur so können Zeiten informeller Lernprozesse, die einen wesentlichen Anteil des Workloads ausmachen, überhaupt erwartet werden,
3. die Rückmeldung von Ergebnissen z. B. an die formale Planungsinstanz, die maßgeblich die ECTS-Punkteverteilung eines Studiengangs bestimmt.

Das zunächst einfache Ansinnen, die Arbeitsbelastung empirisch zu bestimmen, entpuppt sich durch die Verwobenheit vieler Aspekte des Studierendenhandelns als komplexe und keineswegs isoliert zu betrachtende Aufgabe. Denn die Suche nach geeigneten Methoden zur Workload-Erfassung als auch die Gegenüberstellung von Ist- und Soll-Vorgaben, ergibt nur dann Sinn, wenn Workload bereits in der Studiengangkonstruktion wohldurchdacht berücksichtigt wird. Die spätere Erhebung von Workload kann dann wichtige Hinweise liefern und dazu beitragen, Studiengänge organisational und individuell tiefer zu durchdringen und zu verbessern.

---

## 2 Workload-Erhebung jenseits des Fragebogens

Geht man davon aus, dass die Beschäftigung mit Workload neben dem Bereitstellen einer reinen Maßzahl auch eine Informations- und Entwicklungsfunktion hinsichtlich der Qualitätsentwicklung von Studiengängen hat, wird schnell klar, dass eine punktuelle, ressourcenintensive Erhebung von Workload bei kleinen Stichproben nicht ausreichen kann, um flächendeckend steuerungsrelevante Informationen in kurzen Zeitabständen bereit zu stellen. Somit erscheint es sinnvoll, nach alternativen Erhebungsmethoden Ausschau zu halten, die einen inhaltlich

relevanten Beitrag zur Studiengangentwicklung leisten können sowie ein günstiges Aufwand-Nutzen-Verhältnis besitzen. Daher lohnt es sich, den Blick auch jenseits der Fragebogenmethode schweifen zu lassen.

## **2.1 Workload-Erfassung, spielend leicht? – Gamification!**

Durch die hohe Verfügbarkeit und Verbreitung digitaler Endgeräte wie Notebooks, Tablets und Smartphones, ist die Nutzung und der Umgang mit diesen Geräten seit langem nichts Außergewöhnliches mehr. Entsprechend gibt es auch ein immer breiter werdendes Angebot von Software-Anwendungen bzw. Apps für mobile Endgeräte. Viele dieser Apps versorgen die Nutzenden mit Informationen oder kommen deren Mitteilungsbedürfnis, z. B. über den Nachrichtenaustausch in sozialen Netzwerken, entgegen. Der Ausweitung der App-Angebote auf weitere Lebensbereiche scheinen kaum Grenzen gesetzt, wobei als „Nebenprodukt“ der Nutzung stets Daten anfallen (zur Nutzung von Learning Analytics zur Workload-Messung siehe Samoilova et al. in diesem Band). So werden bspw. im Gesundheits- oder Sportbereich Fitness-Tracker angeboten, die Trainingsfortschritte dokumentieren, analysieren und in sozialen Netzwerken veröffentlichen. Damit werden vermehrt spielerische Elemente oder Feedback- und Belohnungssysteme zur verhaltensmitbestimmenden Normalität. Auch Anwendungen im Lernkontext haben den spielerischen Umgang mit Lerninhalten für sich entdeckt. Der Einbezug spielerischer Elemente in spielfremden Kontexten (vgl. Fischer et al. 2017, S. 114) wird dabei meist unter den Begriff Gamification gefasst.

Wesentliches Ziel von Gamification ist es, durch verschiedene spielerische Ansätze bestimmte Aufgaben mit einer höheren Motivation zu erledigen. Die Spielelemente wirken, weil sie grundlegende psychologische Bedürfnisse des Menschen ansprechen (vgl. Sailer 2016, S. 194). Wichtige Gamification-Elemente sind hierbei einfache und überschaubare Regeln, Feedback im Sinne konstruktiver Rückmeldung und Fortschrittsanzeige, Belohnung, sichtbarer Wettbewerb oder einsehbare Ranglisten (vgl. Sailer 2016, S. 20; Fischer et al. 2017, S. 115). Dabei werden Grundbedürfnisse, wie der Wunsch nach Erfolg und Belohnungen, angesprochen oder anderen ein bestimmtes Selbstbild zu vermitteln bzw. sich selbst in einer bestimmten Weise darzustellen (vgl. Stieglitz 2017, S. 4). So ist es kaum verwunderlich, dass Spielelemente auch im Lehr-/Lernkontext gerne eingesetzt werden. Denn für ein erfolgreiches Studium bedarf es neben der Studierfähigkeit auch einer entsprechenden Studien- und Lernmotivation.

Dass Gamification im Bildungskontext funktioniert und überwiegend positive Ergebnistendenzen aufweist, fasst Sailer (2016) in einer Metaanalyse von Studien u. a. aus den Bereichen Gesundheit, Umweltschutz, Marketing und Bildung zusammen. „Es zeigen sich signifikante Ergebnisse bezüglich der Wirkung von Gamification auf Motivation“ (Sailer 2016, S. 194). 41 von 56 Studien zeigen eine positive Ergebnistendenz der Wirkung von Gamification. In der Teilmenge von 17 verschiedenen Studien im Hochschul- und E-Learning Kontext, zeigen 12 der 17 Studien positive Ergebnisse. Besonders im Kontext der Digitalisierung ist die Anreicherung oder Verknüpfung von Gamification-Elementen mit Lerninhalten meist einfach zu realisieren. Da Zeiten selbstorganisierten Lernens an vielen Stellen des Studiums einen wesentlichen Anteil des gesamten Workloads darstellen, kann es günstig sein, die Motivation für das Selbststudium auch external z. B. durch spielerische Elemente in der Dokumentation von Selbstlernzeiten zu erhöhen. Daher können Gamification-Elemente in die Konstruktionsbedingungen von Workload-Erfassung mit einfließen, um zum einen die Nutzungsmotivation der Workload-Erfassung zu stärken, was Dropouts vermeiden hilft, und zum anderen können individuelle Anreize zum Selbststudium geschaffen werden.

## 2.2 Zur Informations- und Entwicklungsfunktion von Workload

Nicht immer sind Studierenden die Zusammenhänge von ECTS-Punkten und Selbstlernzeiten geläufig. Wie sich zeigt, ist nicht per se davon auszugehen, dass kritische Passagen in Prüfungsordnungen oder Modulhandbüchern Beachtung finden (vgl. König et al. 2015, S. 94). Zuweilen kristallisiert sich in Interviews und Beratungsgesprächen aber auch in Studiengangbefragungen heraus, dass nicht alle Studierende die zentralen Dokumente für ihr Studium kennen. Aber nicht nur die studierendenseitige Modulhandbuch-Rezeption kann für Missverständnisse sorgen, auch aufseiten der Lehrenden gibt es dafür ein Potenzial.

Während sich die erwartete Präsenzzeit bei der Veranstaltungsplanung recht leicht durch die Anzahl und Länge der Veranstaltungen bestimmen lässt, verhält es sich mit der Selbststudienzeit wesentlich problematischer. Denn der Aufwand und die Qualität des selbstorganisierten Lernens entziehen sich der direkten Beobachtung der Lehrenden. Doch die Passung von geschätztem und tatsächlichem Workload ist sehr wichtig. Selbst wenn die Aufwände durch die Lehrenden anhand ihrer Expertise korrekt abgeschätzt wurden, aber die Studierenden nicht die gleiche Vorstellung von dem angedachten Umfang und der entsprechenden Herangehensweise haben, können sich hieraus bereits Maßnahmen

zur Nachsteuerungen ergeben. Da die Aufwandsschätzung der Lehrenden oftmals aus der Erfahrung heraus geschieht, kann die Workload-Einschätzung der Studierenden mittels geeigneter Instrumente ein wichtiges Feedback für Lehrende sein, wenn es um die Entwicklung oder Anpassung von Veranstaltungsformaten geht. Erst mit einem günstigen Passungsverhältnis von geplantem und tatsächlichem Workload können ECTS-Punkte bei der Veranstaltungsplanung das Lehren organisieren und die Kontinuität des Lernens sichern helfen (vgl. Welbers 2012, S. 17).

Damit wird deutlich, dass Workload-Ist und -Soll sowohl für Studierende als auch für Lehrende eine wichtige Rückmeldefunktion für die tägliche Praxis übernehmen kann. Durch die Informationsfunktion kann auch eine Sensibilisierung zur Zeitznutzung erfolgen, was sich folgerichtig zur Weiterentwicklung von Selbstlernkompetenzen nutzen lässt. Es ist schließlich Ziel des Studiums neben dem fachlichen Kompetenzerwerb auch zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden beizutragen (vgl. Akkreditierungsrat 2013).

Mit Blick auf die Nutzung von Workload-Erhebungen gibt es neben dem organisationalen Ziel der validen Erhebung von Workload noch ein weiteres: nämlich ein individuelles Entwicklungsziel. Dem organisationalen Ziel zugeordnet ist die Erhebung des Workloads in Form der aufgewendeten Zeit, um z. B. Aussagen zur Passung des Workloads auf Veranstaltungsebene zu machen oder auch um realistische Workload-Angaben im Modulhandbuch auszuweisen. In diesem Bereich fungiert das Workload-Instrument als Steuerungsinstrument der Studiengangentwicklung, wie sie sinnvollerweise auch im Kontext der Akkreditierung und kontinuierlichen Verbesserung der Lehre vonstattengehen kann. Dem individuellen Entwicklungsziel zugeordnet sind hingegen die Sensibilisierung für das eigene Lernverhalten, die Transparenz im Tätigkeitsaufwand sowie die Steigerung der Motivation für selbststudienrelevante Tätigkeiten. Damit wird die Workload-Erhebung zur Selbstlernunterstützung.

Diese Sichtweise einer möglichen Workload-Erhebung basiert auf dem Verständnis, Feedback durch Transparenz zu ermöglichen. Dies hat u. a. Vorteile beim Einsatz des Verfahrens, indem durch den freiwilligen Einsatz keinerlei Incentivierung notwendig ist, da das Verfahren selbst für die Beteiligten von Nutzen ist und dadurch auf weniger Ablehnung stößt.

---

### **3 Vom Fragebogen zur Workload-Kurve**

Auch wenn es die ideale Workload-Erfassung, die allen Anforderungen gleichermaßen gerecht wird, vermutlich nicht gibt und immer zwischen den Stärken und Schwächen verschiedener Ansätze abzuwägen ist, so wird deutlich, dass es

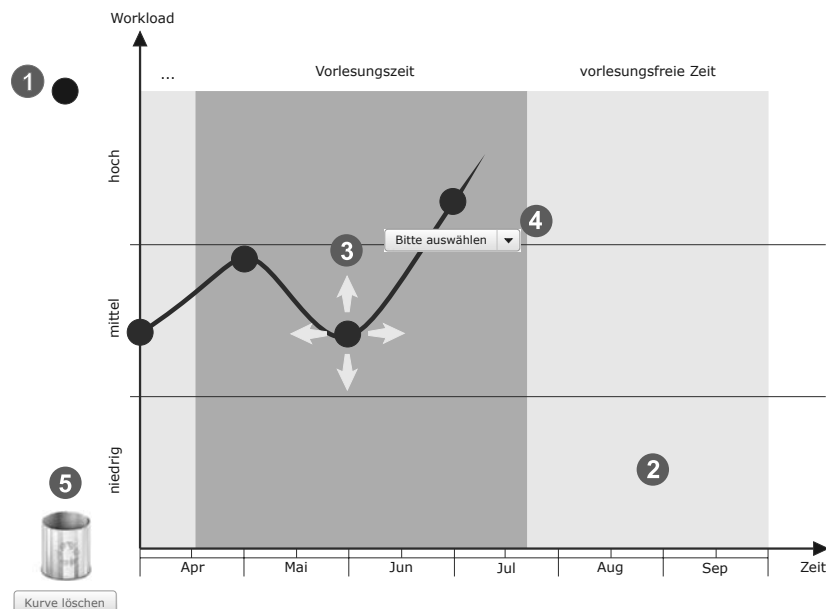
neben der klassischen Forderung von Validität auch das Kriterium der praktikablen Durchführung gibt. Dies gilt besonders, wenn es darum geht, Erhebungen von größeren Stichproben in kurzen Zeitabschnitten durchzuführen. Hier kommen aufwendige Fragebögen und für die Teilnehmenden anstrengende Verfahren schnell an ihre Grenzen. Daher hat die TU Kaiserslautern neben einem Fragebogeninventar alternative Verfahren entwickelt, welche die Fragebogenmethode ergänzen können.

### 3.1 Workload-Kurve der TU Kaiserslautern

Während Fragebögen üblicherweise textlastige Frage-Antwort-Dyaden enthalten, verfolgt das Instrument *Workload-Kurve* einen anderen Ansatz. Mit einem grafischen Verfahren soll die Workload-Erfassung erleichtert werden. Die Workload-Kurve kann über einen vordefinierten Zeitraum „modelliert“, d. h. so lange bearbeitet werden, bis sich für die Nutzenden für diesen Zeitraum die größtmögliche Passung zwischen dem erlebten Workload und der modellierten Kurve eingestellt hat (vgl. Abb. 1). Nebenbei werden Studierende bei der Kurvenmodellierung stärker bzw. anders eingebunden als bei einem klassischen Fragebogen, was einem Motivationsabfall vorbeugen kann.

Ausgangspunkt für die Konstruktion der Workload-Kurve war die zumeist fehlende Inhaltsdimension von Workload, die nach der Auswertung den eigentlichen fachlichen Diskurs erst anregt. Das grafische Instrument überträgt zunächst zwei Workload-Komponenten (Ausmaß des Workloads 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, sodass einem bestimmten Zeitintervall ein bestimmtes Workload-Aufkommen in Form eines eindeutigen Punktes zugeordnet werden kann. Die Ordinate kann also als „Grafisches Rating“ (Bortz und Döring 2006, S. 179) aufgefasst werden, das für mehrere Zeitintervalle wiederholt wird. Eine dritte Dimension – die inhaltliche Komponente – ist als Freitextfeld für die zugeordneten Punkte konstruiert, sodass letztlich jeder Punkt drei Informationseinheiten enthält: die Frage nach dem „Wann“ (Zeitintervall, zeitlicher Verlauf), dem „Wieviel“ (Ausmaß) und dem „Was“ (Inhalt).

Die Online-Nutzung der Workload-Kurve (vgl. Abb. 1) ist intuitiv: Aus einem Pool (1) werden Punkte in das Koordinatensystem (2) gezogen und dort mittels „Drag and Drop“ an der gewünschten Stelle positioniert. Alle Punkte werden automatisch über eine Kurvenfunktion miteinander verbunden und lassen damit eine Art Modellierung des Workload-Verlaufs zu. Ein nachträgliches Verschieben (3)



**Abb. 1** Illustration einer Workload-Kurve (im Original ohne Ziffernlegende und Positionspfeile)

oder Löschen einzelner Punkte (5) ist jederzeit möglich. Zu allen gesetzten Punkten erscheint ein Auswahl- oder Textfeld (4), das (falls störend) während der Kurvenmodellierung kurzfristig ausgeblendet werden kann.

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 der Nutzenden im Sinne einer visuellen Bestätigung genügt. Das heißt für die spätere Auswertung, dass fehlende Punkte als interpoliert angenommen werden können, um z. B. Erhebungen mit verschiedenen Zeitintervallen aufeinander zu beziehen (vgl. Müller 2013). Das Erstellen der Workload-Kurve durch das sukzessive Modellieren der Kurve mit einzelnen Punkten kann im Sinne des Gamification-Ansatzes als einfach zu bewältigende Regel aufgefasst werden, die zu einer Ergebnissrückmeldung führt, die für die Teilnehmenden ein greifbares Bild ihrer geleisteten Tätigkeiten widerspiegelt und dadurch zusätzliches Feedback gibt. Zudem können arbeitsintensive Phasen reflektiert und der eigene Workload in einer Art Maßstab verortet werden.

### 3.2 Zum Einsatz der Workload-Kurve – Erfahrungen und empirische Ergebnisse

Zwar können die erhobenen Daten mit dem Verfahren nur in ihrem eigenen Kontext beurteilt werden und bedürfen der dialogischen Auseinandersetzung, da zunächst kein dedizierter Zeitbezug der Ordinate gegeben wird, sondern eine semantische Ausprägung (wenig bis hoch) bei der Kurvenerstellung beurteilt wird. Allerdings können auch Vergleichsdaten aus gleichartigen Untersuchungen herangezogen werden. Was auf den ersten Blick zunächst als Einschränkung anmutet, erscheint bei der Betrachtung des ECTS-Punktesystems und den empirischen Ergebnissen der Workload-Forschung sowie den damit erkannten Unschärfen jedoch gar nicht gravierend. Ganz im Gegenteil eröffnet sich durch die Notwendigkeit der intensiven Auseinandersetzung mit den Daten auch die Notwendigkeit der konstruktiven inhaltlichen Diskussion. Dies kann zur Sensibilisierung aller Beteiligten zum Thema „Workload“ beitragen und damit Entwicklungspotenziale erschließen.

Wie die Workload-Kurve durch Studierende angenommen wurde, zeigt sich anhand ihrer Nutzung (vgl. Tab. 1). Die Workload-Kurve wurde hierzu jeweils in Online-Befragungen zum Thema Workload bzw. in Studiengangbefragungen integriert. Die Bearbeitungsquote ergibt sich jeweils aus der Anzahl der Online-Fragebögen im Verhältnis zur optionalen Bearbeitung der Workload-Kurve. Die mittlere Bearbeitungsquote von 68 % ist für eine optionale Bearbeitung mehr als zufriedenstellend. Der geringe Wert bei Lehramt (3) ist auf technische Probleme zurückzuführen. Die Beschriftungsquote ergibt sich aus der Anzahl der jeweils gesetzten Datenpunkte im Verhältnis zu den ergänzenden Beschriftungen der Datenpunkte und kann damit die Bereitschaft umreißen, zusätzliche Informationen zu den gesetzten Datenpunkten zu liefern. Im Mittel liegt die Beschriftungsquote bei rund 80 %, was als sehr positiv eingeschätzt werden kann. Zudem werden für die Modellierung einer Kurve im Mittel rund 7 bis 8 Datenpunkten verwendet, was als Indikator für eine recht genaue Kurvenmodellierung angesehen werden kann. Dies zeigt sich sowohl über verschiedene Fachstudiengänge als auch Bachelor-/Masterstudiengänge hinweg. Insbesondere die hohe Beschriftungsquote gibt Anlass zur Vermutung, dass die Befragten Akzeptanz gegenüber dem Instrument zeigen. In Interviews konnte dies bestätigt werden. Beim Einsatz der Workload-Kurve wurde von den Teilnehmenden insbesondere eine motivationale Auflockerung im eingebetteten Fragebogen konstatiert. Die interaktiven Elemente der Kurve und der neuartige Zugang zur Workload-Thematik durch das spielerische Modellieren wurden von den Teilnehmenden sehr positiv bewertet (vgl. Müller 2013).

**Tab. 1** Kennwerte zum Einsatz der Workload-Kurve

| Studiengang                         | Lehramt (1) |                | Lehramt (2) | BCI (Ba)  | BI (Ba)        | EIT (Ba)       | EIT (Ma) | WiWi (Ba) | WiWi (Ma) | Lehramt (3) |
|-------------------------------------|-------------|----------------|-------------|-----------|----------------|----------------|----------|-----------|-----------|-------------|
| Semester                            | SoSe 2011   | WiSe 2011/2012 | SoSe 2012   | SoSe 2014 | WiSe 2014/2015 | WiSe 2017/2018 |          |           |           |             |
| Anz. ausgefüllter Online-Fragebögen | 211         | 244            | 321         | 10        | 56             | 31             | 27       | 151       | 66        | 165         |
| Anz. Workload-Kurven (bereinigt)    | 150         | 199            | 213         | 9         | 27             | 20             | 20       | 104       | 54        | 54          |
| Bearbeitungsquote Workload-Kurve    | 71 %        | 82 %           | 66 %        | 90 %      | 48 %           | 65 %           | 74 %     | 69 %      | 82 %      | 33 %        |
| Anz. Datenpunkte                    | 1175        | 1650           | 1578        | 77        | 225            | 168            | 127      | 768       | 370       | 400         |
| Anz. Datenpunkte beschriftet        | 893         | 1250           | 1174        | 68        | 192            | 143            | 97       | 634       | 348       | 308         |
| Beschriftungsquote                  | 76 %        | 76 %           | 74 %        | 88 %      | 85 %           | 85 %           | 76 %     | 83 %      | 94 %      | 77 %        |
| Anz. Datenpunkte pro Person*        | 7,8         | 8,3            | 7,4         | 8,6       | 8,3            | 8,4            | 6,4      | 7,4       | 6,9       | 5,7         |

Legende: \* = mittlere Anzahl von max. 13 möglichen Datenpunkten; Lehramt (1) = Fächer Biologie, Chemie, Mathematik, Sozialkunde; Lehramt (2) = Fächer wie oben + Geographie und Sport; Lehramt (3) = alle Fächer; BCI = Bio- und Chemieingenieurwissenschaften; BI = Bauingenieurwesen; EIT = Elektro- und Informationstechnik; WiWi = Wirtschaftswissenschaften; Ba = Bachelor; Ma = Master; Anz. = Anzahl

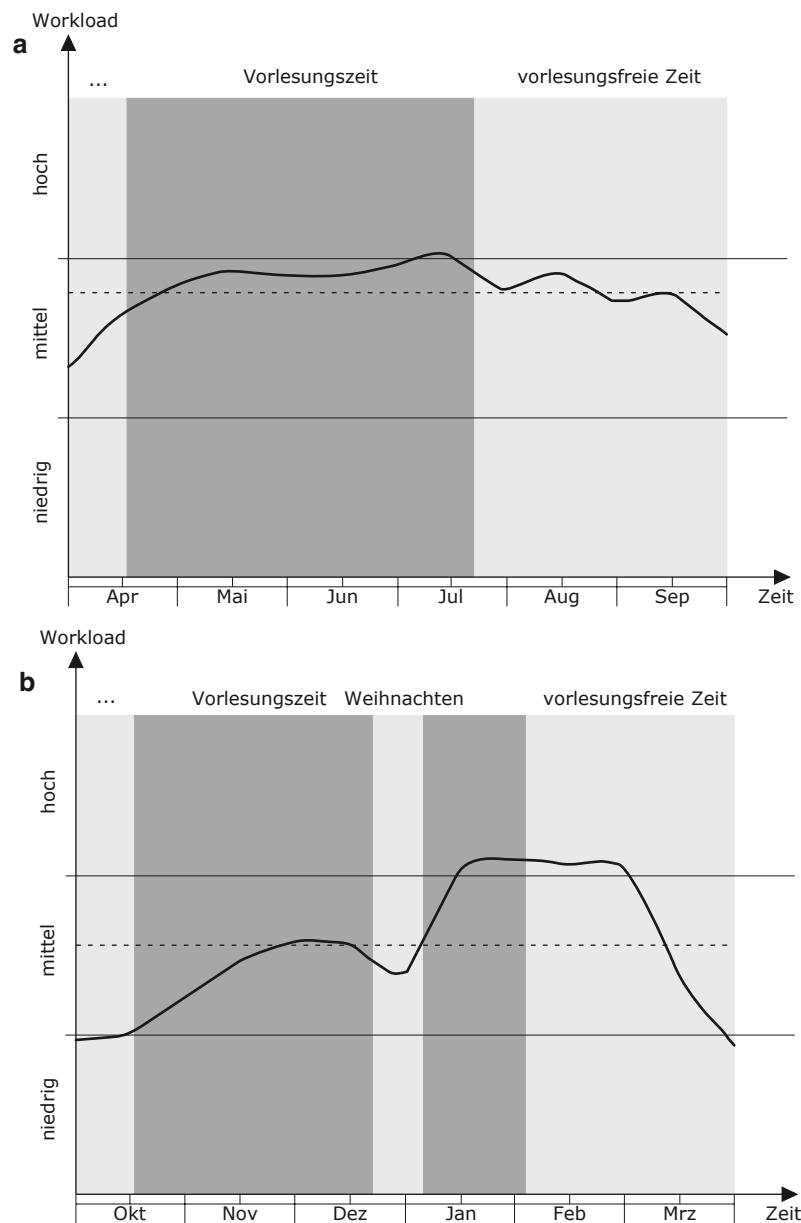
Da die Erfassung von Daten mit der Workload-Kurve keine absoluten Zeitwerte generiert, soll hier eher exemplarisch auf mögliche Analysemöglichkeiten eingegangen werden, welche einen Beitrag zur inhaltlichen Diskussion eines Studiengangs leisten können. Als Interpretationshilfe wurden Kennwerte entwickelt, die eine Beschreibung oder einen Vergleich verschiedener Kurven erlauben. Die Kennwerte können sich jeweils zwischen 0 und 1 bewegen, da die Ordinatenwerte (y-Achse) intern ebenfalls auf 1 normiert sind. Der Kurvenmittelwert (MW) entspricht dabei dem Mittelwert aus allen Punkten der Kurve. Das Minimum (Min) bzw. das Maximum (Max) ist der kleinste bzw. der größte Wert in der Kurve. Der Range (R) wird definiert als der Bereich, in dem sich die Kurve bewegt. Die Volatilität (V) ist ein Maß für das Oszillationsverhalten der Kurve. Je stärker sich Phasen der hohen und niedrigen Arbeitsbelastung abwechseln, desto größer wird dieser Wert. Er ist bezogen auf die größtmögliche Streckenlänge der Kurve bei maximal möglicher Punkteanzahl und der kürzesten Streckenlänge der Kurve.

In der exemplarischen Auswertung der Lehramtsstudiengangfächer Mathematik und Geographie (Abb. 2) zeigen sich bereits auf den ersten Blick deutliche Unterschiede, die sich auch in den verfügbaren Kenndaten niederschlagen.

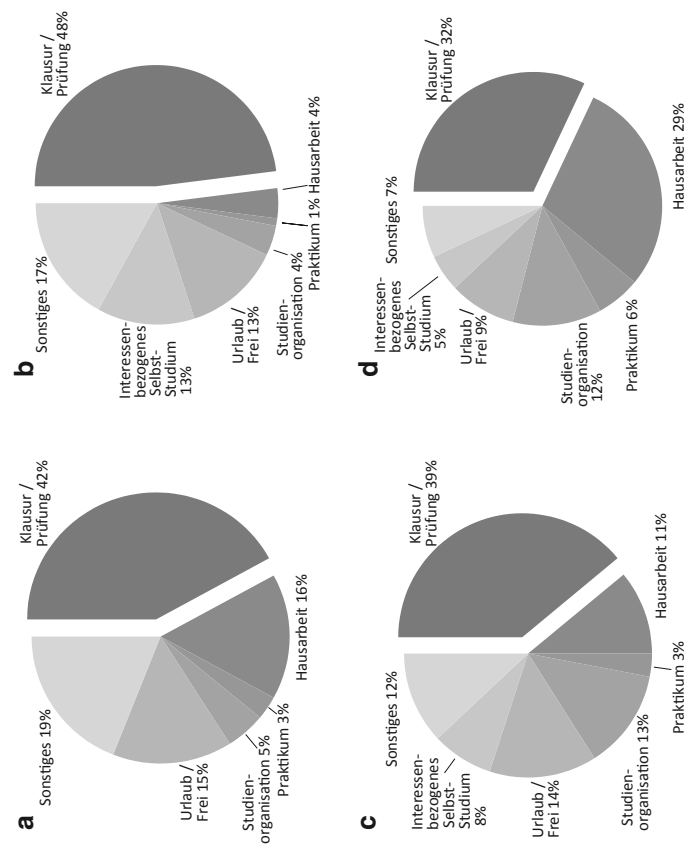
Zum einen ist die mittlere Arbeitsbelastung im Fach Mathematik ( $MW=0,61$ ) etwas höher als im Fach Geographie ( $MW=0,53$ ), zum anderen unterscheidet sich die Volatilität und der Range der beiden Studienfächer. Zudem ist der zeitliche Verlauf mit Spitzen und Plateaus eine wichtige Information für den Vergleich der erlebten mit der im Modulhandbuch zu erwartenden Belastung (z. B. Häufung von Leistungsnachweisen wie Klausuren, Prüfungen etc. in kurzen Zeitfenstern).

Wird der Kurvenverlauf mit den angegebenen Arten der Arbeitsbelastung kombiniert dargestellt, lassen sich die Phasen besonders hoher Arbeitsbelastung inhaltlich besser deuten. Damit können bspw. Phasen hoher Prüfungsbelastung identifiziert werden, so dass diese möglicherweise strukturell in einer Studiengangüberarbeitung entzerrt werden können. Jeder Modellierungs-Punkt der Workload-Kurve kann optional per Dropdown-Menü mit einer „Haupttätigkeit“, die für das Workload-Ausmaß dieses Punktes ausschlaggebend war, beschriftet werden. Falls keine der vorgegebenen Kategorien zutreffend erscheint, kann bei Auswahl der Kategorie „Sonstiges“ auch ein eigener Text eingegeben werden.

Durch die ergänzende Punktebeschriftung lässt sich die Zusammensetzung der Tätigkeiten leicht zusammenfassen (vgl. Abb. 3). Hierdurch können bereits inhaltlich verschiedene Schwerpunkte des Studierendenhandelns deutlich werden. So erscheinen im o. g. Beispiel insbesondere die Verschiebungen der Anteile des interessenbezogenen Selbststudiums als auch der Klausur/Prüfung und der



**Abb. 2** Vergleich grafische Auswertung der Workload-Kurve am Beispiel der Lehramtsfächer Mathematik (**a**)  $N=41$ ;  $MW=0,61$ ;  $V=0,14$ ;  $R=0,26$  und Geographie (**b**)  $N=20$ ;  $MW=0,53$ ;  $V=0,17$ ;  $R=0,4$  jeweils mit Mittelwerthilfslinie (gepunktet)



**Abb. 3** Vergleich verschiedener studienbezogener Tätigkeiten am Beispiel von zwei Studiengängen: Elektro- und Informationstechnik (oben, **a** und **b**) und Wirtschaftswissenschaften (unten, **c** und **d**) jeweils nach Bachelor- (links) und Masterstufe (rechts). Zur Anzahl der Teilnehmenden s. Tab. 1

Hausarbeiten bemerkenswert. In Kombination mit den Kurvenverläufen erscheint es plausibel, dass die einzelnen Studiengänge jeweils ihren eigenen Fingerabdruck hinsichtlich verschiedener Tätigkeiten haben. An dieser Stelle geht es jedoch nicht um die Bewertung im Sinne von besser oder schlechter, sondern um die Rückmeldung an die Verantwortlichen der Studiengangkonzeption, die danach im Diskurs entscheiden, inwieweit die erlebte Wirklichkeit der Studierenden mit der Planungsperspektive übereinstimmt.

Insgesamt liefert die Workload-Kurve unter verschiedenen Perspektiven einen Beitrag zur Diskussion und Verbesserung von Studiengängen. Dies reicht von der explorativen Problemidentifikation, also ob Workload als solches ein Thema zur Nachsteuerung ist, bis hin zum Einsatz bei (Re-)Akkreditierungsverfahren und ggf. ausgesprochenen Auflagen, bei denen die Workload-Kurve, so sie im Zeitreihendesign eingesetzt wird, sachliche Hinweise zur Auflagenerfüllung geben kann. Das Verfahren stellt keine absoluten Normwerte in den Vordergrund, sondern soll Anlass zur sachlichen Diskussion geben und weg von reinen „Bauchentscheidungen“ führen, indem entsprechende Aspekte der Workload-Kurve, wie z. B. die Workload-Verteilung oder die Zusammensetzung der Tätigkeiten zu bestimmten Zeiten in den Fokus gerückt werden.

---

#### **4 Workload mobil? – Workload-App**

Ein weiteres Verfahren, das sich der Workload-Erfassung annimmt, ist aus der Idee heraus entstanden, Workload möglichst valide und ohne retrospektive Verzerrung zu erheben. Die ersten Überlegungen zur Realisation des Verfahrens entstanden, als von einer flächendeckenden Smartphone-Verfügbarkeit noch nicht auszugehen war. Daher wurde zunächst auf eine Variante gesetzt, welche die Workload-Erhebung mittels spezieller Hardware in Form eines Workload-Schlüsselanhängers (vgl. Müller 2014) realisiert. Die Eigenentwicklung eines mikroprozessorgesteuerten Workload-Schlüsselanhängers der TU Kaiserslautern war ein erster Ansatz, kumulative Echtzeit-Abschnitte innerhalb verschiedener Kategorien zu erfassen (z. B. Präsenz- und Selbststudienzeit), was eine Weiterentwicklung der Tagebuchmethode darstellt. Der Workload-Schlüsselanhänger besitzt drei Timerkanäle in Form von Tasten, die je nach Vereinbarung und Fragestellung für die zeitliche Dokumentation verschiedener Tätigkeiten genutzt werden können. Allen Tasten gemeinsam ist, dass durch das Betätigen bzw. erneute Betätigen einer Taste ein Timerkanal gestartet bzw. gestoppt wird. Eine optische Funktionskontrolle zeigt aktivierte Timer an und eine Tastensperre verhindert die

versehentliche Bedienung. Das Setup des Schlüsselanhängers und das Auslesen der gesammelten Daten erfolgt per USB-Schnittstelle und einer eigens hierfür entwickelten Software, was eine gewisse Manipulationssicherheit gewährleistet.

Das Verfahren wurde bei der Pilotierung insbesondere hinsichtlich seiner Akzeptanz und Usability untersucht. Wesentliche Ergebnisse der Pilotstudie (vgl. Müller 2013) mit 20 Lehramtsstudierenden waren, dass durch den Schlüsselanhänger kein Mehraufwand entsteht, dem Verfahren eine hohe Genauigkeit bzw. ein hohes Vertrauen zugesprochen wird und die erlebte Unsicherheit bei der konkreten Angabe von Zahlen wie bei der retrospektiven Workload-Erhebung wegfällt. Auch in späteren punktuellen Interviews konnten diese Aussagen bestätigt werden. Allerdings zeigt sich noch ein weiterer, eher unbeabsichtigter Effekt hinsichtlich der Workload-Wahrnehmung: Durch die bewusste Zeitwahrnehmung der Studierenden entsteht ein unverzerrteres Bild ihrer Studienaktivitäten, was als stressreduzierend erlebt wurde. Durch die Verwendung des Schlüsselanhängers entstand der Eindruck, die verwendete Zeit effektiver zu nutzen und Phasen des Selbstlernens von Pausen oder Freizeit deutlicher trennen zu können. Bei den Teilnehmenden entstand überdies das Gefühl „zu sehen“, was sie getan haben. So berichtete ein Teilnehmer: „Durch den Schlüsselanhänger sind die Arbeitsaufwände deutlicher geworden und die Menge an zu lesenden Texten hat ihren Schrecken verloren“ (ebd.).

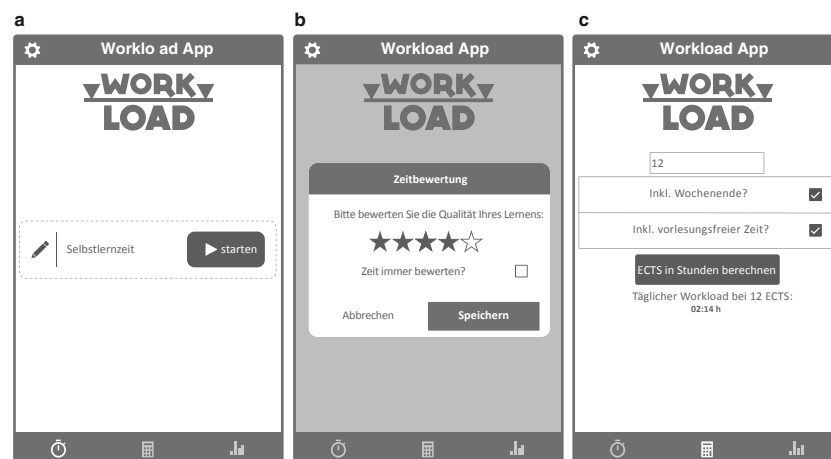
Unter Einbezug dieser Ergebnisse verschiebt sich jedoch konzeptionell die Perspektive auf die Workload-Erfassung in kumulierten Zeitabschnitten. Zwar besteht nach wie vor aus organisationaler Sicht ein Interesse an der validen und objektiven Erfassung von Workload, doch der individuelle „Lerneffekt“ im Umgang mit Workload scheint positive Effekte auf der Individualebene zu erzeugen, welche als Zusatznutzen gelten können. Damit wird klar, dass die intensive Beschäftigung mit Workload nicht nur dem Planungsaspekt von Studiengängen, sondern auch den damit konfrontierten Individuen hilfreich sein kann, sodass dem ausschließlichen oder ursprünglichen Ziel des Instruments, Workload valide zu erfassen, ein weiteres beigelegt wird, nämlich die individuelle Selbstreflexion von studienbezogenen Tätigkeiten. Dadurch kann die reine Zeiterfassung von Workload mit dem positiven Entwicklungsgedanken von selbstreflektiertem Handeln ergänzt werden. Mit der Verbreitung von Smartphones wurde eine Übertragung des Konzepts Workload-Schlüsselanhänger in eine Smartphone-Anwendung (App) möglich, sodass von einer speziellen Hardwarelösung abgesehen werden kann (siehe hierzu auch den Beitrag von Berger und Baumeister in diesem Band). Die oberste Konstruktionsbedingung der Erscheinungsform der Workload-App orientiert sich am Prinzip „keep it small and simple“. Denn die App versteht sich als

Unterstützungsinstrument und soll nicht als Ablenkungsanlass aufgefasset werden. Dennoch soll die App in der Administration in möglichst vielen Belangen konfigurierbar sein, um verschiedenste Fragestellungen adäquat zu bearbeiten.

Der Hauptscreen mit den Buttons zum Starten und Stoppen der Timer wird daher sehr puristisch aufgebaut (Abb. 4). Jeder Button stellt einen eigenen Timerkanal dar und kann durch einmaliges Drücken aktiviert und durch erneutes Drücken gestoppt werden. In Abb. 4a ist exemplarisch nur ein Timerkanal für die Selbstlernzeit abgebildet.

Um den organisationalen Anforderungen gerecht zu werden, können die Buttons je nach Bedarf als „Layout“ mit einer frei wählbaren Beschriftung in einer zentralen Datenbank definiert werden, sodass auch vergleichbare Erhebungen möglich sind, welche sich z. B. auf bestimmte Veranstaltungen oder Module beziehen können. Damit eignet sich die App auch als Forschungsinstrument, da die „Messgröße“ bzw. Ebene konfigurierbar bleibt. Zudem gibt es eine Korrekturfunktion, um z. B. vergessenes Starten oder versehentliches Aktivieren eines Timers zu korrigieren. Bei vergessener Bedienung, z. B. Stoppen eines Timers können die letzten fünf Zeitstempel über eine Editierfunktion bearbeitet werden. Auf diese Weise können auch vergessene Zeiten bedingt nachgetragen werden.

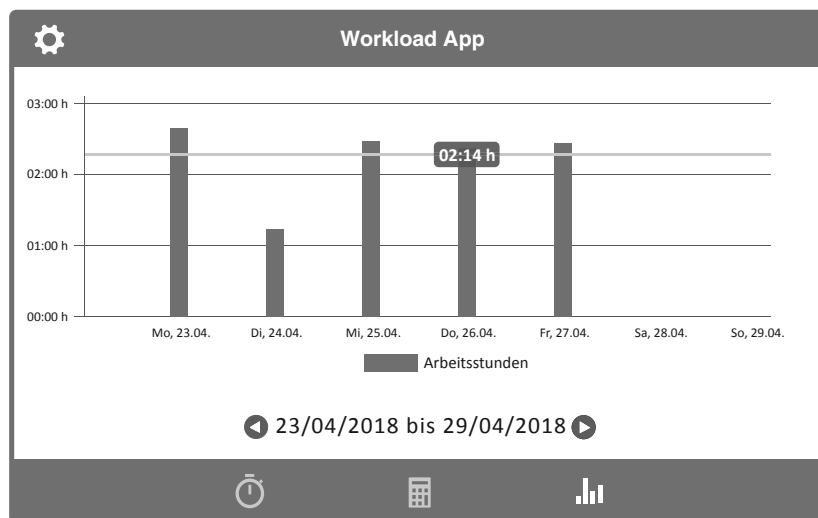
Damit ist das organisationale Ziel der reinen Workload-Erhebung bereits abgedeckt. Um dem individuellen Ziel von Workload-Erhebung gerecht zu



**Abb. 4** a) Workload-App Hauptscreen, b) Zeitbewertung, c) ECTS-Rechner

werden, bedarf es einer jederzeitigen Rückmeldung der kumulierten Workload-Zeiten, was z. B. in Form eines Zeitreihendiagramms mittels unterschiedlicher Balkenhöhe geschehen kann (vgl. Abb. 5). Zu Motivationszwecken wurde daher die visuelle Rückmeldung aufgenommen, ob das (selbst)definierte Arbeitspensum (mittels der Angabe der gewünscht zu erhaltenden Credits) erreicht wurde. Die angestrebte ECTS-Punktezahl für das aktuelle Semester kann hierfür in einen ECTS-Rechner eingetragen werden, um die mittlere (Soll-)Stundenanzahl pro Tag zu ermitteln (vgl. Abb. 4c). Dabei kann bspw. mit/ohne vorlesungsfreier Zeit, aber auch mit/ohne Wochenenden kalkuliert werden. Die mittlere (Soll-)Stundenanzahl ist jedoch nur als grober Richtwert zu verstehen und soll im Auswertungsscreen entsprechend nur einen ungefähren Anhaltspunkt über das Erreichen der eigenen (ECTS-)Zielsetzung geben.

Da zu erwarten ist, dass sich die Zeitverwendung zuweilen auch in ihrer Produktivität bzw. erlebten Qualität unterscheidet, können am Ende eines gemessenen Zeitabschnittes jeweils optional „Sterne“ für die Produktivität/Qualität der gerade abgeschlossenen Zeitperiode vergeben werden. Damit können die Nutzenden z. B. im Nachgang ersehen, wann es besonders produktive Arbeitsphasen gab und diese Informationen für die Planung künftiger Lernphasen nutzen (vgl. Abb. 4b).



**Abb. 5** Workload-App Auswertungsscreen mit Orientierungslinie aus dem ECTS-Rechner

Zwar steht die Workload-App noch am Anfang der Entwicklung, jedoch sind damit auch weitere Funktionen denkbar. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die App aus eigenem Interesse heraus zu benutzen. Zum anderen, und hier erschließt sich ein großes Potenzial, kann die App in Verbindung mit der Beratung (u. a. auch Fachstudienberatung) von Studierenden genutzt werden. Neben der Auswertung des eigenen Workloads kann im Kontext der Beratung auch auf die Erfahrungen anderer Studierender durch die Beratenden zurückgegriffen werden. Damit ist es möglich, den eigenen Workload im Kontrast zur erlebten Arbeitsbelastung anderer Personen zu beurteilen. So könnten bspw. dokumentierte Lernzeiten und deren Qualität erste Hinweise für ein individuelles, optimiertes Lernverhalten geben. Da die App hinsichtlich der Beschriftung zu messender Kategorien frei konfigurierbar ist, können, neben dem Einsatz in der Beratung, Workload-Referenzwerte auch auf Modul- bzw. Veranstaltungsebene erhoben werden, um wertvolle Hinweise für die Optimierung von Lernaufwänden innerhalb dieser Einheiten zu geben.

Besonders die Möglichkeit der visuellen Rückmeldung über die investierten Lernzeiten bzw. das Erreichen der selbst gesetzten Ziele (vgl. Abb. 5) oder der Vergleich mit anderen Studierenden ist ganz im Sinne des Gamification-Gedankens und kann sowohl als Motivation als auch als Legitimation für das eigene Lernverhalten gelten. Auch wenn eine weitere Gamifizierung, z. B. durch das Teilen solcher Informationen in sozialen Netzwerken noch in der Zukunft liegt, so kann doch davon ausgegangen werden, dass die Bearbeitung des Themas „Workload“ durch diese und ähnliche Instrumente ein größeres Interesse bei der Zielgruppe der Studierenden erzeugen kann, die heute fast ausnahmslos ihr mobiles Endgerät wie selbstverständlich mit sich führen.

---

## 5 Zusammenfassung

Die Sicherung und Entwicklung von Qualität an Hochschulen ist per se begrüßenswert, besonders wenn es darum geht, langfristige und aufwendige Veränderungen an Studiengängen vorzunehmen, welche möglicherweise in ihren Auswirkungen schwer messbar sind. Um nicht dem Schauseitenmanagement (vgl. Kühl 2016) zu erliegen und damit mehr für die Wirkung der Außendarstellung zu tun, anstelle mühsamer, kaum sichtbarer, aber dennoch langfristig lohnenswerter Basisarbeit, ist zuweilen ein Umdenken erforderlich. Es erfordert Geduld und Beharrlichkeit, in kleinen, vielleicht wenig spektakulären Schritten voranzugehen. Die Workload-Erfassung kann hier helfen, Fortschritte aufzuzeigen und eine tatsächliche Entwicklung voranzutreiben.

Über die formalen Belange der (Re-)Akkreditierung von Studiengängen hinaus, vermag die Betrachtung von Workload an vielen Stellen die Qualität von Studium und Lehre zu befördern. Um hierfür einen sinnvollen Beitrag zu leisten, müssen bereits während der Studiengang- bzw. der (Lehr-)Veranstaltungskonzeption der Workload konsequent mitgedacht und alle Stakeholder für das Thema sensibilisiert werden. Zwar wurden in der Vergangenheit verschiedenste Ansätze erprobt, jedoch gibt es bisher noch kein universales Workload-Instrument, das mit geringem Aufwand einsetzbar ist, allen Ansprüchen genügt und gleichzeitig valide Ergebnisse liefert, um die Passung von geplantem und tatsächlichem Workload zu beurteilen.

Verfahren zur Workload-Erhebung sind daher passend zu den jeweiligen Bedarfen auszuwählen und Vorzüge sowie Nachteile sorgsam abzuwägen. Bei der Workload-Erfassung scheint es dabei sinnvoll, die ganzheitliche Perspektive auf die Organisation zu bewahren und die Wechselwirkungen zwischen Individuen, Gruppen, deren Kommunikation und deren Vorstellungen von Prozessen und Zielen zu berücksichtigen. So kann die Workload-Kurve bspw. anhand der leicht verständlichen grafischen Darstellung Diskussionsanlässe schaffen, um verschiedene Stakeholder stärker für die Workload-Thematik zu sensibilisieren und in einem ersten Schritt jenseits des eigenen „Bauchgefühls“ Workload zu reflektieren. Allerdings basiert dieses Verfahren nicht auf absoluten Zeitbezügen, sondern fokussiert die individuelle Selbsteinschätzung und zeigt wie Workload erlebt wird, was helfen kann, mögliche Passungsprobleme zu identifizieren. Wenn es jedoch darum geht, konkrete Zeitaufwände bspw. für eine bestimmte Lehrveranstaltung oder eine bestimmte Tätigkeit zu überprüfen, kann die Workload-App eingesetzt werden. Zusätzlich zum institutionellen Nutzen kann die Workload-App helfen, den eigenen Workload zu reflektieren, eigene Workload-Ziele zu überprüfen und Selbstlernzeiten zu strukturieren, was der Entwicklung personaler Kompetenzen zu Gute kommen kann. Ein Einsatz der Workload-App in der (Fach-)Studienberatung, um im Bedarfsfall erste Hinweise über optimierbares Studierendehandeln zu erhalten, ist ebenso denkbar, wie der Ausbau der App mit weiteren Gamification-Elementen, die zum Selbststudium anregen oder an dieses erinnern.

Je detaillierter Workload erhoben bzw. mit weiteren (personenbezogenen) Daten verknüpft wird, desto wichtiger und brisanter wird die Frage nach dem Schutz dieser Daten und der Privatsphäre der Studierenden. Inwieweit bspw. Workload-Daten künftig eine Rolle zur Entwicklung von Frühwarnsystemen zur Vermeidung von Studienabbrüchen spielen werden, hängt wesentlich von dieser Frage ab.

Das Potenzial, das der Einsatz von Workload-Instrumenten eröffnet, ist bisher noch nicht ausgeschöpft. Hierzu müssen entwickelte Workload-Instrumente über

die Forschungsprojekte hinaus, stärker in der Praxis verankert werden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Befunde müssen zudem auch in der Praxis genutzt werden. Wer Pilotprojekte nur zum Aufbau von Fassaden-Strukturen (vgl. Steinhardt et al. 2017, S. 25) nutzt, verzichtet auf viele Chancen, die eine Auseinandersetzung mit dem Thema „Workload“ für die Beförderung von Qualität in Studium und Lehre bereithält.

## Literatur

- Akkreditierungsrat. 2013. Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung. [http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR\\_Regeln\\_Studiengaenge\\_aktuell.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Regeln_Studiengaenge_aktuell.pdf). Zugegriffen: 1. November 2019.
- Berger, R., und B. Baumeister. 2016. Messung von studentischem Workload. In *Evaluation von Studium und Lehre: Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze*, Hrsg. D. Großmann und T. Wolbring, 185–223. Wiesbaden: Springer.
- Blüthmann, I., und F. Thiel. 2011. Sind pauschale Workloadeinschätzungen aussagekräftig? In *Studierbarkeit nach Bologna*, Hrsg. I. Steinhardt, 82–95. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung.
- Blüthmann, I., M. Ficzkow, und F. Thiel. 2006. Fragebogeninventar zur Erfassung der studienbezogenen Lernzeit (FELZ) in den in den Bachelorstudiengängen. [http://www.fub.studierbarkeit.de/fileadmin/fub-studierbarkeit/pdf/evp3www\\_freie-uni-berlin-2.pdf](http://www.fub.studierbarkeit.de/fileadmin/fub-studierbarkeit/pdf/evp3www_freie-uni-berlin-2.pdf). Zugegriffen: 5. November 2019.
- Bortz, J., und N. Döring. 2006. *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Burck, K., K. Heil, und M. Böhrs. 2011. Quantitative Workload-Erhebungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. In *Studierbarkeit nach Bologna*, Hrsg. I. Steinhardt, 46–66. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung.
- Dorenbusch, A., und A. Lompe. 2011. Geeignetes Erhebungsintervall von Workload-Befragungen in hochschulinternen QM-Systemen. In *Studierbarkeit nach Bologna*, Hrsg. I. Steinhardt, 67–81. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung.
- Europäische Union. 2015. *ECTS Leitfaden 2015*. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.
- Fischer, H., M. Heinz, L. Schlenker, S. Münster, F. Follert, und T. Köhler. 2017. Die Gamifizierung der Hochschullehre - Potenziale und Herausforderungen. In *Gamification und Serious Games: Grundlagen, Vorgehen und Anwendungen*, Hrsg. S. Strahringer und C. Leyh, 113–126. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Gómez Tutor, C., und S. Müller. 2018. Workload – vom Stundenzählen zum Steuerungsinstrument. In *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform: Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive*, Hrsg. N. Hericks, 73–98. Wiesbaden: Springer VS.
- HRK – Hochschulrektorenkonferenz. 2019. ECTS und Kreditpunkte. <https://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/ects-und-kreditpunkte/>. Zugegriffen: 1. November 2019.

- HRK – Hochschulrektorenkonferenz. 2004. Bologna-Reader. Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2004. [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2004-08\\_Bologna-Reader\\_I.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2004-08_Bologna-Reader_I.pdf). Zugegriffen: 1. November 2019.
- Hüttl, R. F. 2013. Qualität in Studium und Lehre. Besondere Herausforderungen in den Technik- und Ingenieurwissenschaften. In *Handbuch Qualität in Studium und Lehre*, Hrsg. J. Kohler, P. Pohlenz und U. Schmidt, 1–14. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.
- König, S., G. B. Fritz, K. Ott, S. Strobel, und T. Eschenbach. 2015. Studienlotsen - vom Monitoring zur Übergangsbegleitung. In *Ausgewählte Ergebnisse zur Qualitätsoptimierung der Lehre an der Universität Stuttgart*, Hrsg. A. Kleusberg, A. Kröber, R. Nickolaus und T. Weidl. Stuttgart: Universität Stuttgart.
- Kühl, S. 2012. *Der Sudoku-Effekt: Hochschulen im Teufelskreis der Bürokratie. Eine Streitschrift*. Bielefeld: transcript.
- Kühl, S. 2016. Das Dummheits-Paradox: Das Qualitätsdefizit des Qualitätsmanagements an den Hochschulen. [https://his-he.de/fileadmin/user\\_upload/Forum\\_Qualitaet\\_in\\_Studium\\_und\\_Lehre\\_2016/05\\_fq16\\_Kuehl\\_Dummheits-Paradox.pdf](https://his-he.de/fileadmin/user_upload/Forum_Qualitaet_in_Studium_und_Lehre_2016/05_fq16_Kuehl_Dummheits-Paradox.pdf). Zugegriffen: 13. Mai 2019.
- Kuhlee, D. 2012. Brauchen wir eine Workload-Diskussion? Zur Rolle formaler Studienworkloads für das Lern- und Studierhandeln. *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. [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). Zugegriffen: 1. November 2019.
- Metzger, C., und R. Schulmeister. 2011. Die tatsächliche Workload im Bachelorstudium. Eine empirische Untersuchung durch Zeitbudget-Analysen. In *Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung: Analysen und Impulse für die Praxis*, Hrsg. S. Nickel, 68–78. Gütersloh: CHE.
- Middendorff, E., B. Apolinarski, J. Poskowsky, M. Kandulla, und N. Netz. 2013. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. [https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01\\_20-SE-Hauptbericht.pdf](https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01_20-SE-Hauptbericht.pdf). Zugegriffen: 1. November 2019.
- Müller, S. 2013. Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement. *Qualität in der Wissenschaft* (3+4): 75–83.
- Müller, S. 2014. „Was kostet ein Punkt bei Ihnen, bitte?“: Workload an der TU Kaiserslautern. [https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=12782](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=12782). Zugegriffen: 5. November 2019.
- Neuhaus, P. A., und T. Grünewald. 2017. Weiterentwicklung einer bewährten Qualitätssicherung – Die Neuregelung der Akkreditierung. *Ordnung der Wissenschaft* (4): 263–266.
- Oppermann, A. 2011. Zeitmessung und Zeiterleben – was der studentische Workload (nicht) aussagt. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE* 6 (2): 47–60.
- Sailer, M. 2016. *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung: Empirische Studien im Kontext manueller Arbeitsprozesse*. Wiesbaden: Springer.
- Schulmeister, R., und C. Metzger. 2011. Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt. In *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studieverhalten*, Hrsg. R. Schulmeister und C. Metzger, 13–128. Münster: Waxmann.

- Sloane, P. F. E. 2008. *Zu den Grundlagen eines Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR): Konzeptionen, Kategorien, Konstruktionsprinzipien*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Steinhardt, I. 2011. Studierbarkeit: eine erweiterte Begriffsbestimmung, oder wie Studierbarkeit im weiteren Sinne ein Qualitätsmerkmal sein kann. In *Studierbarkeit nach Bologna*, Hrsg. I. Steinhardt, 15–34. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung.
- Steinhardt, I., C. Schneijderberg, und J. Baumann. 2017. Steuerung ja, Qualitätsentwicklung nein? Eine Analyse von Effekten von Akkreditierung. In *Neues Handbuch Hochschullehre*, Hrsg. B. Berendt, B. Szczyrba, A. Fleischmann, N. Schaper und J. Wildt, 1–32. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.
- Stieglitz, S. 2017. Enterprise Gamification - Vorgehen und Anwendung. In *Gamification und serious games: Grundlagen, Vorgehen und Anwendungen*, Hrsg. S. Strahinger und C. Leyh, 3–14. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Thiel, F., M. Ficzo, und I. Blüthmann. 2006. FELZ – ein Instrument zur Erfassung der studienbezogenen Arbeitsbelastung. In *Neues Handbuch Hochschullehre*, Hrsg. B. Berendt, B. Szczyrba, A. Fleischmann, N. Schaper und J. Wildt, 1–30. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.
- Welbers, U. 2012. Modularisierung in der Praxis der Studiengangentwicklung. In *Handbuch Qualität in Studium und Lehre*, Hrsg. J. Kohler, P. Pohlenz und U. Schmidt, 1–38. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.

**Stefen Müller, Dipl. Päd.**, Jahrgang 1974. Studium der Betriebs- und Medienpädagogik an der Universität Koblenz-Landau, danach am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung in Frankfurt/Main. Seit 2011 an der Technischen Universität Kaiserslautern im Zentrum für Lehrerbildung sowie im Referat Qualität in Studium und Lehre. Forschungs- und Interessensgebiete sind Kompetenzerfassung und -entwicklung, Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre, Entwicklung von Evaluationsinstrumenten, Kennzahlengestütztes Studierendenmonitoring, Coaching und Beratung sowie Workload-erhebung.

## **6.3 Studie 3: Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre**

Müller, Stefen; Kleine, Julia (2021): Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE) 16 (4), S. 45–57.<sup>32</sup>

Ausgehend von Überlegungen zur Studierbarkeit betrachtet die Studie Dimensionen des Studierendenerfolgs und fragt danach, wie Studierendenerfolg für die Qualitätssicherung von Studium und Lehre operationalisiert und in ein Befragungskonzept eingebettet werden kann, so dass geeignete Daten für die Beurteilung von Studierbarkeit und die Entwicklung von optimierenden Maßnahmen zur Verfügung stehen. Nach einer theoretischen Erörterung von Studierbarkeit und Studienerfolg, wird die Entwicklung eines Konzepts zum Studierendenerfolg nachgezeichnet, das sich aus institutionellen und individuellen Dimensionen konstituiert. Die Operationalisierung der Dimensionen des Studierendenerfolgs mündet in einem Befragungskonzept, das durch Standardisierung, Stringenz und transparente Itemzuordnungen eine Verknüpfung der Datenerhebung und -auswertung von zuvor isolierten Einzelbefragungen über den gesamten Student-Life-Cycle zulässt. Anhand empirischer Daten werden schließlich exemplarisch Maßnahmen abgeleitet.

Die Studie trägt zur strukturellen Festigung der individuellen und institutionellen Betrachtungsperspektive des Studienerfolgs bei, indem Studienerfolg als gelungene Passung zwischen individuellen Faktoren der Studierenden und strukturellen Studienbedingungen aufgefasst wird. Die abgeleiteten Dimensionen des Studierendenerfolgs enthalten u. a. Qualifikation, Studierendenzufriedenheit und Studierbarkeit sowie einen Zeitaspekt, der letztlich als Workload operationalisiert werden kann. Durch die Einbettung der Operationalisierung von Studierendenerfolg in ein kohärentes Befragungskonzept lassen sich Qualitätskreisläufe<sup>33</sup> in Studium und Lehre schließen, indem aus mehreren Teilen des Student-Life-Cycle empirische Daten zur optimierenden Maßnahmengestaltung erschlossen und genutzt werden können. Damit können mögliche Veränderungen durch eingesetzte Maßnahmenpakete sichtbar gemacht werden. Im Anwendungsfall zeigt sich die gute argumentative Belegbarkeit, sichtbare Kohärenz und Erweiterbarkeit des Befragungskonzepts, wenn bei der Operationalisierung frühzeitig verschiedenste Stakeholder und deren Fachkulturen einbezogen werden. Es wird

---

<sup>32</sup> Die Studie ist bereits (peer reviewed) unter Creative Commons-Lizenz (CC BY-NC-ND 3.0) erschienen (vgl. Müller und Kleine 2021).

<sup>33</sup> Qualitätskreisläufe werden hier verstanden als kontinuierliche Qualitätsentwicklungsprozesse, die der Verbesserung von Qualität dienen (vgl. Gnahn und Quilling 2019) und basieren auf dem PDCA-Zyklus (Plan, Do, Check, Act) in Anlehnung an Deming (2000, S. 132).

auch deutlich, dass aus den hierfür erhobenen empirischen Daten, bspw. zum Studienabbruch, in den ersten beiden Semestern des Bachelorstudiums aufgrund von hohen Studienanforderungen und falschen Erwartungen konkrete Maßnahmen, wie z. B. niedrigschwellige Beratungsangebote in frühen Studienphasen abgeleitet werden können.

**Stefen MÜLLER<sup>1</sup> & Julia KLEINE (Kaiserslautern)**

## **Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre**

### **Zusammenfassung**

Der Beitrag fokussiert die Entwicklung und Erprobung eines Konzepts zum Studierendenerfolg an der Technische Universität Kaiserslautern, das sich nahtlos in ein Befragungskonzept einfügt. Ziel ist es, Maßnahmen evidenzbasiert zu etablieren und zu begründen. Anhand ausgewählter Ergebnisse wird die Möglichkeit des Schließens von Qualitätskreisläufen aufgezeigt. So kann in der Hochschulpraxis das Portfolio von Maßnahmen im Kontext der Sicherung und Entwicklung von Qualität in Studium und Lehre ständig überprüft und angepasst werden.

### **Schlüsselwörter**

Studierbarkeit, Studienerfolg, Qualitätssicherung, Studium und Lehre, Befragungskonzept

---

<sup>1</sup> E-Mail: [mueller@zfl.uni-kl.de](mailto:mueller@zfl.uni-kl.de)



Stefen Müller & Julia Kleine

---

## **Embedding the concept of student success in the quality assurance of studies and teaching**

### **Abstract**

This paper focuses on the development and testing of a concept for student success at the Technical University Kaiserslautern which fits seamlessly into a survey concept. The aim was to establish and verify measures based on evidence. Based on selected results, the possibility of closing quality cycles is shown. In university practice, for example, the portfolio of measures for ensuring and developing quality in studies and teaching can be continuously monitored and adjusted.

### **Keywords**

studyability, academic success, quality assurance, study and teaching, survey concept

## **1 Einleitung**

Hohe Studierbarkeit bei niedrigen Abbruchquoten zu gewährleisten, wird für Hochschulen immer wichtiger und stellt eine zentrale Steuerungsaufgabe der Qualitätssicherung und -entwicklung dar. Dabei ist Studierbarkeit nicht nur von formalen Vorgaben, sondern auch von der individuellen Warte aus zu denken. Meist bleiben Fragen offen, wie Qualitätssicherung die Studierbarkeit und den Studienerfolg in der Hochschulpraxis ganzheitlich erfassen und Qualitätskreisläufe schließen kann. Hierzu wird das Studierendenerfolgskonzept der Technischen Universität Kaiserslautern als Teil eines bestehenden Befragungskonzepts dargestellt, das im Sinne eines Monitorings die empirische Basis stellt, geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs zu etablieren.

## 2 Studierbarkeit und Studienerfolg

Obwohl es im Rahmen von Akkreditierung die Aufgabe der Hochschulen ist, die „Schlüssigkeit des Studienkonzepts und die Studierbarkeit des Lehrangebots sicherzustellen“ (KULTUSMINISTERKONFERENZ, 2010, S. 8), findet sich nach HOPBACH, MITTERAUER & BIRKE (2019, S. 23) in deutschsprachiger Fachliteratur bisher „kein allgemein akzeptiertes Konzept von Studierbarkeit“.

Nach BURCK & GRENDL (2011, S. 100) fokussiert Studierbarkeit im engeren Sinne den zeitlichen Aspekt eines Studiums und „betrifft den notwendigen studentischen Arbeitsaufwand für das Absolvieren des Studienprogramms“. Zum einen zielt die zeitliche Komponente auf die gesamte Studiendauer in Form der Regelstudienzeit ab (vgl. KREMPKOW, 2008) und zum anderen auf die tatsächliche Arbeitsbelastung durch den Erwerb von Leistungspunkten. Hier wird eine Verbindung von aufgewendeter Zeit und Lernleistung geknüpft, die sich im studentischen Arbeitsaufwand oder Workload manifestiert (vgl. SCHULMEISTER & METZGER, 2011). Die konkrete Operationalisierung von Studierbarkeit über den Zeitaufwand führt seither zu Diskussionen über das Verfahren selbst, der Passung von veranschlagtem und tatsächlichem Workload und dessen empirischer Überprüfung (z. B. MÜLLER, 2020). Für MULTRUS & WILLIGE (2017, S. 15) ist die inhaltliche und zeitliche Erfüllbarkeit der Vorgaben ein Hauptkriterium von Studierbarkeit. Aus Perspektive der Sicherung von Qualitätsmerkmalen in Studium und Lehre, unter Einbezug von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität (BLÜTHMANN, 2012, S. 24), greift diese erste Operationalisierung zu kurz.

Das Konzept der „strukturellen Studierbarkeit“ (z. B. HOPBACH et al., 2019) bezieht einrichtende hochschulische Strukturen mit ein, die den formalen Studienerfolg ermöglichen bzw. Hürden vermeiden sollen. Die Studierbarkeit im weiteren Sinne berücksichtigt neben der zeitlichen Perspektive auch Aspekte wie Eingangsqualifikation, Studienplangestaltung oder adäquate Prüfungsdichte. Es werden also (Infra-)Strukturen einbezogen, die „von der Hochschule bereitgestellt werden, um Studierenden den Studienerfolg zu ermöglichen“ (BURCK & GRENDL, 2011, S. 101). Mit der Zieldimension des Studienerfolgs wird zugleich die implizite Frage nach der Rolle des Individuums gestellt. SCHULMEISTER & METZGER (2011, S. 20) sehen Studierbarkeit als ein „Konglomerat aus Workload, Studienstruktur und Lehrorganisation [...], fächerkulturell unterschiedlichen Anforderungen [...] sowie

Stefen Müller & Julia Kleine

---

individuell unterschiedlichen Faktoren“ an. Daneben stellt BLÜTHMANN (2012, S. 105) die Studienzufriedenheit „neben dem Wissens- und Kompetenzerwerb [als] ein wichtiges Studienerfolgskriterium“ heraus, das die Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs signifikant verringern, aber auch Studierfähigkeit, Studierverhalten und letztlich Studienerfolg beeinflussen kann.

So gesellen sich in einem Bedingungsmodell des Studienerfolgs zu strukturellen Charakteristika studentische Personenvariablen wie Persönlichkeitsmerkmale oder Studienzufriedenheit (vgl. RINDERMANN & OUBAID, 1999). Damit kann Studienerfolg als Resultat einer gelungenen Passung zwischen Studierenden und strukturellen Studienbedingungen aufgefasst werden.

### **3 Entwicklung eines Konzepts zum Studierendenerfolg**

Die Herausforderung für die Qualitätssicherung in Hochschulen besteht darin, nicht nur formale Vorgaben zu erfüllen, sondern auch PDCA-Qualitätskreisläufe zu schließen, d. h. ausgehend von empirischen Befunden geeignete evidenzbasierte Maßnahmen zu ergreifen und diese zu überprüfen. Unter dem Druck kürzerer Studienzeiten und höherer Abschlussquoten (HOPBACH et al., 2019, S. 23) ist es notwendig, Studierbarkeit und Studienerfolg in ein handhabbares zirkuläres Konzept zu gießen, das sowohl strukturelle als auch individuelle Elemente verbindet und gleichzeitig den Belangen der Hochschulsteuerung und Standardisierung zur Verbesserung der Ergebnis- und Strukturqualität gerecht wird (vgl. BLÜTHMANN, 2012).

Die Technische Universität Kaiserslautern hat hierzu ein Konzept entwickelt, das sich an der Positionsbestimmung zum Studienerfolg, dem Student Life Cycle (vgl. MITTERAUER, HARRIS-HUEMMERT & POHLENZ, 2020) und dem Konzept „Studierende als Partner“ (vgl. LITZ, BONDORF & CASEL, 2013) orientiert. Daraus entstanden sind Dimensionen des Studierendenerfolgs, die sich als Bausteine in einem übergeordneten Befragungskonzept widerspiegeln.

### 3.1 Dimensionen des Studierendenerfolgs

Ausgangspunkt zur Entwicklung geeigneter Erhebungsinstrumente und zielgerichteter Maßnahmen zum Studierendenerfolg ist die evidenzbasierte Identifikation von Bedingungen erfolgreicher Studienverläufe. Neben der diskursiven Sichtung des Forschungsstandes und exemplarischen Analysen von Studienverläufen wurden gemeinsam mit Stakeholdern Dimensionen extrahiert, die sowohl erfolgreichen Studienverläufen inhärent als auch an bisherige Verfahren und deren Kultur anschlussfähig sind. Berücksichtigt wurden z. B. Kennzahlen wie Regelstudienzeit oder Leistungspunkte und befragungsbasierte Daten wie z. B. Studierendenzufriedenheit oder Workload. Die diskursiv und kommunikativ resultierende Perspektive ist eine Abkehr vom deterministischen Ursache-Wirkung-Zusammenhang hin zur Sicht, dass Studienerfolg aufgrund vieler möglicher Einflussfaktoren als das „Erreichen der (jeweils) definierten Ziele“ (BERTHOLD, JORZIK & MEYER-GUCKEL, 2015, S. 7) verstanden werden muss. Eine (zu) enge Definition von Studienerfolg birgt die Gefahr der Unvollständigkeit, Inakzeptanz oder ausbleibender Schwerpunktsetzung. Daher wurden als Leitlinie wesentliche institutionelle und individuelle Dimensionen festgelegt (vgl. Abb. 1). Dem Konzept „Studierende als Partner“ wird mit der Betonung der individuellen Perspektive bei der Namensgebung „Studierendenerfolg“ explizit Rechnung getragen.

| Studierendenerfolg          |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Institutionelle Dimensionen | Individuelle Dimensionen    |
| Regelstudienzeit            | Studierendenzufriedenheit   |
| Studienabbruch              |                             |
| Studierbarkeit              |                             |
|                             | Kompetenzen/Qualifikationen |

Abb. 1: Dimensionen des Studierendenerfolgs an der TU Kaiserslautern

Stefen Müller & Julia Kleine

---

Die institutionelle Perspektive wird durch die Dimensionen „Regelstudienzeit“ (z. B. kennzahlenbasiert als Fachsemester oder Leistungspunkte bzw. mithilfe von Befragungen zur Einhaltung der Regelstudienzeit oder Arbeitsbelastung) und „Studienabbruch“ (z. B. mit Befragungsdaten zu Abbruchgründen oder zum Verbleib der Studierenden) abgebildet. Gemeinsam spiegeln diese die Auffassung der Studierbarkeit im engeren Sinne (vgl. BURCK & GRENDL, 2011) wider. Die individuelle Perspektive wird anhand der Dimensionen „Studierendenzufriedenheit“ und „Kompetenzen/Qualifikationen“ beschrieben. Die Zufriedenheitsdimension (vgl. BLÜTHMANN, 2012) bezieht sich auf sämtliche Angebote der Hochschule, von Beratung bis Studienorganisation, und der subjektiven Einschätzung des Studienverlaufs, was vornehmlich mit Befragungsdaten abgebildet wird. Bei Kompetenzen/Qualifikationen können neben kennzahlenbasierten Elementen wie Noten oder Hochschulzugangsberechtigung auch Selbsteinschätzungen zu fachlich-inhaltlichen, sozialen und personalen Kompetenzen einfließen (vgl. RINDERMAN & OUBAID, 1999).

Der Studierendenerfolg wird also eher weit gefasst, um fachbereichsspezifische Priorisierungen einzelner Dimensionen, aber auch dynamische Weiterentwicklungen zu ermöglichen. Die unerlässliche Operationalisierung kann damit, unter Berücksichtigung der Fachkulturen, stärker auf konkrete Anwendungsbereiche bezogen werden. Im Folgenden wird dies anhand der Integration des Studierendenerfolgs als Teil eines zentralen Befragungskonzepts verdeutlicht.

### **3.2 Verortung des Studierendenerfolgs im Befragungskonzept**

Die Dimensionen des Studierendenerfolgs sind eng mit dem ganzheitlichen Befragungskonzept der Technischen Universität Kaiserslautern verzahnt und finden sich in unterschiedlicher Ausprägung, aber standardisierter Form in allen Befragungen wieder, um Synergien der Qualitätssicherung in Studium und Lehre mit dem Methodenrepertoire von Längs- und Querschnittsanalysen noch besser zu nutzen. Die Befragungsinstrumente orientieren sich am Student Life Cycle (vgl. MITTERAUER et al., 2020) und beinhalten Erstsemester-, Studiengang- (inklusive Workloaderhebung), Studienabschluss-, Absolventen- und Abbrecher- sowie Lehrveranstaltungsbefragungen.

Eine stringente hierarchische Operationalisierung der Themenbereiche bis auf Itemebene ermöglicht sowohl die Vergleichbarkeit erhobener Daten als auch die lückenlose transparente Itemzuordnung. Die zu befragenden Inhalte werden schließlich aus dem Gesamtpool von Items zielgruppenspezifisch zu einer Fragebogendramaturgie kombiniert. Die Standardisierung setzt sich über die Datenerhebung fort und manifestiert sich in einer vordefinierten Berichtsstruktur, die wiederkehrende Darstellungsformen aufgreift und Bedarfe unterschiedlicher Stakeholder berücksichtigt. Der modulare Aufbau erleichtert Anpassungen und Qualitätssicherung der Prozessschritte.

Die in Tabelle 1 dargestellte Matrix zeigt exemplarisch das Zusammenspiel der Dimensionen des Studierendenerfolgs mit den Themenbereichen des Befragungskonzepts, entsprechenden Beispielitems sowie deren Vorkommen in den jeweiligen Befragungsinstrumenten.

Die Leistungsfähigkeit des Befragungskonzepts besteht in der guten argumentativen Belegbarkeit, sichtbaren Kohärenz und Erweiterbarkeit hinsichtlich seiner Dimensions- und daraus abgeleiteten Itemstruktur. In der Praxis kann die regelmäßige Erhebung und Auswertung dem (längsschnittlichen) Monitoring dienen, fachspezifische Sonderauswertungen ermöglichen oder Kohortenauswertungen zur individuellen Studienverlaufsentwicklung erschließen. Mit den Ergebnissen können datenbasiert und stakeholderspezifisch kritische Themen adressiert werden, die einer Beobachtung oder optionalen Nachsteuerung über Maßnahmen(-pakete) bedürfen. Die empirische Verzahnung der Dimensionen des Studierendenerfolgs mit dem Befragungskonzept und dessen Anwendung wird im folgenden Abschnitt ausschnittsweise angerissen.

Stefen Müller &amp; Julia Kleine

Tab. 1: Matrix zu Dimensionen des Studierendenerfolgs und deren Vorkommen in Befragungen

| Dimensionen<br>Studierenden-<br>erfolg | Themenbereiche<br>Befragungskon-<br>zept                                         | Beispielitem                                                                                                                   | Erstsemesterbefragung | Studiengangbefragung | Studienabschlussbefragung | Absolventenbefragung | Abbrecherbefragung |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|
| Regelstudienzeit                       | Studiendauer                                                                     | Wenn Sie zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgehen, dass Sie die Regelstudienzeit überschreiten werden, was sind die Gründe dafür? |                       | •                    | •                         |                      |                    |
| Studienabbruch                         | Abbruchgründe                                                                    | Welche Gründe haben dazu geführt, Ihr Studium an der TU Kaiserslautern zu beenden?                                             |                       |                      |                           |                      | •                  |
|                                        | Abbruchzeitpunkt                                                                 | In welchem Fachsemester haben Sie sich entschieden, Ihr Studium an der TU Kaiserslautern abzuberechen?                         |                       |                      |                           |                      | •                  |
| Kompetenzen<br>Qualifikationen         | Studierfähigkeit <sup>2</sup><br>(fachlich-metho-<br>disch, sozial,<br>personal) | Die Schule hat mich auf mein Studium vorbereitet.                                                                              | •                     | •                    |                           |                      | •                  |
|                                        |                                                                                  | Der Übergang zur Universität/zum jetzigen Studiengang ist mir leichtgefallen                                                   | •                     | •                    |                           |                      | •                  |
|                                        |                                                                                  | Es gelingt mir, mich auf die neue Studierendenrolle einzustellen.                                                              | •                     |                      |                           |                      | •                  |
| Studierenden-<br>zufriedenheit         | Zufriedenheit<br>Beratung                                                        | Wie zufrieden waren Sie mit den Beratungsangeboten?                                                                            | •                     | •                    | •                         |                      | •                  |
|                                        | Zufriedenheit<br>Hochschulwahl                                                   | Wie sicher waren Sie sich bei der Wahl der TU Kaiserslautern?                                                                  | •                     |                      |                           |                      | •                  |

2 In Anlehnung an: Berk, I., Petersen, K., Schultes, K. & Stolz, K. (Hrsg.) (2016). Studierfähigkeit. <https://www.universitaetskolleg.uni-hamburg.de/publikationen/uk-schriften-015.pdf>. Stand 17. Mai 2021.

### 3.3 Empirisches Anwendungsszenario des Befragungskonzepts und abgeleitete Maßnahmen zum Studierendenerfolg

Die Datenerhebung erfolgt durch Online-Befragungen: bei der Abbrecherbefragung ca. 6 Wochen nach Exmatrikulation, bei der Erstsemesterbefragung ca. 4 Wochen vor Ende der Vorlesungszeit jeweils im Wintersemester. Die Items der Befragungsinstrumente liegen meist 5-stufig likertskaliert<sup>3</sup> als Eigenkonstrukt z. T. mit Rückgriff auf einschlägige Instrumente vor (z. B. HEUBLEIN et al., 2017). Die im Folgenden verwendeten Daten speisen sich aus 3 Berichtsjahren (2018–2020).

Zusammenfassend wird in der Abbrecherbefragung deutlich, dass der Schwerpunkt des Studienabbruchs (74%) in den Bachelorstudiengängen innerhalb der ersten beiden Semester liegt. Institutionelle Abbruchgründe (z. B. zu hohe Prüfungslast/Studienanforderungen) sind stärker vertreten als individuelle Gründe wie z. B. falsche Erwartungen. Unmittelbar vor der Entscheidung zum Studienabbruch geben lediglich 21% an, dass sie eine Beratungsleistung in Anspruch genommen haben, obwohl deren Wichtigkeit als hoch eingeschätzt wird ( $M=4.1$ ,  $SD=1.02$ ). In der Erstsemesterbefragung zeichnet sich insbesondere beim Übergang von Schule zur Hochschule ein Anteil Studierender (27%) ab, die den Übergang als eher schwierig empfanden bzw. sich nicht gut auf ihr Studium vorbereitet fühlen (45%). Gründe für den nicht reibungslosen Übergang sind u. a. die Umstellung auf das universitäre, selbstständige Arbeiten, aber auch die eigene Unsicherheit.

Die empirischen Erkenntnisse lassen sich direkt auf den institutionellen Bereich des Studierendenerfolgs, genauer auf die Dimension Studienabbruch im Kontext der Studierbarkeit, anwenden, sodass für entsprechende Befunde Maßnahmen abgeleitet, geprüft oder legitimiert werden können. Eine exemplarische Zuordnung bestehender Maßnahmen zeigt Tab. 2.

---

3 Z. B. von trifft nicht zu (1) bis trifft voll und ganz zu (5).

Stefen Müller &amp; Julia Kleine

Tab. 2: Ergebnisse und abgeleitete Maßnahmen zum Studierendenerfolg

| Empirische Befunde                                                     | M (SD)<br>od. Anteil<br>in % <sup>a</sup> | Maßnahme                                                        | Erläuterung                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zu hohe Prüfungslast <sup>b</sup>                                      | 3.25 (1.41)                               | „Frühwarnsystem“                                                | Einladung Studierender mit weniger als 30 ECTS zur gemeinsamen Reflexion des Studiums                                                                                                                 |
| Zu hohe Studienanforderungen <sup>b</sup>                              | 3.13 (1.39)                               |                                                                 | Ziel: Studienabbruch in den ersten Semestern durch Ausräumen individueller Hürden im Studienverlauf vorbeugen                                                                                         |
| Erschwerter Übergang <sup>b,c</sup>                                    | 27% / 40%                                 |                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Abbruch in den ersten beiden Bachelor-Semestern <sup>b</sup>           | 74%                                       |                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Nutzung von Beratungsangeboten <sup>b</sup>                            | 21%                                       | „Halbzeitcheck“                                                 | Studierende in der Mitte des Studiums erhalten zur Selbsteinschätzung ihres Studienverlaufs eine Checkliste<br>Ziel: Sichtbarkeit von Beratungsangeboten durch ein niedrigschwelliges Angebot erhöhen |
| Falsche Erwartungen <sup>b</sup>                                       | 3.31 (1.39)                               | „Studienbegleitendes Coaching“                                  | Studierende aller Fachsemester erhalten Möglichkeiten einer begleitenden Reflexion des Studiums mit festgelegten Zielen                                                                               |
| Erschwerter Übergang <sup>b,c</sup>                                    | 27%/40%                                   |                                                                 | Ziel: Studierenden individuelle Hilfen und Unterstützungsmöglichkeiten zur Selbstreflexion anbieten                                                                                                   |
| Zu hohe Studienanforderungen <sup>b</sup>                              | 3.13 (1.39)                               |                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Erschwerter Übergang <sup>b,c</sup>                                    | 27%/40%                                   | Orientierungsstudium der Technischen Universität Kaiserslautern | Interessierte können Universität und Studiengänge ohne Leistungsdruck im „nullten“ Semester kennenlernen                                                                                              |
| Schwierigkeiten bei Umstellung auf universitäres Arbeiten <sup>c</sup> | 63%                                       |                                                                 | Ziel: Übergang Schule/Hochschule durch vorbereitenden Einstieg in reguläres Studium erleichtern, Entscheidungsfindung                                                                                 |
| Geringe schulische Vorbereitung <sup>c</sup>                           | 2.7 (1.2)                                 |                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Eigene Unsicherheit <sup>c</sup>                                       | 39%                                       |                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Falsche Erwartungen <sup>b</sup>                                       | 3.31 (1.39)                               |                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| Geringe schulische Vorbereitung <sup>c</sup>                           | 2.7 (1.2)                                 | Vorkurse bestimmter Fachbereiche                                | Studierende vor der Vorlesungszeit zu fachlich-inhaltlichen Vorbereitungskursen für das Studium einladen<br>Ziel: Fachliche Defizite im Studieneinstieg reduzieren, gemeinsame Ausgangsbasis schaffen |
| ...                                                                    |                                           | ...                                                             | ...                                                                                                                                                                                                   |

Anmerkungen: <sup>a</sup> Anteil Zustimmung, <sup>b</sup> Abbrecherbefragung (N=343), <sup>c</sup> Erstsemesterbefragung (N=983).

Aus empirischer Sicht scheinen niedrigschwellige Angebote in einer frühen Studienphase für die Reduzierung von Studienabbrüchen aussichtsreich. Außerdem ist der Gestaltung des Übergangs von Schule zur Hochschule mit dem Ausräumen möglicher Hürden Beachtung zu schenken, z. B. anhand der Reduktion erkannter fachlicher Defizite oder der Förderung von Selbstlernkompetenz.

## 4 Zusammenfassung

Wird Studierbarkeit im größeren Kontext auf Studierendenerfolg angewendet und in ein Befragungskonzept eingebettet, lassen sich Qualitätskreisläufe in Studium und Lehre schließen. Hierzu bedarf es der Ausoperationalisierung wesentlicher institutioneller und individueller Merkmale. Durch Systematisierung und Standardisierung der Konzepte sowie deren Bezug zu Befragungsinstrumenten lassen sich evidenzbasiert Maßnahmen ableiten oder legitimieren, deren Einfluss sich später im Monitoring zeigen kann. Es ergeben sich argumentative Vorteile, wenn Befragungen kohärent miteinander verschränkt ein umfassenderes Gesamtbild ergeben. Damit ist die Komplexität der Steuerung von Studium und Lehre besser handhabbar, zu bearbeitende Themen werden konsequent an die Oberfläche gebracht und bleiben im Blick. Der Einbezug von Stakeholdern, die Offenheit des Studierendenerfolgskonzepts bei gleichzeitiger Verankerung in die vorherrschende Kultur und die Möglichkeit fachkultureller Erweiterung zeigen an der Technischen Universität Kaiserslautern eine hohe Akzeptanz. Empirische Befunde geben zwar Hinweise auf mögliche zu bearbeitende Themen, dürfen jedoch nicht zu einem unreflektierten Maßnahmenautomatismus führen. Hier bedarf es der Expertise und Entscheidungsinstanzen aus der Praxis. Mit der Weiterentwicklung von Hochschulen im Bereich Studium und Lehre bleibt die Herausforderung bestehen, Studierendenerfolg flexibel als kontinuierliche Steuerungsaufgabe zu verstehen und ganzheitlich in die Qualitätsentwicklung einzubetten.

Stefen Müller & Julia Kleine

---

## 5 Literaturverzeichnis

**Berthold, C., Jorzik, B. & Meyer-Guckel, V.** (Hrsg.) (2015). *Handbuch Studierendenerfolg. Strategien und Maßnahmen: Wie Hochschulen Studierende erfolgreich zum Abschluss führen*. Essen: Edition Stifterverband.

**Blüthmann, I.** (2012). Studierbarkeit, Studienzufriedenheit und Studienabbruch. Abgerufen von: [https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/12096/Diss\\_Bluethmann\\_2012\\_Onlineversion\\_final.pdf](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/12096/Diss_Bluethmann_2012_Onlineversion_final.pdf)

**Burck, K. & Grendel, T.** (2011). Studierbarkeit – ein institutionelles Arrangement? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6(2), 99–105. <https://doi.org/10.3217/zfhe-6-02/09>.

**Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A.** (2017). *Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit*. Hannover: DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

**Hopbach, A., Mitterauer, B. & Birke, B.** (2019). *Qualitätssicherung an österreichischen Hochschulen. Studierbarkeit : Bericht gemäß § 28 HS-QSG, 2018*. Wien: facultas.

**Krempkow, R.** (2008). Studierendenerfolg, Studienqualität und Studierfähigkeit. *Die Hochschule : Journal für Wissenschaft und Bildung*, 17(1), 91–107 <https://doi.org/10.25656/01:16389>

**Kultusministerkonferenz** (2010). Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Abrufbar unter: [www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2003/2003\\_10\\_10-Laender-gemeinsame-Strukturvorgaben.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laender-gemeinsame-Strukturvorgaben.pdf)

**Litz, L., Bondorf, N. & Casel, D.** (2013). Qualität von Studium und Lehre an der TU Kaiserslautern: Das down-up-Prinzip in Theorie und Praxis. In J. Kohler, P. Pohlenz & U. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Qualität in Studium und Lehre* (S. 1–14). Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.

**Mitterauer, B., Harris-Huermann, S. & Pohlenz, P.** (2020). Qualitätssicherung im Student Life Cycle. In P. Pohlenz, L. Mitterauer & S. Harris-Huermann (Hrsg.), *Qualitätssicherung im Student Life Cycle* (S. 7–14). Münster: Waxmann.

**Müller, S.** (2020). Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance? In D. Großmann, C. Engel, J. Junkermann & T. Wolbring (Hrsg.), *Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse* (S. 335–360). Wiesbaden: Springer VS.

**Multrus, F. & Willige, J.** (2017). *Der Studienqualitätsmonitor. Konzeption und theoretische Grundlagen*. Konstanz: Universität Konstanz.

**Rindermann, H. & Oubaid, V.** (1999). Auswahl von Studienanfängern durch Universitäten – Kriterien, Verfahren und Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20(3), 172–191. <https://doi.org/10.1024//0170-1789.20.3.172>

**Schulmeister, R. & Metzger, C.** (Hrsg.) (2011). *Die Workload im Bachelor. Zeitbudget und Studierverhalten*. Münster: Waxmann.

## Autor\*innen



Stefan MÜLLER || Technische Universität Kaiserslautern,  
Zentrum für Lehrerbildung ||  
Gottlieb-Daimler Straße, D-67663 Kaiserslautern  
<https://www.uni-kl.de/workload>  
[mueller@zfl.uni-kl.de](mailto:mueller@zfl.uni-kl.de)



Julia KLEINE || Technische Universität Kaiserslautern,  
Referat Qualität in Studium und Lehre ||  
Gottlieb-Daimler Straße, D-67663 Kaiserslautern  
[julia.kleine@verw.uni-kl.de](mailto:julia.kleine@verw.uni-kl.de)

## **6.4 Studie 4: Workload in Zeiten digitaler Lehre. Eine Befragung von Studierenden und Lehrenden**

Müller, Stefen (2021): Workload in Zeiten digitaler Lehre. Eine Befragung von Studierenden und Lehrenden. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (40), S. 177–205.<sup>34</sup>

Studie 4 ist eine empirische, hochschulweite Studie, die im Rahmen der pandemiebedingten digitalen Lehre besonders den Workload in den Blick nimmt. Handlungsleitend ist die Frage, wie sich die Arbeitsbelastung und weitere ausgewählte Faktoren im Kontext digitaler Lehre des Sommersemesters 2020 für Studierende als auch Lehrende darstellen. Neben der Einordnung von Studierbarkeit und Workload als Strukturmerkmale von Studium und Lehre wird auf Aspekte der Digitalisierung und der digitalen Lehre eingegangen. Im Überblick anderer Studien zur pandemiebedingten digitalen Lehre zeichnet sich eine vielerorts hohe oder höhere Arbeitsbelastung durch die ad hoc eingeführte digitale Lehre ab. Mit der an der Technischen Universität Kaiserslautern durchgeführten Befragung zur digitalen Lehre werden zugleich relevante Aspekte der Qualitätssicherung innerhalb des Student-Life-Cycle, wie z. B. allgemeine Rahmenbedingungen, Studiensituation, Studierbarkeit, Studierendenzufriedenheit, aber auch Workload in den Blick genommen. Damit fügt sich die Befragung in die Struktur des in Studie 3 dargestellten Befragungskonzepts ein. Neben der Studierenden-sicht wird auch die der Lehrenden berücksichtigt, so dass in der quantitativen, inferenzstatistischen Ergebnisauswertung beide Perspektiven einander gegenübergestellt werden können.

In Übereinstimmung mit anderen Studien zeigt sich, dass im Zuge pandemiebedingter digitaler Lehre Veranstaltungsangebote radikal verändert wurden, was Auswirkungen auf Aspekte der Studierbarkeit und auf den Workload hat, denn Letzterer ist bei Studierenden und Lehrenden in Zeiten digitaler Lehre hoch. Die Vorerfahrungen mit digitaler Lehre sind allseits gering, auch wenn Studierenden der Umgang mit digitalen Medien signifikant leichter fällt als Lehrenden. Rund zwei Drittel der untersuchten Studierenden bzw. Lehrenden zeigen sich mit der digitalen Lehre zufrieden, obwohl beiden Gruppen der persönliche Kontakt und Austausch fehlt. Es zeigt sich, dass die (didaktische) Umarbeitung klassischer Präsenzlehre eine große Veränderung in der Lehrorganisation bedeutet. Das kann sich einerseits in der Arbeitsbelastung der Lehrenden niederschlagen und zum anderen eine Anpassung der Studierenden hinsichtlich ihrer Studien- und Selbstorganisation nach sich ziehen, was gleichermaßen den Workload erhöhen kann, so dass die hochschuldidaktische Gestaltung von (digitaler) Lehre als Einflussfaktor von

---

<sup>34</sup> Die Studie ist bereits (peer reviewed) unter Creative Commons-Lizenz (CC BY 4.0) erschienen (vgl. Müller 2021).

Workload angenommen werden kann. Dies bietet mit Blick auf die Justierung von Workload Chance und Anlass z. B. das Selbststudium anhand hochschuldidaktischer Überlegungen stärker in der Lehre zu verankern.

# MedienPädagogik

Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung  
www.medienpaed.com

ISSN 1424-3636

Themenheft Nr. 40: CoViD-19 und die digitale Hochschulbildung.  
Irritationen, Einsichten und Programmatiken

Herausgegeben von Markus Deimann, Marios Karapanos und Klaus Rummel

## Workload in Zeiten digitaler Lehre

Eine Befragung von Studierenden und Lehrenden

Stefen Müller<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Technische Universität Kaiserslautern

### Zusammenfassung

*Im Kontext von COVID-19 wird fast überall an Hochschulen innerhalb kürzester Zeit die vorherrschende Präsenzlehre zugunsten digitaler Lehre (Emergency Remote Teaching) umgestellt. Veränderungen des Lehrformats können jedoch Auswirkungen auf die Bologna-Konformität haben. Der Beitrag thematisiert zunächst Studierbarkeit und Workload als wesentliche Strukturmerkmale von Studium und Lehre und dass die Umstellung zur digitalen Lehre im Kontext der Digitalisierung auch unter der Perspektive von Qualitätssicherung eine Betrachtung von Workload erforderlich macht. Im Anschluss fasst der Beitrag wesentliche empirische Ergebnisse der Befragung zur digitalen Lehre im Sommersemester 2020 mit Blick auf die Arbeitszeitbelastung von Studierenden und Lehrenden der Technischen Universität Kaiserslautern (Deutschland) zusammen. Hierbei zeigt sich, dass sowohl Studierende als auch Lehrende eine eher geringe Vorerfahrung hinsichtlich digitaler Lehre mitbringen, aber insgesamt mit dem digitalen Semester recht zufrieden waren. Für Studierende, aber insbesondere für Lehrende bringt die Umstellung hin zur digitalen Lehre jedoch eine (sehr) hohe Arbeitsbelastung mit sich. Es gilt, die bisherigen Bemühungen zur Digitalisierung der Lehre als Chance zu nutzen und in die Transformation und Verbesserung der Hochschullehre zu investieren.*

### Workload in Digital Teaching Times. A Survey of Students and Lecturers

#### Abstract

*Almost everywhere at higher education the predominant face-to-face teaching has been converted to (emergency) remote teaching within a very short time. However, changes in the teaching format can have an impact on the balance of the Bologna parameters. First, the article addresses the ability to study and workload as essential structural features of studies and teaching. Further the switch to (emergency) remote teaching in the context of digitization also makes it necessary to consider workload from the perspective of quality assurance. The article then summarizes the empirical key results of the survey on remote teaching in the 2020 summer semester with special view to the workload of students*



*and lecturers at the Technical University of Kaiserslautern (Germany). Both, students and lecturers have little previous experience with remote teaching, but were overall quite satisfied with the semester. For students, but especially for lecturers, the switch to remote teaching brings (very) high workload. It is important to use the previous efforts to get in touch with digital elements of teaching as an opportunity and to invest in the transformation and improvement of higher education teaching.*

### 1. Einleitung

Seit dem Auftreten und der Verbreitung von COVID-19 hat sich vieles verändert. Bildungseinrichtungen wie Hochschulen, in denen traditionell mehrere hundert Personen in Veranstaltungen wie Vorlesungen zum Lernen zusammenkommen, mussten darauf abstellen, Kontakte zu vermeiden und Lernen aus der Distanz zu ermöglichen.

Die voranschreitende Digitalisierung hat viel dazu beigetragen, dass Distanzlernen oder digitale Lehre überhaupt möglich werden. Während die Digitalisierung von Lehre bislang als langsamer Prozess wahrgenommen werden konnte, musste nun die gesamte Hochschullehre aus dem Stand heraus unter Zeitdruck online dargestellt werden. Dies hat die Lehre augenscheinlich verändert und kann einen grossen Einfluss auf die grundlegenden und tradierten Strukturen der Lehrangebote bedeuten. Während die Justierung von Studienstruktur, Studierbarkeit und Arbeitsbelastung auf das Vorgehen traditioneller Präsenzlehre ausgerichtet war, haben sich durch die Pandemie zentrale Rahmenbedingungen und gewohnte Abläufe der Hochschullehre radikal verändert. Die erforderliche Um- oder Neuorientierung war vielerorts begleitet von unspezifischen Klagen über eine erhöhte Arbeitsbelastung durch die digitale Lehre.

So ist es naheliegend, einen kritischen Blick auf die digitale Lehre, unter Berücksichtigung der Bologna-Parameter Studierbarkeit und Workload, zu werfen und mit einer Befragung von Studierenden und Lehrenden erste Einblicke zum Workload in dieser besonderen Situation zu erhalten.

### 2. Studierbarkeit und studentischer Workload als Strukturmerkmale von Studium und Lehre

Mit der Bologna-Reform wird Studierbarkeit ein zentrales Merkmal in der Beurteilung von Studiengängen (Hochschulrektorenkonferenz 2004, 165). Neben der Gewährleistung eines planbaren, verlässlichen Studienbetriebs innerhalb der Regelstudienzeit, sollen Lehrveranstaltungen und Prüfungen überschneidungsfrei sowie mit plausiblen und angemessenem durchschnittlichen Arbeitsaufwand bemessen sein (Kultusministerkonferenz 2017b, 10). Diese Merkmalsvorgaben sind im Zuge der Qualitätssicherung z. B. über Verfahren der Akkreditierung entsprechend nachzuweisen bzw.

anzupassen. Für Multrus et al. (2017, 27) ist die «Erfüllbarkeit der Vorgaben, sowohl in inhaltlicher als auch in zeitlicher Hinsicht, [...] das Hauptkriterium der Studierbarkeit». Studierbarkeit geht zwar deutlich über den Zeitaspekt hinaus (vgl. Steinhardt 2011) und deutet neben Workload auch auf Studienstruktur, Lehrorganisation, fachliche Anforderungen sowie individuell unterschiedliche Faktoren hin (Schulmeister und Metzger 2011, 20). Doch spätestens in der täglichen Studienpraxis oder der in Aussicht gestellten Regelstudienzeit wird der Zeitfaktor wieder präsent. So überrascht es kaum, dass das Zeitmerkmal nicht nur bei Studierenden von besonderer Bedeutung ist, sondern auch institutionell im Kontext von empirischen Erhebungen als «Studierbarkeit im engeren Sinne» (Burck und Grendel 2011, 100) operationalisiert erhoben wird (vgl. Krempkow und Bischof 2010, 138; Multrus et al. 2017).

Die Fokussierung der zeitlichen Komponente des Studiums wird auch durch das «European Credit Transfer and Accumulation System» (ECTS) gelenkt. Mit der Bezeichnung von Modulen und Lehrveranstaltungen wird eine direkte Zuordnung von Zeit- und Lerneinheiten geschaffen. Unter der Vorgabe, dass für den Erwerb eines ECTS-Leistungspunkts rund 30 Stunden aufgewendet werden sollen (Hochschulrektorenkonferenz 2004, 92), wird eine überprüfbare Operationalisierung gegeben, die seither für Diskussionen sorgt (vgl. Kuhlee 2012; Schulmeister und Metzger 2011; Kühl 2018). Denn die institutionell geplante zeitliche Vorgabe der Studiengangskonstruktion trifft auf den tatsächlich investierten Zeitaufwand individuell Studierender. Daraus erwächst der Bedarf der empirischen Überprüfung der Passung von veranschlagtem und tatsächlichem Workload. Die Beurteilung von Workload ist daher ein wichtiges formales Merkmal der Qualitätssicherung von Studiengängen. Workload ist auch aus individueller Perspektive ein wichtiger Faktor der Studierbarkeit, da er zentrale Aspekte des Studiums wie Motivation, Zufriedenheit und Engagement tangiert (vgl. Großmann 2016; Junkermann und Goldhahn 2020). So ist es nicht verwunderlich, wenn Großmann et al. (2020) in der Workload-Orientierung gar den Kern der Bologna-Reform sehen.

Zur angemessenen Beurteilung von Sachverhalten wie Studierbarkeit und Workload benötigen Hochschulen Instrumente zur Generierung einer verlässlichen Datenbasis (Krempkow und Bischof 2010, 138). Die Erfassung von Workload ist jedoch keineswegs trivial, nicht frei von Schwierigkeiten (vgl. Oppermann 2011; Blüthmann und Thiel 2011; Schulmeister und Metzger 2011; Berger und Baumeister 2016) und reicht u.a. von feingranularen Fragebögen (vgl. Blüthmann und Thiel 2011) über Tagebuchstudien (vgl. Kuhlee 2012) bis hin zu itembasierten Zeit-Einschätzungen in Surveys (vgl. Middendorff et al. 2013; Multrus et al. 2017). Abhängig von der Methode fallen die Ergebnisse heterogen aus: Während Multrus et al. (2017) im Studierenden-survey beispielsweise 30.5 Stunden pro Woche finden, sind es bei Kuhlee (2012) eher 20 bis 26 Stunden pro Woche. Zudem gibt es grosse Varianzen, Unterschiede zwischen Studiengängen und Abhängigkeiten vom jeweiligen Erhebungszeitpunkt (vgl.

Berger und Baumeister 2016, 190). Tatsächlich ist die valide Erfassung von Workload eine Herausforderung, die mit grossem Aufwand und hohem Ressourceneinsatz einhergeht. Während die Forschung mit aufwendigen Erhebungsdesigns arbeiten kann, ist die «praktische Anwendungsperspektive auf den regelmässigen Einsatz von praktikablen möglichst einfachen Instrumenten angewiesen» (Gómez Tutor und Müller 2018, 81).

Nimmt man Qualitätssicherung als kontinuierliche Steuerungsaufgabe wahr, braucht es kontinuierlich Daten, um Ist-Soll-Diskrepanzen zu beurteilen. Das gilt auch für Workload. Hier bedarf es passender Instrumente, die für den wiederholten Einsatz geeignet sind. Eine ressourcenschonende und interaktive Ergänzung für Online-Befragungen ist die von der TU Kaiserslautern entwickelte Workloadkurve (vgl. Müller 2013). Mit einem grafischen Rating in Form von zu setzenden Punkten können gleichzeitig das Ausmass, der Zeitpunkt und der Anlass des Workloads in einem Koordinatensystem angegeben werden. Die gesetzten Punkte werden automatisch zu einer Kurve verbunden und können solange verschoben und ergänzt werden, bis die dargestellte Kurve den eigenen Workloadverlauf abbildet. Die Kurvenmodellierung ist zudem ein spielerisches und abwechslungsreiches Moment in Online-Befragungen, das von Teilnehmenden positiv anerkannt wird. Die Ergebnisdarstellung der Workloadkurve (vgl. Abb. 5) ist grafisch intuitiv und formuliert keine absoluten Stundenwerte. Die Darstellung soll alle Beteiligten zur sachlichen Diskussion jenseits von Bauchentscheidungen und zur Workload-Sensibilisierung einladen, indem z. B. «die Workload-Verteilung oder die Zusammensetzung der Tätigkeiten zu bestimmten Zeiten in den Fokus gerückt werden» (Müller 2020, 352). Gerade vor dem Hintergrund der Digitalisierung und verstärkter Online-Befragung sind Weiterentwicklungen und Adaptionen von Instrumenten ein wichtiges Feld. Die Workloadkurve leistet hier einen Beitrag, mit dem ein wesentlicher Aspekt von Studierbarkeit online, ressourcenschonend und wiederholt betrachtet werden kann.

### **3. Digitalisierung und digitale Lehre prägen Studierbarkeit und Workload**

Wie die Bologna-Reform greift auch die Digitalisierung tief in gewohnte Hochschulabläufe ein und tangiert viele Facetten des Studiums und dessen Studierbarkeit. Trotz politischen Drucks wurde die Bologna-Reform z. T. schleppend umgesetzt, so dass Hochschuleinrichtungen eine «gewisse Trägheit» (Brändle 2010, 114) bescheinigt oder vorgeworfen wurde, Chancen nicht genutzt zu haben (vgl. Banscherus et al. 2010), während Vertreter der Bewahrung eher abwartend auf die Reform reagierten oder sie am liebsten gleich ganz zurückgebaut hätten (vgl. Banscherus et al. 2009). Ähnliche Tendenzen könnten sich auch bei der Digitalisierung abzeichnen. Die scheinbar zögerliche Haltung des Bildungssystems zur Digitalisierung beschert Deutschland im OECD-Vergleich einen der hinteren Ränge (vgl. Reimers und

Schleicher 2020), so dass Schleicher<sup>1</sup> dem Voranschreiten der Digitalisierung in Deutschland aktuell kein gutes Zeugnis ausstellt (vgl. OECD 2021). Dabei könnte das verstärkte Einlassen auf die Digitalisierung auch Chancen eröffnen.

Die Kultusministerkonferenz (2017a) formulierte unlängst den Rahmen zur «Bildung in der Digitalen Welt». So sollen unter anderem der digitale Mehrwert, die Individualisierung und Flexibilisierung der Lehre erschlossen, Studierende auf die digitale Welt vorbereitet sowie die Reichweite und Verbreitung von Lehrmaterial erhöht werden. Die Lehrenden sollen dabei neue Technologien identifizieren, für die Lehre erschliessen, um diese «im Anschluss hinsichtlich ihrer Effizienz und Qualität zu reflektieren, zu evaluieren und weiter zu entwickeln» (Kultusministerkonferenz 2017a, 49). Das sind hoch gesteckte Ziele, mit Blick auf die vorherrschende Skepsis der Lehrenden und Studierenden (vgl. Schmid et al. 2017, 20ff). Auch wenn sich einige Hochschulen bereits gegenüber der Digitalisierung geöffnet haben (vgl. Gilch et al. 2019, 172), klingt zwischen den Zeilen an, dass es schneller gehen (vgl. Kergel und Heidkamp 2018, 151) und besser bestellt sein könnte um die «Information and Communication Technology» bezogenen Kompetenzen von Studierenden. Nach Senkbeil, Ihme und Schöber (2019) befinden sich die Hälfte der fortgeschrittenen Studierenden auf der Kompetenzstufe «basic», so dass «immer noch viele Studierende hinter den Anforderungen zurück [bleiben], die für ein fortgeschrittenes Studium festgelegt wurden» (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020, 294).

Mit Beginn der Pandemiesituation im Frühjahr 2020 wurde die tradierte Hochschullehre auf den Kopf gestellt. Statt üblicher Präsenzlehre mit vereinzelt Online-Angeboten, gab es schlagartig Online-Lehre mit vereinzelt Präsenzangeboten. Bei der Betrachtung des Aufwands für akribisch geplantes E-Learning kommen Zweifel auf, ob die gesamte Lehre in so kurzer Zeit transformiert werden konnte. Denn der Arbeitsaufwand für 15 Minuten E-Lecture kann zwischen einigen Stunden bis zu mehreren Tagen betragen (vgl. Handke 2020a, 191) und wurde bereits vor der Krise von Lehrenden als eher hoch eingeschätzt (vgl. Schmid et al. 2017, 25). In Abgrenzung von nativem E-Learning hat sich daher für die digitale Lehre im Sommersemester 2020 der Begriff «Emergency Remote Teaching» (ERT) formiert (Hodges et al. 2020), der nach Reinmann<sup>2</sup> die Situation aus «Druck, unglaublich wenig Zeit und reduzierte[r] Verfügbarkeit von Hilfen» sehr treffend beschreibt. Anders formuliert: «Das Ziel war [...] erstmal nicht, ein gutes digitales Lehrangebot zu schaffen, sondern irgendein digitales Lehrangebot zu schaffen» (Fleischmann 2020, 2). Gemeint ist mit ERT eine vorübergehende Verlagerung der klassischen Lehraktivität in einen alternativen Kontext, in dem möglicherweise nicht die optimalen Methoden oder Rahmenbedingungen gewählt werden können, die der Kosmos des Online-Lernens mit seinen

1 [https://www.deutschlandfunk.de/oecd-pandemiebericht-andere-laender-helfen-ihren-schulen.720.de.html?dram:article\\_id=495711](https://www.deutschlandfunk.de/oecd-pandemiebericht-andere-laender-helfen-ihren-schulen.720.de.html?dram:article_id=495711) [14.04.2021].

2 <https://gabi-reinmann.de/?p=6827>, [24.02.2021].

vielfältigen didaktischen Möglichkeiten sonst bereit halten würde (vgl. Means, Bakia, und Murphy 2014; Handke 2020a). Das Online-Arsenal ist gross und die didaktisch sinnvolle Nutzung von Online-Elementen zur Förderung selbstbestimmten Lernens geht über die Anreicherung des klassischen Lehrformats (Handke 2020b, 231) mit digitalen Elementen wie PowerPoint-Präsentation oder downloadbaren Vorlesungsskripten weit hinaus und reicht bis zu didaktischen Transformationen, wie z. B. dem Inverted Classroom (vgl. z. B. Handke 2020a, 66f; Spannagel 2013).

Digitale Lehre ist also nicht gleich digitale Lehre. Klar ist aber, egal ob Anreicherung oder strukturelle Transformation der Lehre, dass die Bologna-Qualitätsanforderungen von Studierbarkeit und zeitlicher Angemessenheit weiterhin gelten und in den Blick genommen werden müssen. Studierbarkeit sowie Justierungen des Workloads wurden bisher auf die vorherrschende Präsenzlehre hin optimiert. Mit der digitalen Lehre ändern sich tradierte Rahmenbedingungen, die Einfluss auf Studierbarkeit und Workload ausüben können. Das muss nicht schlecht sein und kann auch Chancen bieten. Dennoch sollte der kritische Blick auf Studierbarkeit und Workload erhalten bleiben. So gesellt sich beispielsweise während ERT zum studentischen Workload der sonst eher weniger beachtete <dozentische> Workload, der quasi komplementär zur Studierbarkeit auf die Umsetzungsparameter der digitalen Lehre hindeutet.

Im Prozess der Lehre treffen Studierende auf z. T. sehr aufwendig vorbereitete didaktische Lernumgebungen, so dass Lehrpersonen das Lerngeschehen wesentlich moderieren, zum Lernerfolg beitragen und daher eine wichtige Rolle in der Gestaltung von Lernprozessen spielen (vgl. Voss et al. 2014; Daumiller et al. 2021). Während die Arbeitsbelastung von Studierenden anhand von ECTS-Credits in Modulhandbüchern festgelegt und somit eine normative Bewertung der Passung ermöglicht wird, ist der Workload von Lehrenden weniger leicht greifbar. Die verschiedenen vertraglichen Bindungen bei Lehraufträgen, Qualifizierungsstellen oder Professuren beschreiben selten die Art und den exakten Umfang, wie Lehre zu gestalten ist oder welche Tätigkeiten in bestimmten Zeitbudgets zu bewältigen sind.

Daher wird bei der Workloadbetrachtung im beruflichen Kontext zumeist eine salutogenetische Perspektive herangezogen, die eine Arbeitsüberlastung bzw. Stress oder Burnout im Blick hat (vgl. Freudenberger 1974; Schaarschmidt und Fischer 2001; Hillert, Koch und Lehr 2013) oder Resilienz fokussiert (Hofmann, Müller-Hotop, und Datzer 2020, 17). Seltener wird Workload systematisch im allgemeinen Lehrkontext an Hochschulen (z. B. Niemeijer und Bauer 2013, 2014) oder bei Schulleitungen (z. B. Brauckmann und Herrmann 2013) betrachtet. Die Studie von Weihs et al. (2018) resümiert in der professoralen Berufsgruppe eine mittlere Wochenarbeitszeit von 56 Stunden, wobei der Anteil für Lehre und Prüfungstätigkeiten (23%) im Vergleich zu forschungsnahen Tätigkeiten (60%) eher gering ausfällt. Im Zuge von ERT wurde im Sommersemester 2020 neben dem Workload der Studierenden vermehrt auch die Arbeitsbelastung von Lehrenden im Kontext der Lehre in den Blick genommen (vgl.

Arndt, Ladwig, und Knutzen 2020; Kanning und Ohlms 2021). Für alle Beteiligten ergeben sich durch die Krisensituation aber auch durch die Digitalisierung der Lehre grundlegende Veränderungen – einige dieser Veränderungen konnten im Sommersemester 2020 beobachtet werden.

#### 4. Befragungen zur digitalen Lehre an deutschen Hochschulen

Mit dem pandemiebedingten Wegfall hochschulischer Präsenzlehre und dem Aufkommen alternativer digitaler Lernangebote (ERT) im Sommersemester 2020, wurden zeitgleich Fragen laut, ob und wie die digitale Lehre funktioniert (hat). Dies zeigt sich unter anderem in der Vielzahl teils hochschulübergreifend durchgeführter Studien (z. B. Seyfeli, Elsner, und Wannemacher 2020; Traus et al. 2020; Bosse et al. 2020; Dittler und Kreidl 2021; Marczuk, Multrus und Lörz 2021). In der EDiS-Studie (ExpertInnenbefragung zum digitalen Sommersemester) wird von einem «deutlich gestiegenen Arbeitspensum» (Seyfeli, Elsner, und Wannemacher 2020, 3) seitens der Studierenden und einem «Mehraufwand» seitens der Lehrenden gesprochen. Zudem wird darauf verwiesen, dass Studierende «Versuche von Lehrenden, etablierte Präsenz-Lehrveranstaltungen ohne nennenswerte Anpassungen digital umzusetzen, [...] überwiegend kritisch» beurteilen (Seyfeli, Elsner, und Wannemacher 2020, 68). In der bundesweiten Initiative Stu.di.Co. (Studieren digital in Zeiten von Corona) geben rund 70% der befragten Studierenden an, eine (sehr) viel höhere Arbeitsbelastung als im vorangegangenen Präsenzsemester wahrgenommen zu haben (Traus et al. 2020, 18). Ergänzend zum erhöhten Workload überlagern auch psycho-soziale Aspekte wie z. B. der Wegfall sozialer Kontakte die Belastungslage der Studierenden (Traus et al. 2020, 23). In der Corona@Hochschule-Studie wird gar von der «Überforderung der Studierenden in Bezug auf das selbstorganisierte Lernen und die extreme Zusatzbelastung der Lehrenden» gesprochen sowie von der mangelnden Bereitschaft einiger Lehrenden, sich auf digitale Lehrformate einzulassen (Bosse et al. 2020, 11).

Marczuk, Multrus und Lörz (2021) berichten auf Basis einer bundesweit angelegten Online-Studie «Studieren in Zeiten der Corona-Pandemie» von überwiegender Zufriedenheit der Studierenden mit dem digitalen Lehrangebot und der Betreuung durch die Lehrenden, so dass es offensichtlich vielen Hochschulen gelungen sei «den Präsenzlehrebetrieb innerhalb kürzester Zeit zu digitalisieren» (Marczuk, Multrus, und Lörz 2021, 2). Zwar genüge die medientechnische Ausstattung den meisten Anforderungen des digitalen Semesters, dennoch fehle es den Studierenden an persönlichem Austausch, sowohl untereinander als auch mit Lehrenden. Für rund ein Viertel der Befragten bietet das digitale Semester eine einfachere Tagesstruktur mit einer flexibleren Zeiteinteilung und mehr «Freiraum für die Entwicklung individueller Lernstrategien» (Marczuk, Multrus, und Lörz 2021, 3).

Zudem gibt es Publikationen mit Schwerpunktthemen, die Veränderungen zu vorherigen Semestern in den Blick nehmen. So reflektiert Brunner (2021) die «Zwangsumstellung auf Fernlehre aus Sicht der Hochschulleitung» beispielsweise unter der Perspektive der technischen Infrastruktur und der pandemiebedingten Massnahmen, während Mair (2021) oder Greimel-Fuhrmann et al. (2021) Lehren aus dem digitalen Semester fokussieren, z. B. dass die «Belastung durch die Umstellung auf die Online-Lehre [...] für Studierende und Lehrende sehr hoch» war. (Mair 2021, 217). Es finden sich auch viele Befragungsinitiativen einzelner Hochschulen zum Sommersemester 2020 teils mit unterschiedlichen Schwerpunkten. So lassen sich bei Durchsicht von 81 Universitäten unter öffentlich-rechtlicher Trägerschaft 58 Hinweise auf die Durchführung einer Studierenden- bzw. Lehrenden-Befragung ( $n=29$ ) zur digitalen Lehre auffinden. Aussagen oder Ergebnisse zum Thema Workload, Arbeitsbelastung oder Lernaufwand sind bei knapp der Hälfte der durchgeführten Studierenden- ( $n=27$ ) und bei knapp zwei Drittel der Lehrenden-Befragungen ( $n=17$ ) vorhanden. Bis auf 3 Befunde wird bei den Studierenden von einem (sehr) hohen, einem erhöhten oder höherem Arbeitsaufwand als im Vorsemester gesprochen. Seitens der Lehrenden wird in der Ergebniskommunikation durchweg von (sehr) hohem Arbeitsaufwand, (starker) Mehrbelastung oder dem Anstieg des Arbeitsaufwands in Bezug auf die digitale Lehre berichtet. Den deutlichen Hinweisen auf eine erhöhte Arbeitsbelastung im Kontext digitaler Lehre aus Sicht der Studierenden und Lehrenden wird unter anderem in der folgenden, explorativen Befragungsstudie der TU Kaiserslautern nachgegangen.

#### **5. Befragung zur digitalen Lehre an der TU Kaiserslautern im Sommersemester 2020**

Die Befragung zur digitalen Lehre der TU Kaiserslautern war besonders durch das Interesse der Qualitätssicherung von Studium und Lehre, aber auch durch den Informationsbedarf verschiedenster Stakeholder wie Hochschulleitung, Fachbereiche oder Serviceeinheiten hinsichtlich der Studien- bzw. Lehrerfahrung im digitalen Sommersemester 2020 geprägt. Aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen hat sich die Frage ergeben, ob und wie die Digitalisierung der Lehre funktioniert und wie viel Aufwand die entsprechenden Formate verursachen, denn viele Erfahrungswerte gelten vorwiegend für die klassische Präsenzlehre.

##### **5.1 Befragungsrahmen und Explikation der Fragestellung**

Die TU Kaiserslautern hat seit einiger Zeit ein Befragungskonzept etabliert, das bereits viele Items zu relevanten Aspekten der Qualitätssicherung innerhalb des Student-Life-Cycle enthält, wie z. B. Items zu allgemeinen Rahmenbedingungen,

Studiensituation, Studierbarkeit, Studierendenzufriedenheit oder Workload. Für die vorliegende explorative Befragung konnten daher zum Teil vorhandene Itemkonstrukte eingesetzt werden, die insbesondere der Stichprobenbeschreibung dienen. Speziell auf die digitale Lehre bezogene Items wurden neu konstruiert. Aus der umfassenden Erhebung werden im Folgenden zwei ausgewählte Fragestellungen fokussiert:

1. Wie wird das digitale Sommersemester 2020 aus Sicht der Studierenden und Lehrenden eingeschätzt?

Die Einschätzung der beiden Gruppen zum Sommersemester 2020 bedient sich in erster Linie des Konzepts der Zufriedenheit bezogen auf das digitale Lehrangebot und den Einsatz digitaler Medien. Zugleich werden eingeschätzte Vorerfahrungen mit digitaler Lehre berücksichtigt und Einschätzungen ausgewählter Attribute über das Item «Das Studium ist in diesem Semester...» erfragt, um der Umstellung hin zur digitalen Lehre Rechnung zu tragen. Die Items wurden so formuliert, dass sie entweder unverändert sowohl Studierenden als auch Lehrenden präsentiert oder durch eine veränderte Ansprache leicht modifiziert werden konnten («Das Studium ist...» vs. «Die Lehre ist...»). Die erste Fragestellung dient insbesondere der Kontextualisierung der Folgefrage.

2. Wie ist es um den Workload im digitalen Sommersemester 2020 bestellt?

Der Workload wird sowohl bei den Studierenden als auch Lehrenden in Selbsteinschätzung über klassische Ratings und das Instrument «Workloadkurve» erhoben. Die Workloadkurve ist ein von der TU Kaiserslautern entwickeltes interaktives, grafisches Verfahren bei dem die Teilnehmenden ihren erlebten Workload nachzeichnen und solange «modellieren» können, bis er ihren Vorstellungen entspricht (vgl. Müller 2020). In einem speziellen Abschnitt der Online-Erhebung können die Befragten aus einem «Pool» Punkte in ein Koordinatensystem ziehen, das auf der Ordinate (y-Achse) den Workloadumfang und auf der Abszisse (x-Achse) den Erhebungszeitraum abträgt (vgl. Abb. 5). Die sich automatisch zu einer Kurve verbindenden Punkte können mit vordefinierten bzw. individuellen workloadauslösenden Ereignissen beschriftet und unabhängig voneinander verschoben werden. Das Setzen und Verschieben der Punkte kann solange wiederholt werden, bis der Kurvenverlauf dem erlebten Workload entspricht. Zusätzlich können Anmerkungen zur Workloadkurve in einem übergeordneten Freitextfeld hinterlassen werden.

Bei den Ratings kommen in der Regel 5-stufig skalierte Items von 1 (trifft nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu) bzw. je nach Fragestellung gleichsinnig gerichtete Pole zum Einsatz. In Verbindung mit Gruppenbildungen aus Single-, Multiple-Choice Fragen oder einem Split-Half anhand des Medians, können Gruppenvergleiche mit t-Tests bzw. univariaten Varianzanalysen angestellt werden.

Da die digitale Lehre für alle Beteiligten eine gravierende Umstellung bedeutete, sollten sowohl Studierende als auch Lehrende befragt werden. Die beiden Gruppen werden beginnend mit der Stichprobenbeschreibung jeweils nacheinander im Wechsel dargestellt. In der Ergebnisdarstellung werden zunächst beide Fragestellungen sowohl für die Gruppe der Studierenden und sodann für die der Lehrenden betrachtet, bevor ausgewählte Vergleiche zwischen beiden Gruppen angeführt werden.

### 5.2 Stichprobenbeschreibung

Aufgrund unterschiedlicher Ansprache und teilweise komplementären Tätigkeiten der Zielgruppen wurden zwei Fragebögen konstruiert, die sich jedoch in Teilen für Vergleichsanalysen überschneiden. Durchgeführt wurde die Online-Befragung als Vollerhebung via Einladung per Mail gegen Ende, aber vor Ablauf der Vorlesungszeit im Sommersemester 2020<sup>3</sup>, um eine Teilnahme vor der Klausurphase zu ermöglichen.

#### *Stichprobenbeschreibung Studierende*

Von allen zum Befragungsstart eingeschriebenen Präsenzstudierenden<sup>4</sup> ( $N=8362$ ) haben rund 17% an der Befragung teilgenommen ( $N=1383$ ). Das Geschlechterverhältnis liegt bei rund 57% männlichen und 42% weiblichen Teilnehmenden und spiegelt damit die tatsächliche Verteilung in der Grundgesamtheit (ca. 60% männlich zu 40% weiblich) sehr gut wider. Die meisten Studierenden befinden sich im Alterssegment 22 bis 25 Jahre ( $n=1056$ ) und sprechen Deutsch als Muttersprache ( $n=1062$ ). Als Studienabschluss strebt mehr als die Hälfte aller Befragten einen Bachelorabschluss an ( $n=783$ , 57%). Rund 29% entfallen auf einen Masterabschluss ( $n=399$ ), 7% auf einen der Lehramtsabschlüsse ( $n=101$ ) bzw. auf einen Diplomabschluss ( $n=98$ ). Die Meisten befinden sich im jeweils 2. bzw. 4. Fachsemester und antworten zudem, voll und ganz bei ihrem Studium zu sein ( $n=1132$ ) und nicht nur pro forma zu studieren.

#### *Stichprobenbeschreibung Lehrende*

Alle Lehrenden, von denen zum Befragungsstart Lehrangebote für das Sommersemester 2020 bekannt waren ( $N=456$ ), wurden persönlich per Mail eingeladen. Zusätzlich wurde mindestens ein fachbereichsinterner Mailverteiler genutzt, so dass bei den Befragungsteilnehmenden ( $n=216$ ) keine eindeutige Rücklaufquote bestimmt werden kann, die jedoch höchstens 47% betragen kann. Ein Grossteil sind wissenschaftlich Mitarbeitende ( $n=102$ ) und Professorenschaft ( $n=80$ ) sowie ein kleiner Teil Lehrbeauftragte ( $n=18$ ) bzw. studentische Hilfskräfte ( $n=10$ ). Die teilnehmenden Lehrenden (von 21 bis 73 Jahren) sind im Mittel 41 Jahre alt, seit 11 Jahren in der Lehre

<sup>3</sup> Befragungszeitraum Studierende: 29.06.2020 bis 24.07.2020 mit zwei Erinnerungen; Lehrende: 16.07.2020 bis 03.08.2020 mit einer Erinnerung an alle zum Befragungsstart bekannten Lehrenden.

<sup>4</sup> Die TU Kaiserslautern bietet neben klassischen Präsenzstudiengängen auch postgraduale Fern- und Weiterbildungsstudiengänge an.

aktiv und setzen sich aus 67% Männern und 31% Frauen zusammen. Am häufigsten (20%) werden 2 Semesterwochenstunden (SWS) als Lehrdeputat angegeben, gefolgt von 4 SWS mit 14%. Im Mittel beläuft sich das Lehrdeputat im betrachteten Sommersemester auf 6 ( $SD=6$ ) SWS. Knapp zwei Drittel bieten dabei genau eine (35%) oder zwei (29%) verschiedene Lehrveranstaltungen an.

### 5.3 Ausgewählte Ergebnisse der Befragung zur digitalen Lehre

#### Digitale Lehre aus Sicht der Studierenden

Die Einschätzung der Zufriedenheit mit der digitalen Lehre (Tab. 1) liegt im Mittel bei 3.6 ( $SD=1.1$ ). Rund 65% ( $n=876$ ) der Studierenden geben an, mit der digitalen Lehre (sehr)<sup>5</sup> zufrieden zu sein, 18% ( $n=245$ ) sind explizit sehr zufrieden.

|                                                                          | nicht zu-<br>frieden |     |     |     | sehr zu-<br>frieden |      |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|---------------------|------|-----|-----|
|                                                                          | (1)                  |     |     |     | (5)                 |      |     |     |
| Wie zufrieden sind Sie mit dem digitalen Lehrangebot in diesem Semester? | 90                   | 134 | 249 | 621 | 245                 | 1399 | 3.6 | 1.1 |

Tab. 1.: Häufigkeitsverteilung zur Zufriedenheit mit der digitalen Lehre (Studierende).

Gründe für mögliche Unzufriedenheit konnten die Studierenden in einem zu kategorisierenden Freitextfeld ( $N=325$ ) explizieren. Am häufigsten wird der fehlende Kontakt und der Austausch untereinander ( $n=81$ ), gefolgt von Schwierigkeiten bei der didaktischen Umsetzung ( $n=72$ ) thematisiert. Technische Schwierigkeiten ( $n=31$ ), späte oder keine Bereitstellung von Materialien ( $n=22$ ) bzw. der Ausfall von Veranstaltungen ( $n=15$ ) werden seltener genannt.

Konform zum häufigsten Unzufriedenheitsgrund stimmen der Aussage, dass durch den Einsatz digitaler Medien der persönliche Kontakt zu anderen Studierenden fehle ( $N=1376$ ), rund 70% (voll und ganz) zu ( $M=3.87$ ,  $SD=1.32$ ).

Die eigenen Vorerfahrungen hinsichtlich digitaler Lehre ( $N=1381$ ,  $M=2.55$ ,  $SD=1.22$ ) werden von etwas mehr als der Hälfte (51%) der Studierenden als (eher) gering eingeschätzt.

<sup>5</sup> Wertangaben dieser Form bestehen aus der Summe beider dem jeweiligen Pol am nächsten zugeordneten Merkmale.

|                                                                                       | ohne Vorerfahrung digitale Lehre |               | mit Vorerfahrung digitale Lehre |               |          |           |          |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| Item                                                                                  | <i>n</i>                         | <i>M (SD)</i> | <i>n</i>                        | <i>M (SD)</i> | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>d</i> |
| Wie zufrieden sind Sie mit dem digitalen Lehrangebot in diesem Semester? <sup>a</sup> | 693                              | 3.47 (1.13)   | 646                             | 3.73 (1.05)   | -4.337   | 1337      | <.001**  | 0.24     |
| Wie zufrieden sind Sie mit dem Einsatz digitaler Medien/Materialien? <sup>a</sup>     | 689                              | 3.57 (1.05)   | 646                             | 3.83 (0.93)   | -4.866   | 1329      | <.001**  | 0.27     |
| Die zeitliche Arbeitsbelastung in diesem Semester ist insgesamt... <sup>b</sup>       | 686                              | 4.04 (0.93)   | 645                             | 3.82 (0.93)   | 4.153    | 1329      | <.001**  | 0.23     |
| Die inhaltlichen Anforderungen in diesem Semester sind... <sup>b</sup>                | 689                              | 3.79 (0.84)   | 648                             | 3.61 (0.78)   | 4.007    | 1335      | <.001**  | 0.22     |
| Das Studium ist in diesem Semester...                                                 |                                  |               |                                 |               |          |           |          |          |
| ...zeitaufwendiger <sup>c</sup>                                                       | 683                              | 3.78 (1.21)   | 636                             | 3.52 (1.28)   | 3.757    | 1317      | <.001**  | 0.21     |
| ...entspannter <sup>c</sup>                                                           | 678                              | 2.70 (1.37)   | 638                             | 2.96 (1.35)   | -3.466   | 1311      | .001**   | 0.19     |
| ...strukturierter <sup>c</sup>                                                        | 679                              | 2.53 (1.24)   | 638                             | 2.93 (1.25)   | -5.759   | 1315      | <.001**  | 0.32     |
| ...schwieriger <sup>c</sup>                                                           | 680                              | 3.56 (1.06)   | 638                             | 3.33 (1.11)   | 3.853    | 1316      | <.001**  | 0.21     |
| ...überfordernd <sup>c</sup>                                                          | 675                              | 3.30 (1.24)   | 636                             | 3.07 (1.22)   | 3.362    | 1307      | .001**   | 0.19     |

**Tab. 2.:** Gruppenvergleich von Studierenden mit und ohne Vorerfahrung mit digitaler Lehre.  
<sup>a</sup> nicht zufrieden (1) bis sehr zufrieden (5). <sup>b</sup> sehr niedrig (1) bis sehr hoch (5). <sup>c</sup> trifft nicht zu (1) bis trifft voll und ganz zu (5).

Die Gesamtgruppe der Studierenden wurde nach dem Merkmal «Vorerfahrung mit digitaler Lehre» anhand des Medians ( $Mdn=2$ ) aufgeteilt und zentrale Items mittels t-Test auf Unterschiede hinsichtlich der beiden resultierenden Gruppen untersucht (vgl. Tab. 2).

Obgleich die beobachteten Effektstärken eher klein sind und durch die Stichprobengrösse Unterschiede tendenziell signifikant werden, sind Studierende, die angeben Vorerfahrung mit digitaler Lehre zu haben, mit dem Lehrangebot ( $t(1332)=-4.337$ ,  $p<.001^{**}$ ,  $d=0.24$ )<sup>6</sup> als auch dem Einsatz digitaler Medien/Materialien ( $t(1329)=-4.866$ ,  $p<.001^{**}$ ,  $d=0.27$ ) zufriedener, sehen sich einer geringeren Arbeitsbelastung gegenüber ( $t(1329)=4.153$ ,  $p<.001^{**}$ ,  $d=0.23$ ) und empfinden das Semester als strukturierter,  $t(1315)=-5.759$ ,  $p<.001^{**}$ ,  $d=0.32$ ).

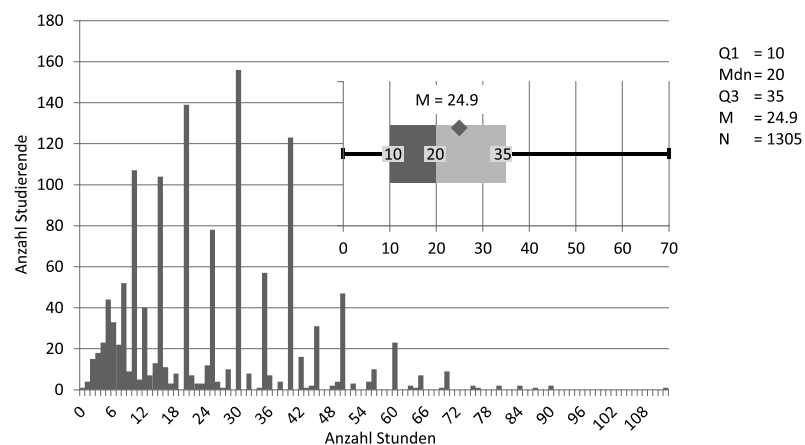
#### Workload der Studierenden

Durchschnittlich verbringen die befragten Studierenden ( $N=1305$ ) 24.9 Stunden pro Woche ( $SD=16.2$ ) online für ihr Studium (Abb. 1), was den grössten Zeitanteil von rund

<sup>6</sup> Statistisch hoch signifikante Werte ( $p<.001$ ) werden zusätzlich mit \*\*, statistisch signifikante Wert ( $p<.05$ ) mit \* gekennzeichnet. Nach Cohen, J. (1988) kann die Effektstärke  $d$  wie folgt eingeordnet werden:  $d=0.2$  klein,  $d=0.5$  mittel,  $d=0.8$  gross.

zwei Dritteln der Gesamtstudienzeit ausmacht. Zudem geben rund 17% ( $n=225$ ) an, ausschliesslich mit digitalen Medien für ihr Studium gearbeitet zu haben, was sich im Mittelwertvergleich in rund 5.5 Stunden mehr Online-Zeit ( $M=29.5$ ,  $SD=17.5$ ) gegenüber denjenigen, die auch ohne digitale Medien für das Studium lernen ( $M=23.9$ ,  $SD=15.7$ ), niederschlägt,  $t(1303)=-4.703$ ,  $p < .001^{**}$ ,  $d=0.35$ . Die mittlere Stundenanzahl, die ohne digitale Medien für das Studium aufgewendet wurde, liegt bei 11.7 Stunden pro Woche ( $SD=12.5$ ). Werden sowohl Online- als auch Offline-Zeiten aufsummiert, geben die Studierenden an, 36.6 Stunden pro Woche ( $SD=20.3$ ) für ihr Studium zu investieren.

**Wie viele Stunden haben Sie durchschnittlich pro Woche online verbracht, um für Ihr Studium zu arbeiten/zu lernen?**



**Abb. 1.:** Anzahl der Stunden, die Studierende durchschnittlich pro Woche online verbracht haben, um für Ihr Studium zu arbeiten/zu lernen.

Studierende, die sich vorrangig selbst auffordern, Studienaufgaben zu erfüllen, bevor sie das Internet für andere Zwecke nutzen, wenden im Durchschnitt 27.8 Stunden pro Woche ( $SD=16.3$ ) für das Online-Lernen auf,  $t(1303)=-6.798$ ,  $p < .001^{**}$ ,  $d=0.38$ . Das sind 6 Stunden mehr pro Woche als bei denjenigen mit weniger Selbstkontrolle ( $M=21.8$ ,  $SD=15.5$ ). Diejenigen, die eher Studienaufgaben erfüllen, bevor sie anderes im Internet erledigen, geben an, dass die zeitliche Arbeitsbelastung im Semester etwas höher ist ( $M=4.01$ ,  $SD=0.9$ ), als diejenigen, die ihre Aufgaben vermischen ( $M=3.85$ ,  $SD=0.96$ ). Damit konform geht tendenziell eine unterschiedliche Einschätzung der Arbeitsbelastung ( $t(1329)=-3.251$ ,  $p=.001^{**}$ ), die zwar signifikant, jedoch von geringer praktischer Relevanz scheint ( $d=0.18$ ).

Eine Betrachtung des Items zur zeitlichen Arbeitsbelastung der Studierenden nach Fachbereichszugehörigkeit mit einer einfaktoriellen ANOVA zeigt signifikante Gruppenunterschiede ( $F(11, 1216)=4.158, p<.001^{**}, \eta^2=.036$ ) bei kleiner Effektstärke. Eine Gruppeneinteilung nach Studiengangzugehörigkeit (Bachelor-Abschluss<sup>7</sup>) zeigt ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede ( $F(12, 583)=4.843, p<.001^{**}, \eta^2=.09$ ) bei mittlerer Effektstärke. Bachelor-Studiengänge mit der höchsten zeitlichen Arbeitsbelastung sind Raumplanung ( $n=52, M=4.54, SD=0.64$ ), Architektur ( $n=48, M=4.44, SD=0.74$ ) und Biologie ( $n=45, M=4.27, SD=0.99$ ), wohingegen Informatik ( $n=67, M=3.69, SD=0.86$ ), Chemie ( $n=27, M=3.63, SD=1.01$ ) und Mathematik ( $n=35, M=3.6, SD=0.91$ ) zu den Studienangeboten mit der geringsten zeitlichen Arbeitsbelastung zählen.

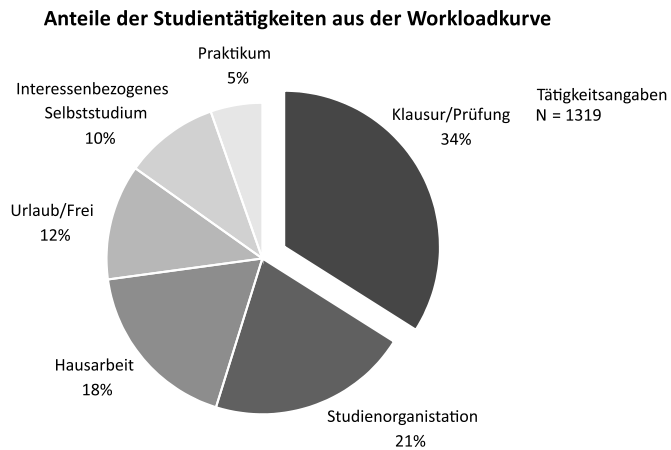
Im interaktiven Instrument «Workloadkurve» konnten aufgrund des Befragungszeitraums nur die ersten drei Monate des laufenden Semesters erfasst werden. Insgesamt haben 842 Studierende die Workloadkurve bearbeitet. Dabei wurden 6908 Punkte gesetzt und von 13 möglichen Punkten pro Kurve wurden im Durchschnitt 8 Punkte für die Modellierung des Workloads verwendet. Die Anzahl von Eintragungen lässt auf die Sorgfalt während der Bearbeitung schließen (vgl. Berger und Baumeister 2016, 215). Die inhaltliche Erläuterung gesetzter Punkte durch die Beschriftung mit zentralen Workloadauslösern liegt bei 23%. Die Workloadkurve (siehe Vergleichsdarstellung in Abb. 5) zeigt einen erhöhten mittleren Workload ( $M=0.6$ )<sup>8</sup>, der gegen Ende des Erhebungszeitraums weiter ansteigt. Der genutzte Wertebereich ( $0.495$ )<sup>9</sup> beim Setzen der Punkte im Sinne der Dispersion ist vergleichsweise hoch.

Zusätzlich zur Modellierung der Workloadkurve konnten auch Kommentare in einem Freitextfeld ( $N=227$ ) hinterlassen werden. Nach der Kategorisierung in ein Multiple-Choice-Set wird am häufigsten die Vielzahl von Studienleistungen ( $n=64$ ) als Belastungsursache genannt, gefolgt von Nachholklausuren ( $n=55$ ) und Prüfungsvorbereitung ( $n=52$ ). Aber auch die diskontinuierliche Verteilung des Workloads ( $n=46$ ) sowie organisatorische Unklarheiten ( $n=46$ ) oder das Überlagern von verschiedenen Anforderungen ( $n=39$ ) werden von den Studierenden angeführt.

<sup>7</sup> Berücksichtigt sind 13 Bachelor-Studiengänge mit einer Stichprobengröße  $n>25$ . Eine Gruppeneinteilung nach Master-Studiengängen wurde aufgrund der vielen aber kleinen Stichproben verworfen.

<sup>8</sup> Der Wertebereich im Koordinatensystem der Workloadkurve reicht von 0 bis 1.

<sup>9</sup> Der mögliche Wertebereich des Ranges reicht ebenfalls von 0 bis 1.

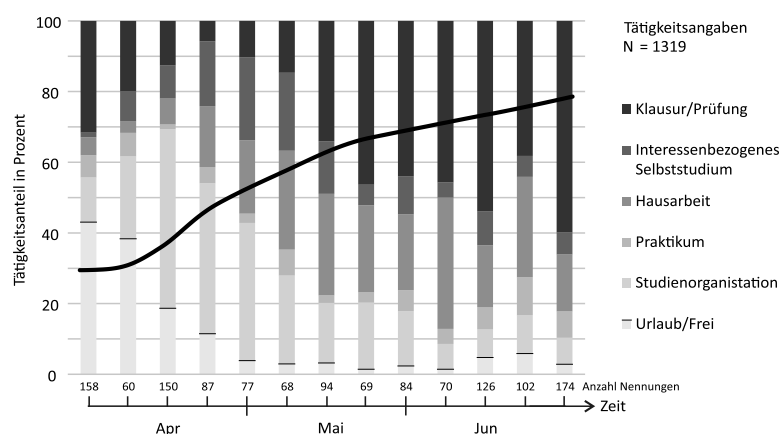


**Abb. 2.:** Anteile der vorgegebenen Studententätigkeiten aus der Workloadkurve (gesamt).

Bei den Tätigkeitsbeschriftungen der Punkte entfällt der höchste Anteil auf den Bereich Klausur/Prüfung (34%), gefolgt von Studienorganisation (21%) und Hausarbeiten (18%) (vgl. Abb. 2).

Die Auswertung der Beschriftungen in Projektion mit dem Workloadkurvenverlauf zeigt die unterschiedlichen Anteile an Studententätigkeiten in Kombination mit der Höhe des eingeschätzten Workloads. Auffällig sind hierbei der vergleichsweise hohe Anteil an Studienorganisation und der bereits früh im Semester wachsende Anteil an Klausur- und prüfungsassoziierten Studententätigkeiten (vgl. Abb. 3).

#### Verteilung von Studententätigkeiten mit projizierter Workloadkurve



**Abb. 3.:** Verteilung von vorgegebenen Studententätigkeiten mit projizierter Workloadkurve.

Das Studium des Lehramts ist gegenüber anderen Studienabschlüssen, z. B. aufgrund der Mehrfächerstruktur, durch besondere Herausforderungen gekennzeichnet. Es ergeben sich im Vergleich mit Studierenden anderer Abschlüsse keine statistisch signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Zufriedenheit mit der digitalen Lehre oder dem Einsatz digitaler Medien/Materialien, noch gibt es Unterschiede in der Einschätzung der Leichtigkeit des eigenen Umgangs mit digitalen Medien/Materialien oder den Vorerfahrungen mit digitaler Lehre. Allerdings zeigt sich bei der Gruppe der Lehramtsstudierenden ( $M=4.23$ ,  $SD=0.85$ ) hinsichtlich der Arbeitsbelastung ein signifikanter Unterschied ( $t(1329)=-3.314$ ,  $p=.001^{**}$ ,  $d=0.18$ ) gegenüber anderen Studierenden ( $M=3.91$ ,  $SD=0.94$ ). Auch wird das Studium im Sommersemester von den künftigen Lehrkräften ( $M=4.16$ ,  $SD=1.05$ ) gegenüber den übrigen Studierenden ( $M=3.61$ ,  $SD=1.25$ ) als zeitaufwendiger eingestuft,  $t(117)=-4.899$ ,  $p<.001^{**}$ ,  $d=0.48$ . Analog verhält es sich mit den inhaltlichen Anforderungen, die an die Studierenden gestellt werden. Die Studierenden des Lehramts ( $M=3.95$ ,  $SD=0.8$ ) sehen sich signifikant höheren Anforderungen gegenüber gestellt ( $t(1335)=-3.2$ ,  $p=.001^{**}$ ,  $d=0.18$ ) als Studierende anderer Abschlüsse ( $M=3.67$ ,  $SD=0.82$ ).

#### Digitale Lehre aus Sicht der Lehrenden

Die Einschätzung der Zufriedenheit mit der digitalen Lehre seitens der Lehrenden (Abb. 4) liegt im Mittel bei 3.49 ( $SD=1.05$ ). Rund 63% ( $n=134$ ) der Lehrenden geben an, mit ihrer (digitalen) Lehre (sehr) zufrieden zu sein, 12% ( $n=25$ ) sind sehr zufrieden.

|                                                                                      | nicht zu-<br>frieden |    |    |     | sehr zu-<br>frieden |     |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|----|-----|---------------------|-----|------|------|
|                                                                                      | (1)                  |    |    |     | (5)                 | N   | M    | SD   |
| Wie zufrieden sind Sie mit der Umsetzung Ihrer (digitalen) Lehre in diesem Semester? | 11                   | 33 | 36 | 109 | 25                  | 214 | 3.49 | 1.05 |

**Tab. 3.:** Häufigkeitsverteilung zur Zufriedenheit mit der digitalen Lehre (Lehrende).

Mögliche Gründe für die Unzufriedenheit konnten die Lehrenden in einem zu kategorisierenden Freitextfeld ( $N=62$ ) explizieren. Dabei wird häufig vom fehlenden Kontakt oder Austausch ( $n=25$ ) bzw. von Schwierigkeiten bei der didaktischen Umsetzung ( $n=24$ ) gesprochen. Auf die Freitextfrage, welche Schwierigkeiten die Lehrenden für sich selbst bei der Nutzung digitaler Medien sehen ( $N=121$ ), lassen sich die meisten Nennungen dem fehlenden Kontakt oder Austausch ( $n=54$ ), gefolgt von technischen Schwierigkeiten ( $n=29$ ) oder einem hohen Arbeitsaufwand ( $n=19$ ) zuordnen. Gefragt nach den eigenen Vorteilen bei der Nutzung digitaler Medien haben die Lehrenden nach der Kategorisierung der Textbeiträge ( $N=125$ ) die Flexibilität ( $n=53$ ), alternative Aufbereitungsmöglichkeiten der Lehre ( $n=25$ ) sowie die Wiederverwendbarkeit der Materialien ( $n=23$ ) im Blick.

|                                                                                                   | ohne Vorerfah-<br>rung digitale<br>Lehre |                | mit Vorerfah-<br>rung digitale<br>Lehre |                |          |           |          |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|----------|-----------|----------|----------|
| Item                                                                                              | <i>n</i>                                 | <i>M (SD)</i>  | <i>n</i>                                | <i>M (SD)</i>  | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>d</i> |
| Wie zufrieden sind Sie mit der Umsetzung Ihrer (digitalen) Lehre in diesem Semester? <sup>a</sup> | 125                                      | 3.41<br>(1.00) | 89                                      | 3.60<br>(1.12) | -1.288   | 212       | .199     |          |
| Wie zufrieden sind Sie mit dem Einsatz digitaler Medien/Materialien? <sup>a</sup>                 | 125                                      | 3.35<br>(0.95) | 88                                      | 3.64<br>(0.97) | -2.126   | 211       | .035*    | 0.30     |
| Die zeitliche Arbeitsbelastung in diesem Semester ist insgesamt... <sup>b</sup>                   | 126                                      | 4.30<br>(0.78) | 85                                      | 4.22<br>(0.85) | 0.686    | 209       | .493     |          |
| Die Lehre ist in diesem Semester...                                                               |                                          |                |                                         |                |          |           |          |          |
| ...zeitaufwendiger <sup>c</sup>                                                                   | 124                                      | 4.45<br>(0.83) | 87                                      | 4.26<br>(0.99) | 1.486    | 209       | .139     |          |
| ...entspannter <sup>c</sup>                                                                       | 124                                      | 2.01<br>(1.03) | 87                                      | 2.11<br>(1.21) | -0.669   | 166       | .505     |          |
| ...strukturierter <sup>c</sup>                                                                    | 123                                      | 2.93<br>(1.12) | 86                                      | 2.91<br>(1.13) | 0.177    | 207       | .860     |          |
| ...schwieriger <sup>c</sup>                                                                       | 122                                      | 3.89<br>(0.93) | 87                                      | 3.59<br>(1.17) | 1.984    | 158       | .049*    | 0.28     |
| ...überfordernd <sup>c</sup>                                                                      | 124                                      | 2.69<br>(1.19) | 86                                      | 2.58<br>(1.15) | 0.633    | 208       | .527     |          |

**Tab. 4.:** Gruppenvergleich von Lehrenden mit und ohne Vorerfahrung mit digitaler Lehre.

<sup>a</sup> nicht zufrieden (1) bis sehr zufrieden (5). <sup>b</sup> sehr niedrig (1) bis sehr hoch (5). <sup>c</sup> trifft nicht zu (1) bis trifft voll und ganz zu (5).

Die eigenen Vorerfahrungen hinsichtlich digitaler Lehre ( $N=212$ ,  $M=2.4$ ,  $SD=1.27$ ) werden von mehr als der Hälfte (58%) der Lehrenden als (eher) gering eingeschätzt. Wird die Gruppe der Lehrenden nach dem Merkmal «Vorerfahrung mit digitaler Lehre» anhand des Medians ( $Mdn=2$ ) aufgeteilt, so lassen sich analog zur Gruppe der Studierenden zentrale Items mittels t-Test auf Unterschiede hinsichtlich der beiden resultierenden Gruppen untersuchen (vgl. Tab. 4).

Lehrende mit Vorerfahrung in der digitalen Lehre sind zufriedener mit dem Einsatz digitaler Medien/Materialien ( $t(212)=-2.126$ ,  $p=.035^*$ ,  $d=0.30$ ) und sehen die Lehre im digitalen Sommersemester als weniger schwierig an,  $t(208)=1.984$ ,  $p=.049^*$ ,  $d=0.28$ .

Der Aussage «Der Umgang mit digitalen Medien fällt mir leicht» ( $N=211$ ,  $M=3.88$ ,  $SD=0.83$ ) stimmen 70% der Lehrenden (voll und ganz) zu ( $n=148$ ). Werden die Lehrenden in 2 Gruppen anhand des Medians des Items ( $Mdn=4$ ) aufgeteilt, so zeigt sich auch hier ein ähnlicher Befund hinsichtlich der Zufriedenheit mit dem Einsatz digitaler Medien/Materialien zwischen den beiden Gruppen,  $t(97)=-3.193$ ,  $p=.002^{**}$ ,  $d=0.50$ . Die Zufriedenheit mit dem eigenen digitalen Medien-/Materialeinsatz ist bei der Gruppe, denen der Umgang mit digitalen Medien leicht fällt, höher ( $M=3.62$ ,  $SD=0.85$ ) als in der Vergleichsgruppe ( $M=3.13$ ,  $SD=1.13$ ).

#### *Workload der Lehrenden*

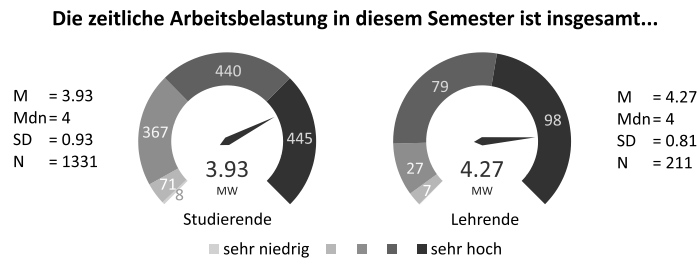
Die befragten Lehrenden ( $N=190$ ) verbringen für ihre Lehre durchschnittliche 13.2 Stunden pro Woche online ( $SD=10.4$ ) und rund 6.9 Stunden pro Woche ohne digitale Medien ( $SD=7.7$ ). Zudem geben rund 23% ( $n=43$ ) an, ausschliesslich mit digitalen Medien für ihre Lehre gearbeitet zu haben, was sich im Mittelwertvergleich in rund 5 Stunden mehr Online-Zeit ( $M=17.1$ ,  $SD=11.9$ ) gegenüber denjenigen, die auch Zeit ohne digitale Medien für die Lehre verbringen ( $M=12.1$ ,  $SD=9.6$ ), niederschlägt,  $t(188)=-2.894$ ,  $p=.004^{**}$ ,  $d=0.50$ . Die durchschnittlich pro Woche online verbrachten Stunden für die Lehre korreliert leicht mit der Anzahl der verschiedenen angebotenen Veranstaltungen ( $r=.36$ ,  $p<.001^{**}$ ). Ein Zusammenhang zwischen dem Alter der Lehrenden und den durchschnittlich pro Woche verbrachten Online-Stunden für die Lehre besteht nicht ( $r=.16$ ,  $p=.838$ ). Auch zeigen die Lehrenden, geteilt in zwei Altersgruppen ( $Mdn=39$ ), keine Unterschiede in der Einschätzung der Arbeitsbelastung,  $t(209)=-0.818$ ,  $p=.414$ .

Aufgrund des Befragungszeitraums im laufenden Semester konnten nur die ersten drei Monate des Semesters mit der interaktiven Workloadkurve erfasst werden. Die 112 Lehrenden haben dabei 849 Punkte gesetzt. Von 13 möglichen Punkten pro Kurve wurden im Durchschnitt 7.5 Punkte für die Modellierung verwendet. Die Workloadkurve befindet sich überwiegend im oberen Drittel ( $M=0.73$ ), der genutzte Wertebereich (0.239) ist vergleichsweise gering, was die Kontinuität der Arbeitsbelastung unterstreicht (vgl. Abb. 5).

Die als Multiple-Choice-Set kategorisierten Freitext-Kommentare zur Arbeitsbelastung im Kontext der Workloadkurve ( $N=39$ ) betreffen den allgemeinen Mehraufwand durch Online-Lehre ( $n=21$ ), das Entwickeln von Online-Workflows ( $n=19$ ) sowie die Videoproduktion ( $n=13$ ) und die Prüfungsorganisation ( $n=13$ ).

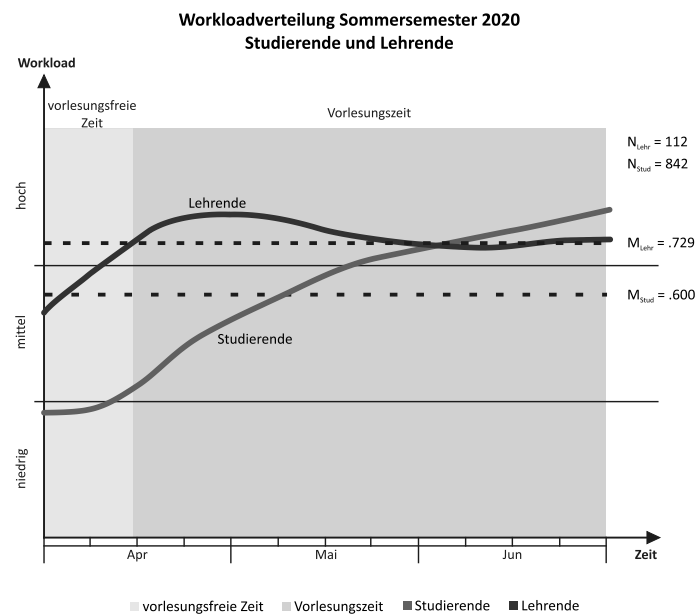
#### *Ausgewählte Vergleiche zwischen Studierenden und Lehrenden*

Im Zufriedenheitsvergleich der Studierendengruppe ( $M=3.6$ ,  $SD=1.1$ ) mit der Lehrendengruppe ( $M=3.49$ ,  $SD=1.05$ ) ergeben sich keine relevanten Mittelwertunterschiede,  $t(1551)=1.356$ ,  $p=.175$ . Beim Einsatz digitaler Medien/Materialien lassen sich leichte Gruppenunterschiede ( $t(1546)=3.105$ ,  $p=.002^{**}$ ) bei geringer Effektstärke ( $d=0.16$ ) feststellen. Die Studierenden ( $M=3.7$ ,  $SD=1$ ) zeigen sich leicht zufriedener als die Lehrenden ( $M=3.47$ ,  $SD=0.97$ ). Der Unterschied im Umgang mit digitalen Medien/Materialien zwischen Studierenden und Lehrenden ist bei kleiner Effektstärke ( $d=0.33$ ) statistisch signifikant,  $t(308)=4.757$ ,  $p<.001^{**}$ . Den Studierenden ( $M=4.18$ ,  $SD=0.97$ ) fällt der Umgang etwas leichter, als den Lehrenden ( $M=3.88$ ,  $SD=0.83$ ). Die Vorerfahrungen mit digitaler Lehre ist sowohl bei den Studierenden ( $M=2.54$ ,  $SD=1.22$ ) als auch bei den Lehrenden ( $M=2.4$ ,  $SD=1.27$ ) eher gering, zudem gibt es keinen statistisch relevanten Gruppenunterschied,  $t(1591)=1.616$ ,  $p=.106$ .



**Abb. 4.:** Zeitliche Arbeitsbelastung von Studierenden und Lehrenden im Vergleich.

Bei der Einschätzung der zeitlichen Arbeitsbelastung von sehr niedrig(1) bis sehr hoch(5) zeigt sich ein statistisch signifikanter Unterschied ( $t(306)=-5.482, p<.001^{**}, d=0.39$ ) zwischen Lehrenden ( $M=4.27, SD=0.81$ ) und Studierenden ( $M=3.93, SD=0.93$ ). Die Lehrenden sehen im digitalen Sommersemester 2020 ihre Arbeitsbelastung höher, als die Studierenden (vgl. Abb. 4).



**Abb. 5.:** Workloadkurve von Studierenden und Lehrenden im Vergleich.

Die interaktive Workloadkurve stützt obigen Befund auch grafisch und zeigt bei den Lehrenden ( $N=112$ ) einen früheren Anstieg als bei den Studierenden ( $N=842$ ), der auf einem vergleichsweise hohen Plateau verbleibt. Der innerhalb des Betrachtungszeitraums in der Workloadkurve eingeschätzte Workload der Lehrenden ( $M=.729$ ) ist auch im Mittel höher als bei den Studierenden ( $M=.600$ ).

#### 5.4 Diskussion und Zusammenschau der Ergebnisse

Die explorative Befragung zur digitalen Lehre im Sommersemester 2020 kann einen ersten Einblick in die Studien-/Lehrsituation und deren Arbeitsbelastung an der TU Kaiserslautern geben. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Zufriedenheit mit der digitalen Lehre sowohl bei Studierenden (65%) als auch Lehrenden (63%), trotz Emergency Remote Teaching (ERT), nicht nur an der TU Kaiserslautern überraschend gross war (vgl. Marczuk, Multrus, und Lörz 2021). Ob dieser Befund replizierbar oder einem «Milde»-Effekt aufgrund der Krisensituation zuzuschreiben ist, werden künftige Befragungen zeigen. Sowohl Studierende als auch Lehrende beziehen sich bei Unzufriedenheit am häufigsten auf den fehlenden sozialen Austausch und persönlichen Kontakt (siehe auch Traus et al. 2020; Marczuk, Multrus, und Lörz 2021). Werden Studierende direkt nach diesem Merkmal befragt, sagen über 70%, dass ihnen während der digitalen Lehre der Kontakt zu anderen fehle. Dieses Defizit kann in der Natur des ERT liegen. Werden Veranstaltungen ohne weitere Modifikation auf Basis der Präsenzlehre «onlineifiziert», können vielschichtige Mikrokontakte untereinander oder Modalitäten, welche nicht in voller Bandbreite online übertragbar sind, beschnitten werden. Der markante Hinweis auf diese Fehlstelle unterstreicht die Wichtigkeit des Sozialen und die Komplexität der Lehr-/Lernsituation und muss sowohl bei künftigem ERT, aber auch bei nativem E-Learning berücksichtigt werden.

Mehr als die Hälfte der Studierenden (51%) und Lehrenden (58%) haben (eher) geringe Vorerfahrung hinsichtlich digitaler Lehre. Vor dem Hintergrund der Digitalisierung scheint dies noch ausbaufähig, reiht sich aber in den Befund von Senkbeil, Ihme und Schöber (2019) ein. Dass bei Studierenden die Vorerfahrung mit digitaler Lehre positive Unterschiede in der Zufriedenheitseinschätzung, der Einschätzung von digitalen Medien/Materialien, aber auch der Wahrnehmung von Strukturiertheit und Aufwand nach sich zieht, nährt die Hoffnung positiver Auswirkungen digitaler Kompetenzen auf die Studierbarkeit. Dass sie zudem angeben, eine zeitlich geringere Arbeitsbelastung zu haben, kann sich als Studienvorteil erweisen. Möglicherweise kann sich diese Gruppe besser und schneller auf digitale Medien einstellen, weiss, worauf es ankommt und was sie erwartet. Ein allgemeiner Zuwachs an Vorerfahrung hinsichtlich digitaler Lehre kann (auch durch ERT) flächendeckend vermutet werden. Inwieweit sich diese Erfahrungen in Kompetenzen manifestieren und Studierfähigkeit beeinflusst, wird eine Folgebefragung klären.

Wie in anderen Studien zum digitale Sommersemester herrscht bei vielen Befragten Konsens über einen erhöhten Workload (z. B. Arndt, Ladwig, und Knutzen 2020; Traus et al. 2020; Mair 2021; Brunner 2021; Greimel-Fuhrmann et al. 2021). Der angegebene studentische Workload an der TU Kaiserslautern ist mit 36.6 Stunden pro Woche ( $SD=20.3$ ) recht hoch und kann durch die Abfragemethode überschätzt sein (vgl. Oppermann 2011). Im Studierenden survey 2017 kommen Multrus et al. mit ähnlicher Methode auf 30.5 Stunden pro Woche. Bemerkenswert ist jedoch der hohe Zeitanteil

(rund zwei Drittel), der auf den Online-Bereich entfällt. In diese Zeitspanne fallen sowohl Online-Selbstlertätigkeiten als auch organisierte digitale Lehre. Zur Steigerung der Aussagekraft wäre zum einen die Trennung der Zeiten in selbst- und fremdorganisierte Lernzeiten und zum anderen deren differenzierte Aufschlüsselung nach Tätigkeiten weiterführend. So könnten einerseits Aussagen zu Kompetenzen der Studierenden bzw. andererseits Hinweise auf die Struktur der Lehre generiert werden. Zusatzbelastungen durch die besondere Situation der digitalen Lehre (Daumiller et al. 2021), verschlechterte Vereinbarkeit von Familie, Studium oder Beruf (vgl. Traus et al. 2020) als auch die ungewohnte Homeoffice Situation (vgl. Bosse et al. 2020; Albert 2020) könnten zudem den Workload moderieren.

Die eingeschätzte Höhe des Workloads ist oftmals mit dem Studiengang selbst verbunden (z. B. Blüthmann und Thiel 2011; Berger und Baumeister 2016). So unterscheidet sich der Workload statistisch signifikant in verschiedenen Bachelor-Studiengängen und variiert vom Studiengang Mathematik ( $M=3.6$ ) bis zur Raumplanung ( $M=4.54$ ) um rund einen Skalenpunkt. Ursachen können in den studienpraktischen Tätigkeitsprofilen der Studiengänge liegen (z. B. Praktikum, Exkursion, Labor), die mehr oder weniger gut über digitale Lehre abbildbar sind. Ein wesentlicher Anteil der Studientätigkeiten (34%) entfällt auf Prüfungs- und Klausurvorbereitung. Die Workloadkurve steigt mit der Zunahme des Klausur- und Prüfungsanteils an (vgl. Abb. 3). Durch die pandemiebedingten Nachklausuren aus dem vorangegangenen Semester begann die Klausurphase vergleichsweise früh, was zu kumulierten zeitlichen Aufwänden führen kann. Die Konzentration von Klausuren und Prüfungen in Überlagerung mit anderen Studientätigkeiten (besonders zum Semesterende) als Workloadtreiber ist nicht neu und lässt sich in ähnlicher Form insbesondere im Lehramt immer wieder beobachten (vgl. Müller 2013). Zudem stufen Lehramtsstudierende gegenüber Studierenden anderer Abschlüsse ihr Studium im Sommersemester 2020 als zeitaufwendiger ein ( $p<.001^{**}$ ,  $d=0.48$ ). Durch die Mehrfächerstruktur des Lehramtsstudiums sind fachbereichsübergreifend mehr Klausurkonzentrationen möglich, die sich negativ in einer Belastungsspitze äussern können. Das Entzerren von Klausuren in modularen Studiengängen ist nach wie vor eine grosse Herausforderung. Alternative Prüfungsformen könnten helfen, Workloadspitzen zu glätten.

Die Workloadkurve stützt den Befund des hohen Arbeitsaufwands, der auch bei den Lehrenden als hoch wahrgenommen wird. Der Kurvenverlauf hält sich bei diesen fast durchweg im oberen Drittel auf (Lehrende  $M=0.73$ , Studierende  $M=0.60$ ). Erhärtet wird dies durch Resultate eines 5-stufigen Ratings zur zeitlichen Arbeitsbelastung bei Studierenden ( $M=3.93$ ,  $SD=0.93$ ) und Lehrenden ( $M=4.27$ ,  $SD=0.81$ ), worin der Workload als sehr hoch bewertet wird.

Lehrende schätzen zudem ihre Arbeitsbelastung im Krisensemester signifikant höher ein als Studierende ( $p<.001^{**}$ ,  $d=0.39$ ). In der Summe beziffern Lehrende im Mittel ihre wöchentliche Arbeitszeit für die Lehre (online als auch ohne digitale

Medien) mit rund 20 Stunden ( $SD=12.8$ ). Im Vergleich dazu finden Weihs et al. (2018) eine mittlere professorale Arbeitszeit von 56 Stunden pro Woche von denen 23% (12.9 Stunden) für Studium und Lehre aufgewendet werden, was ebenfalls auf eine erhöhte Arbeitsbelastung der Lehrenden im Sommersemester 2020 hindeutet. Wer Vorerfahrung in der digitalen Lehre mitbringt, ist zwar zufriedener mit dem eigenen Einsatz digitaler Medien/Materialien ( $p=.035^*$ ,  $d=0.30$ ), doch entgegen der Studierendengruppe gibt es bei den Lehrenden, ausgehend von deren Vorerfahrung, keinen Unterschied hinsichtlich der Arbeitsbelastung. Offensichtlich ist zunächst weniger von Belang, ob Vorerfahrung zur digitalen Lehre vorhanden ist oder nicht. Die Erstellung von digitaler Lehre – ganz gleich ob ERT oder eine andere Form – ist aufwendig und kostet Zeit (vgl. Schmohl 2020). Ob und wann sich tatsächlich Synergien durch Wiederverwendung von Konzepten, erstellten Materialien oder Einarbeitungsvorteilen ergeben, wird sich erst in kommenden Semestern zeigen. Bis dahin ist noch mit erheblichen Aufwänden für digitale Lehre zu rechnen.

Zwar kann nicht von einer Repräsentativität der dargestellten Ergebnisse ausgegangen werden, dennoch kann aufgrund von Anzahl und Gruppenzusammensetzung von deutlichen Tendenzen gesprochen werden. Die Effektstärken bei den Gruppenvergleichen fallen, auch wenn die Unterschiede aufgrund der grossen Stichprobengröße höchst signifikant sind, zumeist niedrig bis moderat aus. Hier sollten die Ergebnisse dazu dienen, die jeweiligen Themen hypothesengenerierend in weiteren Befragungen zu verfolgen. Wenngleich die dargelegten Ergebnisse auf Selbsteinschätzungen beruhen, so erhärtet sich auch mit Blick auf andere Universitäten der Befund, dass mindestens die Wahrnehmung des Workloads im Sommersemester 2020 erhöht, hoch oder sehr hoch war.

#### **6. Fazit und Ausblick**

Studierbarkeit und Workload sind eng miteinander verknüpft und dienen der Beurteilung von Qualität in Studium und Lehre. Befördert durch die Pandemiesituation halten digitale Lehre oder «Emergency Remote Teaching» fast aus dem Stand heraus Einzug in die Hochschulen und beeinflussen damit Aspekte der Studierbarkeit. Die Reaktion der Hochschulen auf die veränderten Rahmenbedingungen kann auch als Standortbestimmung von Digitalisierungsbemühungen verstanden werden und eröffnet Einsichten, wie Lehre – vor dem Hintergrund der Digitalisierung – künftig verändert werden kann. Trotz Anlaufschwierigkeiten und geringer Vorerfahrung mit digitaler Lehre zeigen sich Studierende und Lehrende überwiegend zufrieden. Doch die veränderte Lehre hält eine hohe Arbeitsbelastung für alle Beteiligten bereit. Besonders die Lehrenden sind im Sommersemester 2020 von hohem Workload betroffen, denn eine Umarbeitung bestehender Formate und ein daraus resultierender

erhöhter Zeitaufwand schienen kaum vermeidbar. Schliesslich kommen wenig angepasste Übertragungen von Präsenzlehre in digitale Lehre bei Studierenden nicht gut an (vgl. Seyfeli, Elsner, und Wannemacher 2020, 68). Zudem wird in der digitalen Lehre meist eine «andere Art von Didaktik» (Weiland 2020, 26) benötigt, welche die Stärken des digitalen Formats betont und mit einem grundsätzlichen Ziel von Lehrveranstaltungen – dem selbstständigen Lernen – verbindet. So gesehen könnte die Zeit gut investiert sein und mit dem intensiveren Ausbau von (Medien-)Kompetenz könnte es besser gelingen, selbstbestimmtes Lernen in das Studium zu integrieren, um dem «shift from teaching to learning» (vgl. Barr und Tagg 1995; Wildt 2013) mehr Gewicht zu verleihen und quasi den digitalen «shift from deploying to learning» zu bewerkstelligen. Forschungsinitiativen zur Digitalisierung wie z. B. «Unified Education: Medienbildung entlang der Lehrerbildungskette» (U.EDU<sup>10</sup>) können dabei helfen, Digitalisierung voranzutreiben, niedrigschwellige Einstiege zu befördern und insbesondere didaktische Komponenten nicht aus dem Blick zu verlieren.

Trotz aller Innovation darf die digitale Technik nicht die Didaktik dominieren oder gar determinieren, sondern sollte das selbstbestimmte Lernen im sozialen Miteinander in räumlicher und zeitlicher Unabhängigkeit unterstützen. Mit der Substitution klassischer Elemente von Lehre durch digitale ist zwar ein Anfang gemacht, das Potenzial von digitaler Augmentation und Transformation der Lehre jedoch noch nicht realisiert. Digitalisierung ist kein Selbstzweck und muss sich in das bisherige Bildungsverständnis einfügen. Eine «forcierte Digitalisierung der Lehre» (Schulmeister 2018, 21) kann auch an ihre Grenzen geraten, denn Hochschulen sind auch ein Ort der Sozialisation und «Präsenz» ist ein wichtiger Faktor akademischer Lehre. Dies muss auch im digitalen Raum Berücksichtigung finden (vgl. Albert 2020).

Es gilt, die Chancen der disruptiven Innovation zu nutzen und erfolgreiche Lösungen im unfreiwilligen, aber flächendeckenden «Pilotprojekt digitale Lehre» zu identifizieren, zu optimieren und bestenfalls zu verstetigen. Mit einer veränderten (Hochschul-)Didaktik liesse sich möglicherweise auch die Studierbarkeit verbessern, das Studium nachhaltig individualisieren und flexibilisieren. Dass es Anpassungsbedarfe gibt, wie die Etablierung von Standards guter digitaler Lehre, Unterstützungsangebote zu digitalen Konzepten oder hybriden Lehr- und Prüfungsformen, scheint klar. Es bleibt abzuwarten wie sich das Anschublernen in Richtung «digital» weiter auf die Qualität in Studium und Lehre, Studierbarkeit und Workload niederschlägt.

Bei alledem kann die fundierte Betrachtung von Workload als guter Anlass und Ausgangspunkt dienen, um in eine vertiefte Diskussion über Studium und Lehre in einer «Digitalen Welt» (Kultusministerkonferenz 2017a) einzusteigen, denn letztlich liegt es an allen Beteiligten, die Beharrungskräfte der Institution Hochschule

<sup>10</sup> Das Vorhaben U.EDU wird im Rahmen der gemeinsamen «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen: 01JA1616).

hinsichtlich der traditionellen Lehre kritisch zu prüfen, miteinander ins Gespräch zu kommen und die Potenziale der Digitalisierung gewinnbringend für künftiges Lernen und Lehren zu nutzen.

### Literatur

- Albert, Georg. 2020. «Zur Bedeutung von Körpern und Räumen für die universitäre Präsenzlehre». In *(Digitale) Präsenz: Ein Rundumblick auf das soziale Phänomen Lehre*, herausgegeben von Marija Stanisavljevic und Peter Tremp, 13–16. Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4291793>.
- Arndt, Christiane, Tina Ladwig, und Sönke Knutzen. 2020. «Zwischen Neugier und Verunsicherung: Interne Hochschulbefragungen von Studierenden und Lehrenden im virtuellen Sommersemester 2020. Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse». <https://doi.org/10.15480/882.3090>.
- Banscherus, Ulf, Annerose Gulbins, Klemens Himpele, und Sonja Staack. 2009. *Der Bologna-Prozess zwischen Anspruch und Wirklichkeit*. Frankfurt: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- Banscherus, Ulf, Annerose Gulbins, Klemens Himpele, und Sonja Staack. 2010. «Bologna in Deutschland – Reform der ungenutzten Chancen». In *Endstation Bologna?*, herausgegeben von Klemens Himpele, Andreas Keller und Sonja Staack, 27–40. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Barr, Robert B., und John Tagg. 1995. «From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education». *Change* (27): 13–23. <https://www.esf.edu/openacademy/tlc/documents/FromTeachingToLearningANewParadigmforUndergraduateEducation.pdf>.
- Berger, Roger, und Bastian Baumeister. 2016. «Messung von studentischem Workload». In *Evaluation von Studium und Lehre: Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze*, herausgegeben von Daniel Großmann und Tobias Wolbring, 185–223. Wiesbaden: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_6).
- Blüthmann, Irmela, und Felicitas Thiel. 2011. «Sind pauschale Workloadeinschätzungen aussagekräftig?». In *Studierbarkeit nach Bologna*, herausgegeben von Isabel Steinhardt, 82–95. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung.
- Bosse, Elke, Maren Lübcke, Astrid Book, und Grit Würmseer. 2020. «Corona@Hochschule: Befragung von Hochschulleitungen zur (digitalen) Lehre». <https://his-he.de/publikationen/detail/coronahochschule>.
- Brändle, Tobias. 2010. *10 Jahre Bologna-Prozess: Chancen, Herausforderungen und Problematiken*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92203-4>.
- Brauckmann, Stefan, und Christoph Herrmann. 2013. «Belastungserleben von Schulleiterinnen und Schulleitern im Rahmen erweiterter schulischer Eigenständigkeit: Erste empirische Befunde aus der SHaRP-Studie». *Die Deutsche Schule* (12): 172–96. <https://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/material/view/4826>.

- Brunner, Georg. 2021. «Das Corona-Semester - die Zwangsumstellung auf Fernlehre aus Sicht der Hochschulleitung am Beispiel der Pädagogischen Hochschule Freiburg». In *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*, herausgegeben von Ullrich Dittler und Christian Kreidl, 71–88. Wiesbaden: Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8_5).
- Burck, Kerstin, und Tanja Grendel. 2011. «Studierbarkeit – ein institutionelles Arrangement?». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 6 (2): 99–105. <https://doi.org/10.3217/zfhe-6-02/09>.
- Daumiller, Martin, Raven Rinas, Julia Hein, Stefan Janke, Oliver Dickhäuser, und Markus Dresel. 2021. «Shifting from face-to-face to online teaching during COVID-19: The role of university faculty achievement goals for attitudes towards this sudden change, and their relevance for burnout/engagement and student evaluations of teaching quality». *Computers in Human Behavior* 118 (6): 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106677>.
- Fleischmann, Andreas. 2020. «Emergency Remote Teaching: Pragmatische Ansätze zur Transformation von Präsenzlehre zu Onlinelehre». In *Neues Handbuch Hochschullehre. D 3.39*, hrsg. von Brigitte Berendt, Birgit Szczyrba, Andreas Fleischmann, Niclas Schaper und Johannes Wildt. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus.
- Freudenberger, Herbert J. 1974. «Staff Burn-Out». *Journal of Social Issues* 30 (1): 159–65. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>.
- Gilch, Harald, Anna Sophie Beise, René Krempkow, Marko Müller, Friedrich Stratmann, und Klaus Wannemacher. 2019. «Digitalisierung der Hochschulen: Ergebnisse einer Schwerpunktstudie für die Expertenkommission Forschung und Innovation». <http://hdl.handle.net/10419/194284>.
- Greimel-Fuhrmann, Bettina, Julia Riess, Tim Loibl, und Susanne Schuster. 2021. «Lehren aus der Distanzlehre ziehen - eine Interviewstudie zur Distanzlehre an der Wirtschaftsuniversität Wien». In *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*, herausgegeben von Ullrich Dittler und Christian Kreidl, 89–104. Wiesbaden: Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8_6).
- Großmann, Daniel. 2016. «Studienmotivation und Evaluation». In *Evaluation von Studium und Lehre: Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze*, herausgegeben von Daniel Großmann und Tobias Wolbring, 123–84. Wiesbaden: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_5).
- Großmann, Daniel, Christin Engel, Justus Junkermann, und Tobias Wolbring. 2020. «Konzeption und Messung studentischen Workloads. Ein Überblick zu Entstehung, Stand und Herausforderungen». In *Studentischer Workload: Definition, Messung und Einflüsse*, herausgegeben von Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann, und Tobias Wolbring, 3–30. Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7_1).
- Handke, Jürgen. 2020a. *Handbuch Hochschullehre Digital: Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre*. Baden-Baden: Tectum.

- Handke, Jürgen. 2020b. «Von der klassischen Vorlesung zur Digitalen Integration». In *Lob der Vorlesung: Vorschläge zur Verständigung über Form, Funktion und Ziele universitärer Lehre*, herausgegeben von Rudolf Egger und Balthasar Eugster, 227–46. Doing higher education. Wiesbaden: Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29049-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29049-8_10).
- Hillert, A., S. Koch, und D. Lehr. 2013. «Das Burnout-Phänomen am Beispiel des Lehrerberufs». *Der Nervenarzt* 84 (7): 806–12. <https://doi.org/10.1007/s00115-013-3745-4>.
- Hochschulrektorenkonferenz. 2004. «Bologna-Reader». *Beiträge zur Hochschulpolitik* 8/2004. [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdaten-bank/Beitr-2004-08\\_Bologna-Reader\\_I.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdaten-bank/Beitr-2004-08_Bologna-Reader_I.pdf).
- Hodges, Charles, Stephanie Moore, Barb Lockee, Torrey Trust, und Aaron Bond. 2020. «The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning». <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- Hofmann, Yvette E., Raphael Müller-Hotop, und Daniela Datzer. 2020. «Die Bedeutung von Resilienz im Hochschulkontext – Eine Standortbestimmung von Forschung und Praxis». *Beiträge zur Hochschulforschung*, 42 (1/2): 10–35. <https://www.bzh.bayern.de/archiv/artikelarchiv/artikeldetail/die-bedeutung-von-resilienz-im-hochschulkontext-eine-standortbestimmung-von-forschung-und-praxis>.
- Junkermann, Justus, und Ludwig Goldhahn. 2020. «Der Einfluss von ökonomischen und ideellen Motiven auf den studentischen Workload». In *Studentischer Workload: Definition, Messung und Einflüsse*, herausgegeben von Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann, und Tobias Wolbring, 65–87. Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7_3).
- Kanning, Uwe Peter, und Marie Ohlms. 2021. «Einsatz digitaler Lehrformen in Zeiten von Corona». *Die Neue Hochschule DNH* (1): 18–21. [https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2021/DNH\\_2021-1.pdf](https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2021/DNH_2021-1.pdf).
- Kergel, David, und Birte Heidkamp. 2018. «Digitalisierung der Lehre – Chancen für eBologna». In *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform: Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive*, herausgegeben von Nicola Hericks, 145–60. Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21290-2\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21290-2_9).
- Krempkow, René, und Lukas Bischof. 2010. «Studierbarkeit: Der Beitrag von Absolventenstudien zur Analyse der Studienorganisation und Studienbedingungen». In *Lehre und Studium professionell evaluieren: Wieviel Wissenschaft braucht die Evaluation?*, herausgegeben von Philipp Pohlenz und Antje Oppermann, 123–37. Bielefeld: Universitäts Verlag Webler.
- Kühl, Stefan. 2018. «Verschulung wider Willen. Die ungewollten Nebenfolgen einer Hochschulreform». In *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform: Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive*, herausgegeben von Nicola Hericks, 295–309. Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21290-2\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21290-2_17).
- Kuhlee, Dina. 2012. «Brauchen wir eine Workload-Diskussion? Zur Rolle formaler Studienworkloads für das Lern- und Studierhandeln». *Das Hochschulwesen* (4): 79–87. <http://www.hochschulwesen.info/inhalte/hsw-4-2012.pdf>.

- Kultusministerkonferenz. 2017a. «Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz». [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit\\_Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf).
- Kultusministerkonferenz. 2017b. «Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1-4: Studienakkreditierungsstaatsvertrag». <https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/Musterrechtsverordnung.pdf>.
- Mair, Michael. 2021. «Lehren aus dem Sommersemester 2020 an der FHWien der WKW». In *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*, herausgegeben von Ullrich Dittler und Christian Kreidl, 209–18. Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8_14).
- Marczuk, Anna, Frank Multus, und Markus Lörz. 2021. «Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden». [https://doi.org/10.34878/2021.01.dzhw\\_brief](https://doi.org/10.34878/2021.01.dzhw_brief).
- Means, Barbara, Marianne Bakia, und Robert Murphy. 2014. *Learning Online: What Research Tells Us About Whether, When and How*. New York: Routledge.
- Middendorff, Elke, Beate Apolinarski, Jonas Poskowsky, Maren Kandulla, und Nicolai Netz. 2013. «Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012». [https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01\\_20-SE-Hauptbericht.pdf](https://www.studentenwerke.de/sites/default/files/01_20-SE-Hauptbericht.pdf).
- Müller, Stefen. 2013. «Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement». *Qualität in der Wissenschaft* (3+4): 75–83. [https://0a59654b-c029-4e59-a817-d92d38cf7998.filesusr.com/ugd/7bac3c\\_edc6b560c32e4231971ca0353f507e52.pdf](https://0a59654b-c029-4e59-a817-d92d38cf7998.filesusr.com/ugd/7bac3c_edc6b560c32e4231971ca0353f507e52.pdf).
- Müller, Stefen. 2020. «Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance?» In *Studentischer Workload: Definition, Messung und Einflüsse*, herausgegeben von Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann, und Tobias Wolbring, 335–60. Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28931-7_14).
- Multus, Frank, Sandra Majer, Tino Bargel, und Monika Schmidt. 2017. «Studiensituation und studentische Orientierungen: 13. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen». <https://www.soziologie.uni-konstanz.de/ag-hochschulforschung/studierenden-survey/>.
- Niemeijer, Christiaan, und Alfred Bauer. 2013. «Ergebnisse der Umfrage des Hochschullehrerbunds zum Workload der Professorenschaft, Teil I». *Die Neue Hochschule DNH* 2013 (6): 190–94. [https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2013/DNH\\_2013-6.pdf](https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2013/DNH_2013-6.pdf).
- Niemeijer, Christiaan, und Alfred Bauer. 2014. «Ergebnisse der Umfrage des Hochschullehrerbundes zum Workload der Professorenschaft Teil II». *Die Neue Hochschule DNH* 2014 (2): 42–45. [https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2014/DNH\\_2014-2.pdf](https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2014/DNH_2014-2.pdf).
- OECD. 2021. «The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic». <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>.

- Oppermann, Antje. 2011. «Zeitmessung und Zeiterleben – was der studentische Workload (nicht) aussagt». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung ZFHE* 6 (2): 47–60. <https://doi.org/10.3217/zfhe-6-02/05>.
- Reimers, Fernando M., und Andreas Schleicher. 2020. «A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020». <https://doi.org/10.1787/6ae21003-en>.
- Schaarschmidt, Uwe, und Andreas W. Fischer. 2001. *Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schmid, Ulrich, Lutz Goertz, Sabine Radomski, Sabrina Thom, und Julia Behrens. 2017. «Monitor Digitale Bildung». Herausgegeben von Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2017014>.
- Schmohl, Tobias. 2020. «Digital ist Arbeit». *didacta* (3): 54–55.
- Schulmeister, Rolf. 2018. «Präsenz und Selbststudium im E-Learning. Indizien für eine besondere Rolle der Präsenz». In *Digitale Lehrformen für ein studierendenzentriertes und kompetenzorientiertes Studium: Eine Tagung des Projekts nexus in Zusammenarbeit mit dem Center für Digitale Systeme (CeDiS) der Freien Universität Berlin*, herausgegeben von Hochschulrektorenkonferenz. 6–26. Münster: Waxmann.
- Schulmeister, Rolf, und Christiane Metzger, Hrsg. 2011. *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten*. Münster: Waxmann.
- Senkbeil, Martin, Jan Marten Ihme, und Christian Schöber. 2019. «Wie gut sind angehende und fortgeschrittene Studierende auf das Leben und Arbeiten in der digitalen Welt vorbereitet? Ergebnisse eines Standard Setting-Verfahrens zur Beschreibung von ICT-bezogenen Kompetenzniveaus». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 22 (6): 1359–84. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00914-z>.
- Seyfeli, Funda, Laura Elsner und Klaus Wannemacher. 2020. *Vom Corona-Shutdown zur Blended University?*. Baden-Baden: Tectum.
- Spannagel, Christian. 2013. «Die Mathematikvorlesung aus der Konserve». In *Mathematik lernen, darstellen, deuten, verstehen: Didaktische Sichtweisen vom Kindergarten bis zur Hochschule*, herausgegeben von Jasmin Sprenger, Anke Wagner und Marc Zimmermann, 253–62. Wiesbaden: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-01038-6\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-658-01038-6_20).
- Steinhardt, Isabel. 2011. «Studierbarkeit: eine erweiterte Begriffsbestimmung, oder wie Studierbarkeit im weiteren Sinne ein Qualitätsmerkmal sein kann». In *Studierbarkeit nach Bologna*, herausgegeben von Isabel Steinhardt, 15–34. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung.
- Traus, Anna, Katharina Höffken, Severine Thomas, Katharina Mangold, und Wolfgang Schröer. 2020. «Stu.di.Co. – Studieren digital in Zeiten von Corona: Erste Ergebnisse der bundesweiten Studie Stu.di.Co». Universitätsverlag Hildesheim. <https://doi.org/10.18442/150>.

- Voss, Tamar, Mareike Kunter, Johanna Seiz, Verena Hoehne, und Jürgen Baumert. 2014. «Die Bedeutung des pädagogisch psychologischen Wissens von angehenden Lehrkräften für die Unterrichtsqualität». *Zeitschrift für Pädagogik* 60 (2): 184–201. <https://doi.org/10.25656/01:14653>.
- Weiand, Achim. 2020. «Online-Lehre – ein Zwischen-Einwurf». *Die Neue Hochschule DNH* (6): 24–27. [https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2020/DNH\\_2020-6.pdf](https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/dnh/full/2020/DNH_2020-6.pdf).
- Weihs, Claus, Tanja Hernández Rodríguez, Maximilian Doeckel, Christoph Marty, und Holger Wormer. 2018. «Arbeitszeiten von Professorinnen und Professoren in Deutschland 2016». *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv* 12 (2): 135–77. <https://doi.org/10.1007/s11943-018-0227-y>.
- Wildt, Johannes. 2013. «Entwicklung und Potentiale der Hochschuldidaktik». In *Professionalisierung durch Lehre*, herausgegeben von Johannes Wildt und Matthias Heiner, 27–60. Bielefeld: W. Bertelsmann.

## **6.5 Studie 5: Digitalisierung, digitale Lehre jetzt?! Empirische Ergebnisse zur digitalen Lehre im Verlauf zweier Semester**

Müller, Stefen (2023): Digitalisierung, digitale Lehre jetzt?! Empirische Ergebnisse zur digitalen Lehre im Verlauf zweier Semester. In: Denis Newiak, Janine Romppel und Alexander Martin (Hg.): Digitale Bildung jetzt! Innovative Konzepte zur Digitalisierung von Lernen und Lehre. Wiesbaden: Springer VS, S. 1–25.<sup>35</sup>

Studie 5 kann als Weiterentwicklung und Fortführung der vorangegangenen Studie 4 verstanden werden, indem die Datenerhebung aufbauend als Zeitreihe fortgeführt und an der Einbettung in ein kohärentes Befragungskonzept (vgl. Studie 3) festgehalten wird. Entsprechend fokussiert die empirische Studie Vergleiche und Entwicklungen im zeitlichen Verlauf digitaler Lehre und fragt danach, wie sich die Arbeitsbelastung und weitere ausgewählte Faktoren im Verlauf zweier Semester digitaler Lehre für Studierende und Lehrende verändert haben. Gerahmt wird die Betrachtung digitaler Lehre und der in diesem Kontext investierten Arbeitsbelastung durch die übergeordnete Perspektive der Digitalisierung an Hochschulen. Zwar soll die bildungspolitisch erwünschte Digitalisierung in der Hochschullehre Individualisierung, Flexibilisierung und Reichweite von Lernmaterialien erhöhen, doch es zeichnet sich ab, dass digitale Lehre Herausforderungen beinhaltet, bevor deren Mehrwert durch geeignete didaktisch kohärente (Re-)Konstruktion der Lehre realisiert wird. So erfordert die mediale Gestaltung von Produkten für digitale Lehre oft mehr Zeit und kann in der Anwendung auch einen größeren Betreuungsaufwand als in Präsenzlehre nach sich ziehen.

Konform zu anderen Studien zeigt sich die überwiegende Mehrheit der Studierenden als auch der Lehrenden mit der digitalen Lehre im Allgemeinen nach wie vor zufrieden. Im Vergleich beider Betrachtungssemester gibt es kaum gravierende Veränderungen in den Einschätzungen digitaler Lehre. Während die Arbeitsbelastung der Lehrenden signifikant zurückgegangen ist, verbleibt sie bei Studierenden auf hohem Niveau. Zwar werden Lehrende mehrheitlich als didaktisch kompetent eingeschätzt, ein Einschätzungszuwachs, der auf eine (medien-)didaktische Weiterentwicklung der Lehrenden schließen ließe, scheint jedoch ausgeblieben. Stattdessen werden zuweilen didaktische Entwicklungsbedarfe der Lehrenden durch die Studierenden artikuliert. Hauptkritikpunkt digitaler Lehre sind u. a. fehlende soziale Kontakte zwischen allen Beteiligten. Die Einschätzungswerte hierzu deuten auf einen Bedeutungszuwachs hin, der die soziale Dimension des Lernens unterstreicht. So scheint die didaktische Gestaltung von (digitaler) Lehre einen zentralen Beitrag dazu zu leisten, wie und wie lange z. B. digitale Tools und

---

<sup>35</sup> Die Studie ist bereits (peer reviewed) erschienen (vgl. Müller 2023a). Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Springer Nature.

Medien genutzt werden und welcher Workload daraus resultiert. Digitale Lehre kann auch der Verbesserung der Studierbarkeit dienen, indem Studienangebote flexibler und individualisierter genutzt werden können. Allerdings ist der Workload im Blick zu behalten, wenn tiefgreifende strukturelle oder didaktische Veränderungen am Studienangebot, wie z. B. in Form digitaler Lehre, vorgenommen werden.



---

## Digitalisierung, digitale Lehre jetzt?!

### Empirische Ergebnisse zur digitalen Lehre im Verlauf zweier Semester

Stefen Müller

---

#### Zusammenfassung

Die Gestaltung digitaler Lehre ist eng mit der Digitalisierung der Hochschulen verwoben und muss strategisch in eine vorhandene oder zu entwickelnde Lehr-Lernkultur eingepasst werden. In der empirischen Betrachtung zweier Semester digitaler Lehre zeigen sich im Vergleich kaum Veränderungen. Dabei werden Defizite und kritische Punkte wie z. B. soziale Eingebundenheit oder stärkerer Einbezug von Medienkompetenz deutlich, die beim zukünftigen Einsatz digitaler Lehre noch zu bearbeiten sind. Die Fokussierung auf didaktische Grundlagen der Hochschullehre bleibt auch bei digitaler Lehre essenziell.

---

## 1 Digitalisierung – jetzt?

Ob mit der Pandemie der „unverhoffte Digitalisierungsschub“ (Schumacher et al. 2021, S. 7) kommt, der Hochschulen stärker in die voranschreitende Digitalisierung einbezieht und Chancen „für das Lernen, für Inhalte, Methoden und die gesellschaftliche Organisation von Bildung“ (Kerres 2021, S. 30) erschließt, scheint noch offen.

Erstmals 2017<sup>1</sup> formulierte die Kultusministerkonferenz (KMK) ein Strategiepapier zur „Bildung in der Digitalen Welt“, mit einem Handlungskonzept und

---

S. Müller (✉)  
Zentrum für Lehrerbildung, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern,  
Deutschland  
E-Mail: mueller@zfl.uni-kl.de

<sup>1</sup> Bestätigt durch die KMK.

© Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023  
D. Newiak et al. (Hrsg.), *Digitale Bildung jetzt!*,  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-40845-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-40845-9_1)

1

Zielvorstellungen zur Weiterentwicklung von Bildung im Kontext der Digitalisierung. Im Bereich Hochschulen geht es um die Erschließung des digitalen Mehrwerts der Lehre mit Blick auf die Individualisierung und Flexibilisierung, aber auch um die Vorbereitung der Lernenden auf die digitale Welt sowie um die Erhöhung der Reichweite und Verbreitung von Lehr- und Lernmaterial. Die Lehrenden sollen dabei neue Technologien identifizieren, für die Lehre erschließen, um diese „im Anschluss hinsichtlich ihrer Effizienz und Qualität zu reflektieren, zu evaluieren und weiter zu entwickeln“ (KMK 2017, S. 49).

Die digitale Transformation (Welppe et al. 2019) hält neue Anforderungen bereit, die über den reinen Einsatz von Tools (Castañeda und Selwyn 2018) hinausgehen und neben Strategieentscheidungen auf Leitungsebene über Anpassung administrativer Prozesse bis zur Um- oder Neugestaltung von Studienprogrammen und Lehr-Lernprozessen gehen (Gerholz 2018). Gleichzeitig verändert Digitalität die Legitimation der Organisation in Bezug auf die exklusive Weitergabe und Bereitstellung von zunehmend frei(er) zugänglichem Wissen (Ehlers und Kellermann 2019), z. B. durch Open Educational Resources (Deimann et al. 2015). Die KMK (2019, S. 4) expliziert in ihren Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre diese als „strategische Gesamtentwicklung [...] auf allen Ebenen“.

Offen bleibt dabei, wie und mit welchem Fokus sich Hochschulen positionieren. Kerres et al. (2020) sehen ein Kontinuum von fünf Strategieoptionen im Umgang mit den Herausforderungen der Digitalisierung: disruptiv (mit einer Obsoleszenz bisheriger Aufgaben), transformativ (mit einem neuen Selbstverständnis), innovativ (mit neuen Produkten und Prozessen), modern (einer Trendanpassung folgend) oder traditionell (mit einer Fokussierung bisheriger Formate). Die hochschulstrategische Positionierung beeinflusst im Nachgang die Entscheidungsfelder des hochschuldidaktischen Arrangements und damit die Ausgestaltung der Lehre (Gerholz 2018). Zudem ist die didaktische Gestaltung (auch digitaler Lernumgebungen) mit Kultur, Ökonomie, Organisation und Technik verschränkt (Euler 2004), die quasi im Rückbezug in die Lernkultur der Organisation eingepasst werden muss (Arnold et al. 2018).

Vor dem Hintergrund, dass 2019 die „Digitalisierung in der Lehre [...] von vielen Hochschulen noch als Selbstzweck angesehen“ wurde (Hochschulforum Digitalisierung 2019, S. 3), scheint dies ein drängendes Handlungsfeld.

## 2 Digitale Lehre – jetzt!

Die Digitalisierung der Lehre zielt nach Handke (2020, S. 84) auf die Lehrinhalte und den Prozess der Inhaltserschließung ab. Das Kontinuum digitaler Lehre reicht dabei von der Anreicherung oder Substitution von Funktionselementen (wie Planung, Inhaltspräsentation, Betreuung, Prüfung etc.) bis hin zur integralen Durchdringung von Lehre (siehe bereits Bachmann et al. 2002, S. 92), bei der digitale Elemente zu „unverzichtbaren Bestandteilen“ (Handke 2020, S. 66) werden und gleichzeitig einen inhaltlichen Mehrwert bieten. Der Grad der Virtualisierung, also in wie weit Aktivitäten der Präsenzlehre in den digitalen Raum transferiert werden, ist dabei als zusätzlicher Parameter innerhalb des Kontinuums zu verstehen.

Die fast flächendeckende Einführung digitaler Lehre (ca. 70 %) zu Beginn der Pandemie (Lörz et al. 2020) war kein geplanter Prozess, sondern Reaktion auf äußere Rahmenbedingungen mit dem Ziel, „irgendein digitales Lehrangebot zu schaffen“ (Fleischmann 2020, S. 2). Für die resultierende Lehre werden zumeist Begriffe wie ‚digitale Lehre‘ (Arndt et al. 2020, S. 10), bzw. ‚online Lehre‘ (Bohnenkamp et al. 2020, S. 2) oder auch ‚Emergency Remote Teaching‘ (ERT) verwendet (Hodges et al. 2020).

Im Folgenden wird digitale Lehre als Überbegriff verstanden, der sowohl die Formen von ERT einschließt, als auch das Kontinuum digitaler Lehre von Anreicherung bis Integration. Mit der Sichtweise des Kontinuums wird eine Entwicklungsperspektive mitgedacht, die zum einen der breiten Heterogenität möglicher Vorerfahrungen und zum anderen der volatilen Veränderung von Rahmenbedingungen sowie resultierender Anpassung oder Optimierung digitaler Lehre im Verlauf der Pandemie gerecht werden soll.

Klar ist, dass ERT nicht vollumfänglich leisten kann, was „didaktisch sinnvoll konzipierte online-gestützte Lehre“ (Schumacher et al. 2021, S. 59) zu leisten vermag. So wurde unter Zeitdruck und Verwendung von (mehr oder weniger bekannten) technischen Tools die Hochschullehre in den digitalen Raum verlegt. Dass der 1:1-Übertrag von traditioneller in digitale Lehre ohne nennenswerte Anpassung in eine Sackgasse führt (Kerres 2020) und bei Studierenden nicht gut ankommt (z. B. Seyfeli et al. 2020), überrascht wenig.

Schnell zeigt sich: Digitale Lehre beinhaltet u. a. Herausforderungen der 1) Arbeitsbelastung, der 2) Didaktik aber auch der zu gestaltenden 3) Rahmenbedingungen.

1. Digitale Lehre ist idealerweise anders anzulegen als synchrone Präsenzformate (Kerres 2020). Der Produktionsaufwand für digitale Medien kann

hoch sein und sich für wenige Minuten Lernmaterial „von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen erstrecken“ (Handke 2020, S. 191). Veraltete oder didaktisch wenig ausgereifte Lehrformate stellen eine zusätzliche Herausforderung bei der Überführung ins Digitale dar (Seyfeli et al. 2020), weil sowohl didaktische als auch mediale Konstruktionen überarbeitet werden müssen. Einarbeitungsaufwände können dabei viel Zeit erfordern. Demgegenüber steht die Wiederverwertbarkeit (ReUse) von digitalen Lernmaterialien (Kerres 2018), die für die Lehrpraxis sicher von Vorteil ist, deren Zeitersparnis durch Betreuungsaufwände oder konstruktivistische Lehransätze (Wahl 2013; Arnold 2005) meist relativiert wird. Bei der Konstruktion, aber auch der Rezeption digitaler Lehre, bleibt der Faktor Zeit eine besondere Herausforderung (Ehlers und Kellermann 2019).

2. Der Lernerfolg hängt bei herkömmlicher wie digitaler Lehre im Wesentlichen vom didaktischen Konzept, den Gestaltungsoptionen und den Lernenden, weniger von der Verwendung bestimmter Medien ab (Arnold 2019). Dem verkürzten Schluss, dass digitale Medien und technische Möglichkeiten automatisch mit besserer Bildung (Getto et al. 2018) gleichgesetzt werden könnten, muss eine Absage erteilt werden. Es geht eher um die Erfassung des didaktisch Besonderen eines Mediums (Pietraß 2020), z. B. welchen Beitrag es zur Realisierung oder Individualisierung von Lernprozessen leisten kann, aber auch um dessen Passung zum didaktischen Konzept und den gestaltenden Rahmenbedingungen. Hierfür bietet eine kompetenz- und aufgabenorientierte Didaktik gerade im Bereich des Lernens und Lehrens mit digitalen Medien eine gute Grundlage (Arnold et al. 2018). Ebenso können Lerntaxonomien wie die von Anderson-Krathwohl oder Bloom (z. B. Baumgartner 2008) helfen, curriculare Inhalte und deklarative Elemente zu planen, um danach aktivierende Abschnitte (Dubs 2019) unter Einbezug geeigneter (digitaler) Medien zu bestimmen. Dies deutet bereits auf das notwendige Kompetenzbündel zum Einsatz digitaler Lehre hin. Neben allgemein-didaktischen, sozialen, planerisch-organisatorischen sowie rechtlichen Kompetenzfacetten bedarf es medientechnischer und mediendidaktischer Kenntnisse und Fähigkeiten der Lehrenden (Schaper 2020; Bremer 2004), aber auch der Studierenden. Anders gewendet: nicht Technik, Tools und Medien, sondern die (didaktische) Nutzung derselben durch die beteiligten Akteure ist das Kernelement einer Digitalisierung im Bildungsbereich (Wilmers et al. 2020; Getto und Kerres 2017).
3. Die „Herausbildung einer neuen Zeit- und Raumstruktur“ (Arnold et al. 2018, S. 47) kann bei digitaler Lehre ein Vorteil sein, da die „Überwindung der Zeit- und Raumschranke“ (Schulmeister 2006, S. 9) beide Rahmenbedingungen

entkoppelt, mögliche Zugangsschwierigkeiten abbaut (Linde und Auferkorte-Michaelis 2021) und seitens der Hochschule zu mehr Unabhängigkeit bspw. in der Belegung von Seminarräumen und Nutzung freier Veranstaltungszeiten führen kann (Ehlers und Kellermann 2019). Seitens der Studierenden kann sich diese Flexibilisierung und Individualisierung (Riedel und Berthold 2018) in einer stärkeren Zielgruppenorientierung (Himpsl-Gutermann et al. 2011), wie z. B. der Vereinbarkeit von Studium mit Familie oder Erwerbstätigkeit niederschlagen, da zum einen Rüstzeiten wie Anfahrt oder Wartezeiten entfallen und zum anderen (bei asynchroner Lehre) individualisierte Lern-Zeitslots erschlossen werden können. Deci und Ryan (1993) verweisen aus psychologischer Sicht – nach wie vor aktuell – auf die Bestrebungen der Lernenden nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit im Lernprozess. Lernende können sich z. B. im instantanen Peer-Tutoring in besonderen Rollen erproben oder eigene Wissensrepräsentationen in komplexen Simulationen erweitern. Idealerweise können durch mediengestützte Lernarrangements nicht nur Autonomie und Selbststeuerungsaspekte des Lernens unterstützt, sondern auch kooperative Lernszenarien (Weinberger et al. 2020) befördert und didaktisches Vorgehen gestärkt werden (Getto et al. 2018), sodass sich der „didaktische Mehrwert“ (Schulmeister 2006, S. 207) als Chance manifestiert.

Die Nutzung dieser Chancen kann allerdings auch misslingen (Spitzer 2020; Montag 2018; Diefenbach und Ullrich 2016), wenn z. B. Informationsvielfalt und Parallelität der Mediennutzung auf mangelnde Persistenz trifft und damit der „Verlust an analytischer Tiefe des Denkens“ beginnt (Arnold et al. 2018, S. 39). Offenheit in Zeit und Raum sowie Vielfalt und Differenzierung in den Lerngelegenheiten erfordern auch Orientierungshilfe und Betreuung. Neue Kontexte und Kooperationsformen (z. B. in synchronen Videoformaten) verweisen auf neue Kommunikationsformen (ebd., S. 53), die erlernt und eingeübt werden müssen. So können in einigen Videokonferenzsystemen z. B. digitale Whiteboards vorteilhaft zur Ergebnissicherung genutzt werden, wohingegen Sprecherwechsel in Videokonferenzen gegenüber Präsenzveranstaltungen schwieriger zu bewerkstelligen scheinen (z. B. Kerres 2020). Schaumburg (2018, S. 37) kommt in ihrer Metastudie zum Ergebnis, dass „die Art und Weise der didaktischen Einbindung in den Unterricht entscheidend für die Lerneffektivität digitaler Medien ist“. Eine ausgeprägte Medienkompetenz aller Beteiligten, die Fähigkeiten zur Mediennutzung, deren kritische Reflexion sowie deren Gestaltung beinhaltet (Baacke 2007, 98 f.), kann daher als wesentliche Hilfe für erfolgreiche digitale Lehre angenommen werden.

Lernen und Lehren im Hochschulbereich ist ein komplexes und weites Themenfeld (z. B. Helmke und Krapp 1999), in dem neben der Durchdringung individueller (Lehr-)Lernprozesse, der Betrachtung institutioneller Rahmenbedingungen und des Bereichs der Hochschulsozialisation auch die Hochschuldidaktik eine bedeutende Rolle spielt. Lernen und Lehren mit digitalen Medien erfährt schon aufgrund voranschreitender (technischer) Entwicklungen und Möglichkeiten aber auch wegen „skeptischer Stimmen“ (Elsholz et al. 2021, S. 473) keine Komplexitätsreduktion. So ist es kaum verwunderlich, dass sich mit der fast flächendeckenden Einführung digitaler Lehre und der damit einhergehenden breiten Involviertheit ein nennenswertes Interesse nach fundierten Informationen herausgebildet hat, ob und wie digitale Lehre funktioniert (hat), ob sich die zuweilen hohen Erwartungen zur Digitalisierung der Lehre erfüllt haben und wie künftige Lehre aufgrund der bisherigen Erfahrungen gestaltet werden kann.

---

### **3 Befragungen zur digitalen Lehre**

Viele Hochschulen haben die Einführung digitaler Lehre zum Anlass genommen, die außergewöhnliche Situation empirisch mit Befragungsinitiativen zu begleiten (Sekyra 2020). Daneben finden sich hochschulübergreifende Studien (z. B. Seyfeli et al. 2020; Lörz et al. 2020; Traus et al. 2020; Bosse et al. 2020; Marczuk et al. 2021; Hofmann et al. 2021) bzw. Publikation, die mit unterschiedlichen (Themen-)Schwerpunkten oder Methoden arbeiten (z. B. Dittler und Kreidl 2021; Neiske et al. 2021; Hochschulforum Digitalisierung 2021; Autorengruppe AEDiL 2021).

Nach Berghoff et al. (2021, S. 13) ist die „überwiegende Mehrheit der Studierenden mit dem allgemeinen Umgang ihrer Hochschule mit der Krisensituation zufrieden“. Die Hochschulen konnten nach dem Befund von Lörz et al. (2020) ihren Lehrbetrieb erfolgreich an die neuen Herausforderungen anpassen, wobei zwei Drittel der Studierenden die zeitliche Flexibilität zwar begrüßen, den persönlichen Kontakt zum Großteil (80 %) aber vermissen.

Sälzle et al. (2021) berichten in ihrer qualitativen Studie Ergebnisse der didaktisch-technischen, kommunikativ-interaktionalen sowie strukturellen Ebene: Zwar räumen Lehrende wie Studierende der digitalen Lehre Vorteile hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Flexibilisierung ein, zeichnen aber auch „ein deutliches Votum für ein Zurück zur Präsenzlehre“ (Sälzle et al. 2021, S. 100), wo ein haptischer Erfahrungsraum bestünde, ein gemeinschaftliches Arbeiten sowie ein Lernen im direkten Austausch stattfinden könne. Studierende wie Lehrende sehen unisono die Notwendigkeit der Weiterentwicklung von (digitaler) Lehre und des

damit verbundenen didaktischen Diskurses (Sälzle et al. 2021, S. 95), insbesondere da sich das „didaktische Konzept im Umgang mit digitalen Lehrelementen sehr stark zwischen einzelnen Lehrpersonen“ unterscheide (Berghoff et al. 2021, S. 20).

Holzschnittartig lässt sich resümieren, dass, trotz kritischer Stimmen, die Mehrheit der Studierenden mit dem digitalen Lehrangebot, der Betreuung durch die Lehrenden sowie deren digitalen Kompetenzen überwiegend zufrieden waren (Marczuk et al. 2021), was sich auch im zweiten Jahr der Pandemie kaum verändert habe (Horstmann 2021).

Der Workload wurde zumeist höher als während der Präsenzlehre wahrgenommen (Greimel-Fuhrmann et al. 2021; Brunner 2021), sowohl von Studierenden als auch von Lehrenden (Mair 2021; Breitenbach 2021; Kanning und Ohlms 2021), was sich auch in Einzelanalysen von 58 Studierenden- und 29 Lehrenden-Befragungen deutscher Universitäten im Sommersemester 2020 bestätigt (Müller 2021). Lehrende artikulieren in diesem Zusammenhang den „Wunsch nach Anerkennung und Würdigung des Mehraufwands“ (Sälzle et al. 2021, S. 108).

Die Veränderung der sozialen Situation wird als kritisch eingeschätzt (Vladova et al. 2021). Die Interaktion und Kommunikation der Studierenden untereinander als auch mit Lehrenden wurde als eine der größten Herausforderungen erlebt (Arndt et al. 2020). Dies betrifft sowohl den persönlichen (Marczuk et al. 2021) als auch den fachlichen Austausch sowie die Ansprache der Studierenden durch die Lehrenden – hier besteht nach Horstmann (2021) Nachholbedarf.

Die pandemiebedingten tiefgreifenden Einschnitte in die Hochschullehre bedürfen nun der Reflexion und des Diskurses, um Erkenntnisse für künftige Lehre zu gewinnen. Die folgende empirische Analyse nimmt daher die Veränderungen zweier aufeinander folgender Semester digitaler Lehre in den Blick.

---

#### **4 Vergleich zweier Semester digitaler Lehre – Befragung von Studierenden und Lehrenden**

Mit der Umstellung auf digitale Lehre im Sommersemester (SoSe) 2020, haben sich von verschiedensten Stakeholdern der Technischen Universität Kaiserslautern wie Hochschulleitung, Fachbereichen, Serviceeinrichtungen oder Lehrenden Fragen ergeben, ob und wie die Umstellung auf digitale Lehre funktioniert hat. Zwei der Qualitätssicherung verpflichtete Einrichtungen, das Referat Qualität in Studium und Lehre sowie das Zentrum für Lehrerbildung, haben gemeinsam ein

Online-Befragungsinstrument entwickelt, um den Informationsbedarf empirisch fundiert zu decken. Die Befragungsthemen sind breit angelegt und beinhalten Themen wie z. B. Zufriedenheit, Workload, Studierbarkeit, Lehre und deren Rahmenbedingungen. Das Instrument wurde so gestaltet, dass einerseits die Daten der Studierenden als auch die der Lehrenden aufeinander bezogen bzw. verglichen werden können und andererseits Vergleichsanalysen über mehrere Messzeitpunkte (MZP) möglich sind. Zum Zeitpunkt der Befragung bietet die TU Kaiserslautern verteilt auf 12 Fachbereiche insgesamt 138 (Bachelor-, Master- bzw. Diplom-) Studiengänge an. Neben typisch ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen gibt es u. a. ein breites Angebot an natur- und wirtschaftswissenschaftlichen oder Lehramtsstudiengängen.

#### **4.1 Befragungsrahmen und Stichprobe**

Die vorliegende Analyse ausgewählter Befragungsdaten fokussiert die Fragestellung, ob es, ausgehend vom SoSe 2020, Veränderungen aus Sicht der Studierenden bzw. Lehrenden im Fortgang der digitalen Lehre gibt und mit welchen Tendenzen.

Anknüpfend an das breite Interesse, ob digitale Lehre funktioniert hat, wird zunächst der Frage nachgegangen, wie zufrieden sich Studierende bzw. Lehrende mit digitaler Lehre zeigen und ob sich über die Zeit hinweg Veränderungen ergeben haben. Bezüglich der o. g. Herausforderungen digitaler Lehre wird die Frage adressiert, ob sich die Arbeitsbelastung von Studierenden bzw. Lehrenden über die Zeit verändert hat, ob sich bei den didaktischen Fähigkeiten der Lehrenden Zuwächse ergeben haben bzw. ob sich das Lernen der Studierenden durch den Einsatz digitaler Medien verbessert hat. Hinsichtlich der Rahmenbedingungen wird die Frage nach Veränderungen in der räumlichen und zeitlichen Flexibilität aber auch dem sozialen Miteinander in den Blick genommen. Entgegen einer punktuellen Betrachtung bezieht die folgende Darstellung zwei Befragungszeitpunkte ein und stellt damit die Entwicklungsperspektive digitaler Lehre über zwei Semester heraus.

Einige Itemkonstrukte konnten aus dem vorhandenen Befragungskonzept der TU Kaiserslautern (Müller und Kleine 2021) entlehnt werden, sodass nur speziell auf digitale Lehre bezogene Items neu konstruiert werden mussten. Die Items sind, soweit nicht anders angegeben, 5-stufig aufsteigend skaliert von 1 (trifft nicht zu) bis 5 (trifft voll und ganz zu). In Verbindung mit Gruppenbildungen aus Single- oder Multiple-Choice-Fragen kommen deskriptive Kennwerte, inferenzstatistische

Mittelwertvergleiche mit ungepaarten (vgl. Tab. 2.4) bzw. gepaarten t-Tests bei Studierenden zum Einsatz, die flankierend im Fließtext berichtet werden.

Die Daten basieren auf zwei Erhebungszeitpunkten (SoSe 2020, WiSe 20/21). Durchgeführt wurden die Online-Befragungen jeweils gegen Ende der Vorlesungszeit, aber während des laufenden Semesters, um die Teilnahme vor der Prüfungsphase zu ermöglichen.

Der überwiegende Teil der über beide Semester befragten Studierenden (42 %) befindet sich im Alterssegment 22 bis 25 Jahre, spricht Deutsch als Muttersprache ( $N = 2083$ ) und strebt einen Bachelorabschluss (56 %) an (Master 29 %, Lehramt 9 %, Diplom 6 %). Die Meisten befinden sich im jeweils 2. bzw. 3. Fachsemester und geben an, voll und ganz mit ihrem Studium befasst zu sein ( $N = 2181$ ). Das Geschlechterverhältnis (vgl. Tab. 1) mit rund 55 % männlichen und 45 % weiblichen Teilnehmenden bildet die Grundgesamtheit der Studierenden an der TU Kaiserslautern recht gut ab.

Die Lehrenden (21 bis 73 Jahre) sind im Mittel 42 Jahre alt und seit 11 Jahren in der Lehre aktiv. Die relevanten Statusgruppen, wissenschaftlich Mitarbeitende (46 %) und Professorenschaft (39 %), sind jeweils ähnlich stark vertreten (Lehrbeauftragte 10 %).

## 4.2 Ausgewählte Ergebnisse der Befragung zur digitalen Lehre

Zunächst wird die Entwicklung der Studierendengruppe über beide MZP hinweg beleuchtet, bevor spiegelbildlich die Entwicklung der Lehrendengruppe in den Blick genommen wird. Die anschließende Zusammenschau berücksichtigt beide Perspektiven.

### Digitale Lehre aus Studierendenperspektive

Die Zufriedenheit mit dem digitalen Lehrangebot schätzen die Studierenden auf einer Skala von nicht zufrieden (1) bis sehr zufrieden (5) im Mittel mit 3,6 ( $N_1 = 1339$ ) bzw. im Folgesemester mit 3,49 ( $N_2 = 1292$ ) ein (vgl. Tab. 2). Rund 65 % bzw. 59 % im Folgesemester geben an, (sehr) zufrieden<sup>2</sup> zu sein. Im Gesamtgruppenvergleich zeigt sich ein statistisch signifikanter Unterschied geringer Teststärke in Richtung Abnahme der Zufriedenheit über beide Semester, der im paarweisen Gruppenvergleich ( $M_1 = 3,61$  vs.  $M_2 = 3,52$ ) jedoch nicht signifikant ist ( $t(297) = 1,485$ ,  $p = ,139$ ).

---

<sup>2</sup> Zusammenfassung beider Randausprägungen der Skala.

**Tab. 1** Stichprobenbeschreibung

|             | SoSe 2020                      |                   | WiSe 20/21                     |                   | Geschlecht m/w in % | N Gepaarte Stichprobe <sup>b</sup> |
|-------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------------|
|             | N teilgenommen (angeschrieben) | Rücklauf %        | N teilgenommen (angeschrieben) | Rücklauf %        |                     |                                    |
| Studierende | 1383<br>(8362)                 | 17 %              | 1325<br>(8869)                 | 15 %              | 55/45               | 301                                |
| Lehrende    | 216<br>(456)                   | 47 % <sup>a</sup> | 201<br>(456)                   | 44 % <sup>a</sup> | 70/30               | –                                  |

*Anm.* <sup>a</sup> zusätzlich wurden Mailverteiler genutzt, sodass keine eindeutige Rücklaufquote bestimmt werden kann. <sup>b</sup> Anzahl gepaarter Fälle, die eindeutig an beiden MZP teilgenommen haben

**Tab. 2** Allgemeine Einschätzungen zur digitalen Lehre (Studierende und Lehrende)

|                                                                                                                                                      | Studierende |                        |          |                        |          |           | Lehrende  |            |          |                        |          |                        |          |           |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|----------|------------------------|----------|-----------|-----------|------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|-----------|----------|----------|
|                                                                                                                                                      | SoSe 2020   | WiSe 20/21             |          |                        |          |           | SoSe 2020 | WiSe 20/21 |          |                        |          |                        |          |           |          |          |
| Item                                                                                                                                                 | <i>n</i>    | <i>M</i> ( <i>SD</i> ) | <i>n</i> | <i>M</i> ( <i>SD</i> ) | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i>  | <i>d</i>   | <i>n</i> | <i>M</i> ( <i>SD</i> ) | <i>n</i> | <i>M</i> ( <i>SD</i> ) | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>d</i> |
| Wie zufrieden sind Sie mit dem digitalen Lehrangebot <sup>d</sup> /der Umsetzung Ihrer digitalen Lehre <sup>e</sup> in diesem Semester? <sup>a</sup> | 1339        | 3,60<br>(1,10)         | 1292     | 3,49<br>(1,07)         | 2,504    | 2629      | ,012*     | 0,10       | 214      | 3,49<br>(1,05)         | 195      | 3,64<br>(0,88)         | −1,558   | 407       | ,120     |          |
| Wie zufrieden sind Sie mit dem Einsatz digitaler Medien/<br>Materialien? <sup>a</sup>                                                                | 1335        | 3,70<br>(1,00)         | 943      | 3,66<br>(1,01)         | 0,973    | 2276      | ,330      | −          | 213      | 3,47<br>(0,97)         | 193      | 3,63<br>(0,87)         | −1,769   | 404       | ,078     |          |
| Die zeitliche Arbeitsbelastung in diesem Semester ist insgesamt... <sup>b</sup>                                                                      | 1331        | 3,93<br>(0,93)         | 1283     | 3,84<br>(0,83)         | −0,171   | 2612      | ,864      | −          | 210      | 4,27<br>(0,81)         | 196      | 3,95<br>(0,81)         | 3,930    | 405       | <,001**  | 0,39     |
| Das Studium <sup>d</sup> /die Lehre <sup>e</sup> ist in diesem Semester....                                                                          |             |                        |          |                        |          |           |           |            |          |                        |          |                        |          |           |          |          |
| ...zeitaufwendiger <sup>c</sup>                                                                                                                      | 1319        | 3,65<br>(1,25)         | 940      | 3,54<br>(1,25)         | 2,075    | 2257      | ,038*     | 0,09       | 211      | 4,37<br>(0,90)         | 194      | 3,73<br>(1,04)         | 6,656    | 403       | <,001**  | 0,66     |

(Fortsetzung)

(Fortsetzung)

**Tab. 2** (Fortsetzung)

Die Zufriedenheit mit dem Einsatz digitaler Medien ist vergleichsweise hoch, über beide Betrachtungssemester stabil und zeigt keine statistischen Unterschiede ( $t(2276) = 0,973$ ,  $p = ,330$ ), 65 % sind (sehr) zufrieden. Die zeitliche Arbeitsbelastung wird insgesamt als jeweils hoch eingeschätzt und zeigt auch im paarweisen Gruppenvergleich keine signifikanten Unterschiede ( $t(290) = 1,319$ ,  $p = ,188$ ). Der allgemeine Zeitaufwand für das jeweilige Semester ist minimal gesunken – im paarweisen Gruppenvergleich etwas deutlicher hinsichtlich der Effektstärke ( $t(288) = 3,114$ ,  $p < ,001^{**}$ ,  $d = 0,18$ ). Bei der Einschätzung des Studiums mit Blick auf Strukturiertheit, Schwierigkeit oder Überforderung lassen sich keine Unterschiede feststellen (vgl. Tab. 2).

Die Studierenden schätzen die Lehrenden ohne statistische Unterschiede mehrheitlich als technisch ( $M = 3,5$ ) und didaktisch ( $M = 3,6$ ) kompetent ein (vgl. Tab. 3).

Durch digitale Medien unabhängiger von Ort und Zeit zu lernen, erfährt im Mittel die stärkste Zustimmung ( $M_1 = 4,27$  vs.  $M_2 = 4,14$ ), die jedoch im zweiten Befragungsdurchgang minimal, statistisch kaum bedeutsam, nachlässt. Die Zustimmung, Lernen flexibler zu gestalten fällt im Paargruppenvergleich geringer aus ( $M_1 = 4,03$  vs.  $M_2 = 3,79$ ,  $t(290) = 3,247$ ,  $p < ,001^{**}$ ,  $d = 0,19$ ). Der Aussage, dass durch digitale Medien Studieninhalte verständlicher werden, wird im Mittel ( $M = 2,94$ ) eher weniger stark zugestimmt; eine signifikante Veränderung ist nicht beobachtbar.

Das Fehlen persönlicher Kontakte zu anderen wird zum zweiten MZP hin noch deutlicher artikuliert ( $M_2 = 4,16$ ) und weist eine Verschärfung im Gruppenvergleich auf. Die Einschätzung des Gelingens, mit anderen in Kontakt zu bleiben, scheint rückläufig, was sich im Paargruppenvergleich mit deutlicherer Teststärke zeigt ( $M_1 = 3,44$ ,  $SD_1 = 1,26$ ;  $M_2 = 3,12$ ,  $SD_2 = 1,34$ ;  $t(296) = 4,417$ ,  $p < ,001^{**}$ ,  $d = 0,26$ ).

### **Digitale Lehre aus Lehrendenperspektive**

Insgesamt sind die Lehrenden sowohl mit der Umsetzung ihrer (digitalen) Lehre (63 %) ( $M_1 = 3,49$ , vs.  $M_2 = 3,64$ ) als auch dem Einsatz digitaler Medien (59 %) tendenziell (sehr) zufrieden ( $M_1 = 3,47$  vs.  $M_2 = 3,63$ ), ohne dass sich im zeitlichen Verlauf signifikante Unterschiede ergäben (vgl. Tab. 2).

Im SoSe 2020 wenden Lehrende durchschnittlich 13,2 h pro Woche online ( $SD = 10,4$ ) und rund 6,9 h pro Woche ohne digitale Medien ( $SD = 7,7$ ) für die Lehre auf. Im folgenden WiSe reduziert sich die Onlinezeit um fast zwei und die ohne digitale Medien um rund eine Stunde. Ausgehend vom SoSe 2020 wird die zeitliche Arbeitsbelastung ( $M_1 = 4,27$ ) im Folgesemester ( $M_2 = 3,95$ ) signifikant niedriger beurteilt ( $d = 0,39$ ). Ebenso wird die Lehre im Wintersemester 20/21

**Tab. 3** Gruppenvergleich Studierende über zwei Semester

| Item                                                                   | SoSe 2020 |               | WiSe 20/21 |               | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>d</i> |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------|---------------|----------|-----------|----------|----------|
|                                                                        | <i>n</i>  | <i>M (SD)</i> | <i>n</i>   | <i>M (SD)</i> |          |           |          |          |
| Die Lehrenden sind, hinsichtlich der digitalen Lehre, mehrheitlich...  |           |               |            |               |          |           |          |          |
| ...technisch kompetent                                                 | 1335      | 3,51 (1,06)   | 950        | 3,52 (1,07)   | -0,322   | 2283      | ,747     | -        |
| ...didaktisch kompetent (Verständlichkeit, Strukturiertheit, Klarheit) | 1333      | 3,58 (1,07)   | 950        | 3,60 (1,04)   | -0,520   | 2281      | ,603     | -        |
| Durch den vermehrten Einsatz digitaler Medien/ Materialien...          |           |               |            |               |          |           |          |          |
| ...kann ich unabhängiger von Ort und Zeit lernen                       | 1304      | 4,27 (1,05)   | 946        | 4,14 (1,14)   | 2,815    | 2285      | ,005**   | 0,12     |
| ...habe ich mein Lernen in diesem Semester flexibler gestaltet         | 1338      | 3,98 (1,22)   | 947        | 3,81 (1,26)   | 3,118    | 2283      | ,002**   | 0,13     |
| ...werden die Studieninhalte für mich verständlicher                   | 1336      | 2,94 (1,30)   | 948        | 2,95 (1,30)   | -0,153   | 2282      | ,878     | -        |

(Fortsetzung)

als signifikant weniger zeitaufwendig ( $d = 0,66$ ), weniger schwierig ( $d = 0,48$ ) und entspannter ( $d = -0,31$ ) eingeschätzt.

Erwartungsgemäß werden die Vorerfahrungen bezüglich digitaler Lehre (vgl. Tab. 4) signifikant höher eingeschätzt ( $d = -0,76$ ). Bei der Beurteilung didaktischer Fähigkeiten hinsichtlich digitaler Lehre sind keine Unterschiede zwischen beiden MZP feststellbar; zunächst 46 %, dann 47 % schätzen diese jeweils

**Tab. 3** (Fortsetzung)

| Item                                                                                         | SoSe 2020 |                | WiSe 20/21 |                | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>d</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|------------|----------------|----------|-----------|----------|----------|
|                                                                                              | <i>n</i>  | <i>M (SD)</i>  | <i>n</i>   | <i>M (SD)</i>  |          |           |          |          |
| Durch den Einsatz digitaler Medien fehlt mir der persönliche Kontakt zu anderen Studierenden | 1376      | 3,87<br>(1,32) | 972        | 4,16<br>(1,22) | -5,355   | 2346      | <,001**  | -0,22    |
| Es ist mir während des Semesters gelungen, mit anderen Studierenden in Kontakt zu bleiben    | 1376      | 3,16<br>(1,30) | 975        | 2,97<br>(1,33) | 3,452    | 2349      | <,001**  | 0,14     |

*Anm.:* trifft nicht zu (1) bis trifft voll und ganz zu (5).

(eher) hoch ein. Die technischen Fähigkeiten zur Umsetzung digitaler Lehre werden bereits zum ersten MZP ( $M_1 = 3,75$ ,  $SD_1 = 0,99$ ) von 64 % ohne eine substanzielle Veränderung als (eher) hoch eingeschätzt (MZP<sub>2</sub> 63 %).

In puncto Mediennutzung der Lehrenden zeigt sich über die beiden MZP eine leichte, aber signifikante Abnahme bezüglich der Suche und Verarbeitung von Daten und Informationen ( $d = 0,21$ ) gegenüber einer signifikanten Zunahme der Mediennutzung bei der Produktion und Präsentation von Inhalten ( $d = -0,23$ ). Der Einsatz digitaler Medien zur Individualisierung und aktiven Einbindung der Lernenden erfährt einen verhältnismäßig großen Zuwachs über die Zeit ( $M_1 = 2,91$  vs.  $M_2 = 3,34$ ) und ist bei moderater Teststärke ( $d = -0,35$ ) statistisch hoch signifikant, während die Förderung digitaler Kompetenzen der Lernenden eine scheinbar untergeordnete Rolle spielt ( $M_1 = 2,65$  vs.  $M_2 = 2,81$ ) und keine statistisch relevante Veränderung aufweist.

Die Mehrheit der Lehrenden hält es im WiSe 20/21 für wahrscheinlich, weiterhin digitale Medien in die Lehre einzubeziehen ( $M = 4,28$ ,  $SD = 0,98$ ). Auf die Multiple-Choice-Frage, welche Aspekte sich bei digitaler Lehre zukünftig ändern sollten, entfällt auf den Punkt „mehr Kontakt und Austausch“ ausgehend von 47 % der Fälle im SoSe 2020 ein Zuwachs um 29 % auf 76 % im Folgesemester

**Tab. 4** Gruppenvergleich Lehrende über zwei Semester

|                                                                            | SoSe 2020 |                | WiSe 20/21 |                |          |           |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|------------|----------------|----------|-----------|----------|----------|
| Item                                                                       | <i>n</i>  | <i>M (SD)</i>  | <i>n</i>   | <i>M (SD)</i>  | <i>t</i> | <i>df</i> | <i>p</i> | <i>d</i> |
| Wie schätzen Sie Ihre...                                                   |           |                |            |                |          |           |          |          |
| ...Vorerfahrungen hinsichtlich digitaler Lehre ein? <sup>a</sup>           | 212       | 2,40<br>(1,27) | 193        | 3,27<br>(0,98) | -7,620   | 403       | <,001**  | -0,76    |
| ...didaktischen Fähigkeiten hinsichtlich digitaler Lehre ein? <sup>a</sup> | 212       | 3,38<br>(0,98) | 194        | 3,41<br>(0,90) | -0,374   | 404       | ,709     |          |
| ...technischen Fähigkeiten hinsichtlich digitaler Lehre ein? <sup>a</sup>  | 212       | 3,75<br>(0,99) | 194        | 3,74<br>(0,91) | 0,132    | 404       | ,895     |          |
| Ich nutze digitale Medien im Allgemeinen zur...                            |           |                |            |                |          |           |          |          |
| ...Suche und Verarbeitung von Daten und Informationen                      | 212       | 4,63<br>(0,64) | 193        | 4,49<br>(0,72) | 2,137    | 403       | ,033*    | 0,21     |
| ...Produktion und Präsentation von Inhalten                                | 210       | 4,14<br>(1,01) | 192        | 4,35<br>(0,79) | -2,309   | 400       | ,021*    | -0,23    |
| Ich setze digitale Medien in der Lehre ein zur...                          |           |                |            |                |          |           |          |          |
| ...Individualisierung sowie zur aktiven Einbindung der Lernenden           | 202       | 2,91<br>(1,27) | 188        | 3,34<br>(1,21) | -3,449   | 388       | ,001**   | -0,35    |
| ...Förderung der digitalen Kompetenzen der Lernenden                       | 203       | 2,65<br>(1,32) | 184        | 2,81<br>(1,28) | -1,243   | 385       | ,215     |          |

Anm.: <sup>a</sup> sehr niedrig (1) bis sehr hoch (5) abweichend zu trifft nicht zu (1) bis trifft voll und ganz zu (5)

( $N_1 = 85$ ,  $N_2 = 175$ ); die „didaktische Umsetzung“ steigt von 17 % auf später 46 %.

### 4.3 Ergebniszusammenfassung und Diskussion

Insgesamt zeigen sich über beide Betrachtungssemester digitaler Lehre keine gravierenden Veränderungen. Sowohl Studierende als auch Lehrende sind mit der digitalen Lehre über beide Messzeitpunkte (MZP) ohne Andeutung substanzieller Veränderung tendenziell zufrieden (Horstmann 2021). Die zeitliche Arbeitsbelastung der Studierenden hat sich über beide Semester nicht verändert und befindet sich weiter auf hohem Niveau ( $M = 3,9$ ), während sie bei den Lehrenden zunächst sehr hoch war (auch Kanning und Ohlms 2021), aber über die Zeit signifikant abgenommen hat. Entsprechend wird zum zweiten MZP die Lehre (um rund 3 h pro Woche) als weniger zeitaufwendig eingeschätzt. Hier lassen sich Einarbeitungs- und Orientierungseffekte im technischen Bereich bzw. Umorganisations- oder ReUse-Tendenzen vermuten.

Die Vorerfahrungen der Lehrenden mit digitaler Lehre haben erwartungsgemäß stark zugenommen ( $M_1 = 2,40$  vs.  $M_2 = 3,27$ ,  $d = -0,76$ ). Dieser trivial erscheinende Befund könnte zunächst auf einen positiv konnotierten Erfahrungszuwachs hindeuten. Allerdings lassen sich bei der Selbsteinschätzung didaktischer ( $M_{ges} = 3,39$ ,  $SD = 0,94$ ) als auch technischer ( $M_{ges} = 3,75$ ,  $SD = 0,95$ ) Fähigkeiten hinsichtlich digitaler Lehre keine signifikanten Unterschiede über den Betrachtungszeitraum erkennen, sodass eine (didaktische) Weiterentwicklung der Lehrformate aufgrund von Lernzuwächsen seitens der Lehrenden eher ausgeblieben scheint. Die Studierendenperspektive stützt diese Auffassung, denn deren Bewertung, dass die Lehrenden technisch ( $M_{ges} = 3,51$ ,  $SD = 1,06$ ) bzw. didaktisch ( $M_{ges} = 3,59$ ,  $SD = 1,06$ ) kompetent seien, zeigt ebenso keine Veränderung und liegt in einem ähnlichen Wertebereich. Allerdings kann sich nach Berghoff et al. (2021, S. 20) der Umgang mit digitalen Elementen zwischen Lehrenden stark unterscheiden. Nach Arndt und Ladwig (2022, S. 98) erweist sich die „(Medien-) Didaktik als einer der größten Unterstützungsbedarfe für Lehrende“. Tulodziecki und Grafe (2020) betonen die „wünschenswerte Medienkompetenz“ und deren Weiterentwicklung bei Lehrpersonen. Zudem deuten die absoluten Mittelwerte Entwicklungspotenzial an, so sehen z. B. 17 % aller befragten Studierenden didaktische Defizite ihrer Lehrenden bezüglich digitaler Lehre, was 15 % der Lehrenden in eigener Selbsteinschätzung bestätigen. Entsprechend gibt es einen Zuwachs von Lehrenden (17 %), die einräumen, dass sich die didaktische Umsetzung digitaler Lehre ändern sollte und die anhand ihrer Erfahrung

oder Reflexion offen sind, neue (didaktische) Herausforderungen anzunehmen, was als Ansatzpunkt zum artikulierten Bedarf des didaktischen Diskurses zur Lehr-Lernkultur (Sälzle et al. 2021, S. 95) gewertet werden kann.

Der Einsatz digitaler Medien zur Individualisierung und aktiven Einbindung der Lernenden erfährt einen verhältnismäßig großen und substanziellen Zuwachs über die Zeit ( $M_1 = 2,91$  vs.  $M_2 = 3,34$ ,  $d = -0,35$ ). Aus Sicht der KMK (2017, S. 48) ist dies neben Flexibilisierung und Verbesserung der Reichweite von Lehrangeboten ein wesentlicher Mehrwert digitaler Medien in der Lehre. Demgegenüber wird der Förderung digitaler Kompetenzen der Lernenden eine scheinbar untergeordnete Rolle zugeordnet ( $M_1 = 2,65$  vs.  $M_2 = 2,81$ ), welche sich über beide MZP statistisch nicht verändert. Dabei ist gerade die Entwicklung von Medienkompetenz (Baacke 2007) eine wichtige Schlüsselvariable zum erfolgreichen Umgang mit digitalen Medien, die als Querschnittskompetenz auch in Fachveranstaltungen stärker adressiert werden müsste (KMK 2021).

In vielfältige Befunde (z. B. Schaumburg 2018) reiht sich ein, dass für Studierende die Studieninhalte durch digitale Medien nicht automatisch verständlicher werden ( $M = 2,95$ ). Nicht (digitale) Medien selbst, sondern deren didaktische Einbindung entscheiden über lernförderliche Effekte (Zierer 2020). Dennoch sehen Studierende Möglichkeiten, unabhängiger von Ort und Zeit zu lernen und Lernen flexibler zu gestalten (Traus et al. 2020), was sich in einer Verbesserung der „strukturellen Studierbarkeit“ (Buß 2019, S. 11), z. B. hinsichtlich eines individualisierteren Studiums mit Blick auf die Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit, niederschlagen könnte.

Entscheidender Kritikpunkt ist nach wie vor das Fehlen persönlicher Kontakte (Lörz et al. 2020) und das nachlassende Gelingen, mit anderen Studierenden in Kontakt zu bleiben. Beide Defizite haben sich signifikant zu ihren Ungunsten verändert. Wenngleich der Austausch im Digitalen schneller oder direkter sei, so gehört aus Sicht der Studierenden zur Hochschule auch „das Miteinander, die Interaktion und der Austausch vor Ort“ (Sälzle et al. 2021, S. 104). Studierende artikulieren hier die soziale Dimension des Lernens (z. B. Deci und Ryan 1993), die im gemeinsamen Diskurs (Arnold et al. 2018) befördert und durch adäquate Betreuung (Baumgartner 2008) unterstützt werden muss. Das Bereitstellen geeigneter Tools reicht jedoch nicht aus, vielmehr muss deren aktive Nutzung (Kerres 2018, S. 214) didaktisch eingeplant und im Lehrkonzept verankert werden.

Limitierend müssen Selektionseffekte oder Verzerrungen bei der Selbsteinschätzung in Betracht gezogen werden, die auf Neuartigkeit der Gesamtsituation und nachfolgendem Mitteilungsbedürfnis basieren können. Dennoch stützten sich die Ergebnisse durch das Befragungsdesign mit seinem Perspektivenabgleich gegenseitig, so z. B. die Selbsteinschätzung der Lehrenden hinsichtlich

ihrer didaktischen Fähigkeiten zur digitalen Lehre mit der Beurteilung aus Studierendensicht.

---

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Mit der unfreiwilligen Einführung digitaler Lehre wurde Althergebrachtes auf den Kopf gestellt. Daraus erwächst die Gelegenheit, zu reflektieren und Fragen zu stellen. Auch wenn die Meisten mit digitaler Lehre weitgehend zufrieden scheinen, gibt es auch kritische Aspekte mit Blick auf Arbeitsbelastung, Didaktik oder sozialen Komponenten. „Digital ist Arbeit“ (Schmohl 2020), sowohl für Lehrende durch Medienproduktion, Betreuung oder didaktische (Neu-)Gestaltung als auch für Studierende, im Sinne der Studierbarkeit nach Bologna (Müller 2020). Die faire Justierung von Workload beider Anspruchsgruppen muss künftig stärker im Blick behalten werden.

Die digitalen Lehrformate müssen gerade in der Anfangsphase aktiv gestaltet (Weber 2019) und Lernende stärker als in Präsenzlehre aktiviert werden, wie z. B. Kerres (2020) darlegt. Dabei wird klar, dass digitale Lehre ein genuin pädagogisches Anliegen ist, das technische, mediendidaktische, lernpsychologische und (lern)ökonomische Facetten beinhaltet. An der Lehr-Lern-Gemeinschaft mit ihrer sozialen Dimension (Deci und Ryan 1993) verändert auch digitale Lehre nichts. Studierende wie Lehrende empfinden ein entpersonalisiertes Lernen als problematisch. Die Didaktik – keineswegs eine radikal ‚neue‘ (Arnold et al. 2018) – muss aber digitaler Lehre Rechnung tragen. Die intentionale Auswahl von Medien, gehört zum Grundgeschäft einer Didaktik. So geht es um die Wiederentdeckung und Adaption einer Didaktik, die auch beim Lernen und Lehren mit digitalen Medien konsequent die Frage stellt, wie und wozu (digitale) Medien eingesetzt werden. Eine aufgabenorientierte Didaktik (ebd.) kann hier helfen und gleichzeitig das Ideal vom Diskurs als Gemeinschaft von Studierenden und Lehrenden befördern. Didaktische Modelle wie Inverted Classroom zielen in diese Richtung (z. B. Handke 2020).

Voraussetzungslos funktioniert digitale Lehre nicht. Digitalisierung ist mehr als Technisierung, aber ohne geht es eben auch nicht, sowohl in der Nutzung als auch der Gestaltung von Medien. Ergänzt durch Medienkritik und Medienkunde (Baacke 2007) bedarf es also verantwortungsvoller Medienkompetenz, um sich adäquat im digitalen Raum zu bewegen und die Vorteile der Individualisierung und Unabhängigkeit von Ort und Zeit lernförderlich zu nutzen. Zudem bedarf es Selbststeuerungskompetenz, um den eigenen Lernprozess eigenverantwortlich(er) gestalten zu können.

Der innovierende Faktor digitaler Lehre beginnt in der Reflexion gemachter Erfahrungen. Ausgehend vom eigenen Lehrhandeln und den dahinterliegenden didaktischen Vorstellungen geht es um die Passung und Erprobung von digitalen Medien im eigenen Lehrkonzept samt Reflexion und Bewertung in der praktischen Umsetzung – idealerweise im kollegialen Austausch und unter Berücksichtigung übergeordneter Qualifikationsziele. Aggregiert und validiert kann damit die Transformation der Erfahrung auch auf die Hochschule gewendet werden. Anders gesagt: es bedarf des Engagements, der Experimentierfreude und des Mutes Fehlschläge hinzunehmen, um die eigene Lehrpraxis reflektierend mit digitalen Medien weiter zu entwickeln und Neues zu integrieren.

Hierzu braucht es „Zeit, Raum und Möglichkeitsstrukturen“ (Autorengruppe AEDiL 2021), die nicht nur individuell, sondern auch durch Digitalisierungsstrategien sowie wissenschaftlichen Diskurs zu bestimmen sind. Um Bildung künftig weiter als „Begegnung von Mensch zu Mensch zu sehen“ (Zierer 2020, S. 158), müssen Hochschulen den digitalen Raum aktiv gestalten.

---

## Literatur

- Arndt, C. & Ladwig, T. (2022). Krisenbedingte Selbstreflexion als Chance für Hochschulen und ihre Akteur\*innen. Zur Gestaltung von Digitalisierung in Studium und Lehre. In H. Angenent, J. Petri & T. Zimenkova (Hrsg.), *Hochschulen in der Pandemie: Impulse für eine nachhaltige Entwicklung von Studium und Lehre* (S. 90–103). transcript
- Arndt, C., Ladwig, T. & Knutzen, S. (2020). *Zwischen Neugier und Verunsicherung: Interne Hochschulbefragungen von Studierenden und Lehrenden im virtuellen Sommersemester 2020. Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse*. <https://doi.org/10.15480/882.3090>
- Arnold, P. (2005). *Einsatz digitaler Medien in der Hochschule aus lerntheoretischer Sicht*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter <https://www.e-teaching.org/eteaching/didaktik/theorie/lerntheorie/arnold.pdf>
- Arnold, P. (2019). Studium und Lehre im digitalen Wandel – Ein Streifzug durch Innovationen und Herausforderungen. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft – den analogen Stecker ziehen?* (S. 208–231). Rainer Hampp
- Arnold, P., Kilian, L., Thilloßen, A. & Zimmer, G. (2018). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. wbv
- Autorengruppe AEDiL. (2021). *Corona-Semester reflektiert*. wbv
- Baacke, D. (2007). *Medienpädagogik. Grundlagen der Medienkommunikation*. Niemeyer
- Bachmann, G., Dittler, M., Lehmann, T., Glatz, D. & Rösel, F. (2002). Das Internetportal „LearnTechNet“ der Universität Basel: Ein OnlineSupportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität. In G. Bachmann, O. Haefeli & M. Kindt (Hrsg.), *Campus 2002 Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase* (S. 87–97). Waxmann

- Baumgartner, P. (2008). Blended Learning Arrangements. In Uwe, Sommer Winfried & F. Siepmann (Hrsg.), *E-Learning & Wissensmanagement Jahrbuch 2008* (S. 10–17). KKA
- Berghoff, S., Horstmann, N., Hüsch, M. & Müller, K. (2021). *Studium und Lehre in Zeiten der Corona-Pandemie – Die Sicht von Studierenden und Lehrenden*. CHE. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter [https://www.ch.e.de/download/studium-lehre-corona/?ind=1615995342261&filename=Studium\\_und\\_Lehre\\_waehrend\\_der\\_Corona\\_Pandemie.pdf](https://www.ch.e.de/download/studium-lehre-corona/?ind=1615995342261&filename=Studium_und_Lehre_waehrend_der_Corona_Pandemie.pdf)
- Bohnenkamp, B., Burkhardt, M., Grashöfer, K., Hlukhovich, A., Krewani, A., Matzner, T., Missomelius, P., Raczkowski, F., Shnayien, M., Weich, A. & Wippich, U. (2020). *Online-Lehre 2020 – Eine medienwissenschaftliche Perspektive*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_DP\\_10\\_Online-Lehre\\_2020\\_Eine\\_medienwissenschaftliche\\_Perspektive.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_10_Online-Lehre_2020_Eine_medienwissenschaftliche_Perspektive.pdf)
- Bosse, E., Lübcke, M., Book, A. & Würmseer, G. (2020). *Corona@Hochschule: Befragung von Hochschulleitungen zur (digitalen) Lehre*. HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter <https://his-he.de/publikationen/detail/corona-hochschule>
- Breitenbach, A. (2021). *Digitale Lehre in Zeiten von Covid-19: Risiken und Chancen*. <https://doi.org/10.25656/01:21274>
- Bremer, C. (2004). Medienkompetenz von Hochschullehrenden im Kontext von Mediengestaltung und dem Erstellungsprozess netzgestützter Lehre. In K. Bett, J. Wedekind & P. Zentel (Hrsg.), *Medienkompetenz für die Hochschullehre* (S. 197–214). Waxmann
- Brunner, G. (2021). Das Corona-Semester – die Zwangsumstellung auf Fernlehre aus Sicht der Hochschulleitung am Beispiel der Pädagogischen Hochschule Freiburg. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning* (S. 71–88). Springer Gabler
- Buß, I. (2019). *Flexibel studieren – Vereinbarkeit ermöglichen: Studienstrukturen für eine diverse Studierendenschaft*. Springer VS
- Castañeda, L. & Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Erlbaum
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238
- Deimann, M., Neumann, J. & Muuß-Merholz, J. (2015). *Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland: Bestandsaufnahme und Potenziale 2015*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Whitepaper-OER-Hochschule-2015.pdf>
- Diefenbach, S. & Ullrich, D. (2016). *Digitale Depression: Wie neue Medien unser Glücksempfinden verändern*. mgv
- Dittler, U. & Kreidl, C. (Hrsg.). (2021). *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*. Springer Gabler
- Dubs, R. (2019). *Die Vorlesung der Zukunft: Theorie und Praxis der interaktiven Vorlesung*. utb

- Ehlers, U.-D. & Kellermann, S. (2019). Future Learning – Future University. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft – den analogen Stecker ziehen?* (S. 162–191). Rainer Hampp
- Elsholz, U., Fecher, B., Deacon, B., Schäfer, L. O. & Laufer, M. (2021). Implikationen der Covid-19-Pandemie für digitale Lehre: Organisierte Freiheit als Veränderungsparadigma. *MedienPädagogik* (40), 472–486. <https://doi.org/10.21240/mpaed/40/2021.11.29.X>
- Euler, D. (2004). Einfach, aber nicht leicht: Kompetenzentwicklung im Rahmen der Implementierung von E-Learning an Hochschulen. In K. Bett, J. Wedekind & P. Zentel (Hrsg.), *Medienkompetenz für die Hochschullehre* (S. 55–72). Waxmann
- Fleischmann, A. (2020). Emergency Remote Teaching: Pragmatische Ansätze zur Transformation von Präsenzlehre zu Onlinelehre. In B. Berendt, B. Szczyrba, A. Fleischmann, N. Schaper & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (D 3.39). DUZ Verlags- und Medienhaus
- Gerholz, K.-H. (2018). Digitale Transformation und Hochschullehre: Konsequenzen für die didaktische und evaluative Gestaltung. In S. Harris-Huermann, P. Pohlenz & L. Mitterauer (Hrsg.), *Digitalisierung der Hochschullehre: Neue Anforderungen an die Evaluation?* (S. 41–56). Waxmann
- Getto, B., Hintze, P. & Kerres, M. (2018). (Wie) Kann Digitalisierung zur Hochschulentwicklung beitragen? In B. Getto, P. Hintze & M. Kerres (Hrsg.), *Digitalisierung und Hochschulentwicklung* (S. 13–25). Waxmann
- Getto, B. & Kerres, M. (2017). Digitalisierung von Studium und Lehre: Wer, warum und wie? In I. van Ackeren, M. Kerres & S. Heinrich (Hrsg.), *Flexibles Lernen mit digitalen Medien* (S. 17–34). Waxmann
- Greimel-Fuhrmann, B., Riess, J., Loibl, T. & Schuster, S. (2021). Lehren aus der Distanzlehre ziehen – eine Interviewstudie zur Distanzlehre an der Wirtschaftsuniversität Wien. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning* (S. 89–104). Springer Gabler
- Handke, J. (2020). *Handbuch Hochschullehre Digital: Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre*. Tectum
- Helmke, A. & Krapp, A. (1999). Lehren und Lernen in der Hochschule. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(1), 19–24
- Himpsl-Gutermann, K., Blaschitz, E., Gutermann, R. & Baumgartner, P. (2011). Blended Learning in der universitären Weiterbildung: Erfolgsfaktoren eines berufsbegleitenden Studienangebots der Donau-Universität Krems. In U. Dittler (Hrsg.), *E-Learning: Einsatzkonzepte und Erfolgsfaktoren des Lernens mit interaktiven Medien* (S. 65–82). Oldenbourg
- Hochschulforum Digitalisierung. (2019). *Strategische Weiterentwicklung von Studium und Lehre im digitalen Zeitalter: Handlungsfelder und Herausforderungen*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/Diskussionspapier6\\_Handlungsfelder\\_Hochschullehre\\_im\\_digitalen\\_Zeitalter.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/Diskussionspapier6_Handlungsfelder_Hochschullehre_im_digitalen_Zeitalter.pdf)
- Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.). (2021). *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten: Innovative Formate, Strategien und Netzwerke*. Springer VS
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar

- unter <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hofmann, Y., Salmen, N., Stürz, R. A., Schlude, A., Putfarken, H., Reimer, M. & Classe, F. (2021). *Die Pandemie als Treiber der digitalen Transformation der Hochschulen? Einschätzungen aus der Sicht von Lehrenden und Studierenden*. Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation. <https://doi.org/10.35067/xypq-kn65>
- Horstmann, N. (2021). *CHECK – Informatik, Mathematik, Physik: Studienbedingungen an deutschen Hochschulen im zweiten Jahr der Corona-Pandemie*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter <https://www.che.de/2022/studierende-wuenschen-sich-auch-nach-der-pandemie-mehr-digitales-lernen/>
- Kanning, U. P. & Ohlms, M. (2021). Einsatz digitaler Lehrformen in Zeiten von Corona. *Die Neue Hochschule DNH* (1), 18–21
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. De Gruyter
- Kerres, M. (2020). Frustration in Videokonferenzen vermeiden: Limitationen einer Technik und Folgerungen für videobasiertes Lehren. In K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (S. 59–78). Wolters Kluwer
- Kerres, M. (2021). *Didaktik: Lernangebote gestalten*. Waxmann
- Kerres, M., Getto, B. & Buchner, J. (2020). Hochschulbildung in der digitalen Welt: Ein Rahmenmodell für Strategieoptionen. In C. Trültzsch-Wijnen & G. Brandhofer (Hrsg.), *Bildung und Digitalisierung: Auf der Suche nach Kompetenzen und Performanzen* (S. 113–134). Nomos
- KMK. (2017). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie\\_2017\\_mit\\_Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf)
- KMK. (2019). *Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2019/2019\\_03\\_14-Digitalisierung-Hochschullehre.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2019/2019_03_14-Digitalisierung-Hochschullehre.pdf)
- KMK. (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt*. Zugriff am 25. Juli 2022, verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf)
- Linde, F. & Auferkorte-Michaelis, N. (2021). *Diversität in der Hochschullehre: Didaktik für den Lehralltag*. Verlag Barbara Budrich
- Lörz, M., Marczuk, A., Zimmer, L., Multrus, F. & Buchholz, S. (2020). *Studieren unter Corona-Bedingungen: Studierende bewerten das erste Digitalsemester*. DZHW. [https://doi.org/10.34878/2020.05.dzhw\\_brief](https://doi.org/10.34878/2020.05.dzhw_brief)
- Mair, M. (2021). Lehren aus dem Sommersemester 2020 an der FH Wien der WKW. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Wie Corona die Hochschullehre verändert: Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning* (S. 209–218). Springer Gabler
- Marczuk, A., Multrus, F. & Lörz, M. (2021). *Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden*. DZHW. [https://doi.org/10.34878/2021.01.dzhw\\_brief](https://doi.org/10.34878/2021.01.dzhw_brief)
- Montag, C. (2018). *Homo Digitalis: Smartphones, soziale Netzwerke und das Gehirn*. Springer

- Müller, S. (2020). Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance? In D. Großmann, C. Engel, J. Junkermann & T. Wolbring (Hrsg.), *Studentischer Workload: Definition, Messung und Einflüsse* (S. 335–360). Springer VS
- Müller, S. (2021). Workload in Zeiten digitaler Lehre. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 40, 177–205. <https://doi.org/10.21240/mpaed/40/2021.11.16.X>
- Müller, S. & Kleine, J. (2021). Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(4), 45–57. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-04/03>
- Neiske, I., Osthusenrich, J., Schaper, N., Trier, U. & Vöing, N. (Hrsg.). (2021). *Hochschule auf Abstand: Ein multiperspektivischer Zugang zur digitalen Lehre*. transcript
- Pietraß, M. (2020). Das hochschuldidaktische Potenzial digitaler Medien. In M. Rothland & S. Herrlinger (Hrsg.), *Digital?! (S. 163–176)*. Waxmann
- Riedel, J. & Berthold, S. (2018). Flexibel und individuell Digital gestützte Lernangebote für Studierende. In B. Getto, P. Hintze & M. Kerres (Hrsg.), *Digitalisierung und Hochschulentwicklung* (S. 157–163). Waxmann
- Sälzle, S., Vogt, L., Blank, J., Bleicher, A., Scholz, I., Karossa, N., Stratmann, R. & D'Souza, T. (2021). *Entwicklungspfade für Hochschule und Lehre nach der Corona-Pandemie*. Tectum. <https://doi.org/10.5771/9783828877351>
- Schaper, N. (2020). Entwicklung und Validierung eines Modells zur E-Lehrkompetenz. *MedienPädagogik* (37), 313–342. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.07.17.X>
- Schaumburg, H. (2018). Empirische Befunde zur Wirksamkeit unterschiedlicher Konzepte des digital unterstützten Lernens. In N. McElvany, F. Schwabe, W. Bos & H. G. Holtapfels (Hrsg.), *Digitalisierung in der schulischen Bildung* (S. 27–40). Waxmann
- Schmohl, T. (2020). Digital ist Arbeit. *didacta* (3), 54–55
- Schulmeister, R. (2006). *eLearning: Einsichten und Aussichten*. Oldenbourg
- Schumacher, F., Ademmer, T., Bültner, S. & Kneiphoff, A. (2021). *Hochschulen im Lockdown: Lehren aus dem Sommersemester 2020*. <https://doi.org/10.25656/01:23547>
- Sekyra, A. (2020). Padlet „Forschung rund um Lehren & Lernen in Zeiten von Corona“. Hochschulforum Digitalisierung. Zugriff am 25. März 2022, verfügbar unter <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/padlet-forschung-lehren-lernen-corona>
- Seyfeli, F., Elsner, L. & Wannemacher, K. (2020). *Vom Corona-Shutdown zur Blended University?* Tectum. <https://doi.org/10.5771/9783828876484>
- Spitzer, M. (2020). *Digitales Unbehagen: Risiken, Nebenwirkungen und Gefahren der Digitalisierung*. mgv
- Traus, A., Höffken, K., Thomas, S., Mangold, K. & Schröer, W. (2020). *Stu.di.Co. – Studieren digital in Zeiten von Corona: Erste Ergebnisse der bundesweiten Studie Stu.di.Co.* <https://doi.org/10.18442/150>
- Tulodziecki, G. & Grafe, S. (2020). Kompetenzerwartungen an Lehrpersonen und Professionalisierung angesichts von Mediatisierung und Digitalisierung. *MedienPädagogik* (37), 265–281. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.07.14.X>
- Vladova, G., Ullrich, A. & Bender, B. (2021). Chancen und Grenzen digitaler Lehre an Hochschulen aus Studierendenperspektive: Empirische Befunde und Gestaltungshinweise. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 58(6), 1313–1326. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00796-y>
- Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten*. Julius Klinkhardt

- Weber, P. (2019). Digitale Bildung in der Hochschule – Konvergente Entwicklungen in den Lehr-Lern-Formaten. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft – den analogen Stecker ziehen?* (S. 191–207). Rainer Hampp
- Weinberger, A., Hartmann, C., Kataja, L. J. & Rummel, N. (2020). Computer-unterstützte kooperative Lernszenarien. In H. Niegemann & A. Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie: Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen* (S. 229–246). Springer
- Welp, I., Brems, B. & Lohaus, I. (2019). Wie Pseudo-Wettbewerbe der Wissenschaft schaden. *Forschung & Lehre* (5), 422–430
- Wilmers, A., Anda, C., Keller, C., Kerres, M. & Getto, B. (2020). Reviews zur Bildung im digitalen Wandel: Eine Einführung in Kontext und Methodik. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller & M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel* (S. 7–30). Waxmann
- Zierer, K. (2020). *Lernen 4.0: Pädagogik vor Technik*. Schneider



---

## 7 Möglichkeiten und Grenzen der Betrachtung von Workload

Eingedenk der bisherigen Betrachtung und der verschiedenen Perspektiven auf Workload lassen sich schließlich Handlungschancen und Anwendungsszenarien entfalten, die über das formale Operieren mit Workload, wie z. B. im Titel von Studie 2 „Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance?“ (Müller 2020) angedeutet, hinausgehen. Durch die tiefe Verwobenheit von Workload im Studienprozess, ergeben sich vielschichtige Anwendungsmöglichkeiten von Workloaderhebung und -daten auf individueller als auch auf institutioneller Ebene, so dass der Workloadbetrachtung auch ein praktischer Nutzen auf mehreren Ebenen entspringt. Die Anwendungsperspektive hebt nochmals die hohe Bedeutung von Workload im Studienprozess hervor. So können bspw. Workloaderhebungen und deren Ergebnisse einen Beitrag zur Gestaltung des individuellen Studienprozesses, aber auch zur Gestaltung von Studium und Lehre aus institutioneller Sicht, z. B. hinsichtlich der Qualitätssicherung von Studium und Lehre leisten, indem anhand von geeigneten Workloaderhebungen geplanter und tatsächlicher Workload gegenübergestellt werden.

Den Chancen und Möglichkeiten der Workloadbetrachtung stehen allerdings auch Grenzen bzw. Limitationen gegenüber, z. B. methodische Einschränkungen bei der Datenerhebung oder Grenzen bei der Interpretation der Daten, die insbesondere bei der praktischen Verwendung von Workloaddaten Beachtung finden sollten. Entsprechend werden im Folgenden zunächst systematisch Möglichkeiten und Handlungschancen der Workloadperspektive auf individueller bzw. institutioneller Ebenen fokussiert, bevor im Anschluss mögliche Grenzen betrachtet werden. Die folgenden Ausführungen beziehen sowohl den vorliegenden Text als auch die publizierten Studien mit ein, greifen zusammenfassend aggregierend die bereits an verschiedenen Stellen angedeuteten Möglichkeiten sowie Grenzen auf und verweisen auf die entsprechenden Kapitel bzw. Studien.

Auf der individuellen Ebene der Studierenden können Workloaddaten individuelles Feedback über investierte Lernzeiten geben und Lernaufwände im Semesterverlauf, z. B. mittels der Workloadkurve, plastisch wiedergeben. Dies ermöglicht die Reflexion von erwarteten und tatsächlich erbrachten Workloadzeiten und fußt auf der Informationsfunktion von Workloaddaten (vgl. Studie 2). Dabei kann die Selbstreflexion von Art und Umfang der Studententätigkeiten nicht nur für die Zeitverwendung im Studium sensibilisieren (vgl. Kap. 4.2), sondern auch entlastend wirken, indem offenbar wird, dass bspw. geforderte Zeitumfänge bereits aufgewendet wurden (vgl. Studie 1). Umgekehrt

können Prokrastinationstendenzen aufgedeckt oder Ansätze von Überforderung erkannt werden, wenn individuelle Workloadumfänge von den erwarteten deutlich abweichen, wie z. B. in Studie 5 angesprochen. Instrumente wie die Workload-App (vgl. Studie 2) können notwendige Daten bereitstellen, so dass mit der Erfassung von Workloadzeiten gleichzeitig selbstreflektiertes Handeln und Lernverhalten (vgl. Schüßler 2023) unterstützt werden. Wenn bei der Selbstreflexion Hilfe benötigt wird oder Probleme der zeitlichen Überforderung nicht selbstständig lösbar sind, können institutionelle Angebote der Studien- oder Lernberatung unterstützen (s. u.) und Workloaddaten als Ausgangspunkt für Beratung und Coaching herangezogen werden, um bspw. Aspekte des Zeitmanagements zu verbessern (z. B. Kleinmann und König 2018).

So besehen kann die Workloaderfassung auch als Entwicklungsinstrument verstanden werden, das sowohl den individuellen Studienprozess befördert, indem Studierende bei der Reflexion und schließlich Organisation von Lernprozessen unterstützt werden, als auch dem institutionell notwendigen Anliegen der Gewinnung von Workloaddaten, z. B. zur Verbesserung der Qualität von Studiengängen, gerecht wird.

Während Hochschulen das individuelle Studierverhalten nur bedingt bzw. indirekt beeinflussen können, ist die Gestaltung des institutionellen Rahmens, wie z. B. Studien- oder Beratungsangebote und deren Qualität, ein aussichtsreicher Ansatzpunkt, der durch empirische Workloaderhebungen unterfüttert werden kann. Die Bedeutung von Workloaderhebungen aus institutioneller Sicht lässt sich auf verschiedenen Anwendungsebenen verorten und betrifft die Ebene der (1) Qualitätssicherung von Studium und Lehre, die der (2) Studiengangentwicklung als auch die der (3) Lehrorganisation und tangiert schließlich die (4) Studien- und Lernberatung.

(1) Die Ebene der Qualitätssicherung wird besonders durch den Passungsgedanken von geplantem und tatsächlichem Workload im Sinne der Erfüllung von Anforderungen und dem formal notwendigen Nachweis von Studierbarkeit geprägt (vgl. Studie 3). Hierfür braucht es handhabbare Möglichkeiten der Workloaderhebung, wie z. B. die Workloadkurve, die als Monitoringinstrument geeignet ist, um wiederholt ressourcenschonend Zielgruppen untersuchen zu können (siehe auch Studie 2). Dies betrifft sowohl die Datengewinnung seitens der Studierenden als auch die Datenauswertung seitens der Beteiligten der Hochschule. So kann bspw. der kontinuierliche Nachweis von Studierbarkeit nur erbracht werden, wenn genügend Teilnehmende bereit sind, Erhebungsinstrumente zu bearbeiten, um damit den tatsächlich aufgewendeten Workload zu dokumentieren und gleichzeitig hochschulische Ressourcen vorhanden sind, um entsprechende Erhebungen hochschulseitig durchzuführen und auszuwerten (vgl. Studie 1). Damit geht es in der Qualitätssicherung von Studiengängen auch um alternative Methoden, Erklärungsmodelle und die Interpretation von Workload,

---

um evidenzbasierte Entscheidungen über die Bemessung von Workload in Studiengängen, Modulen oder Veranstaltungen zu treffen. Werden die „Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum“ (HRK 2015) ernst genommen, so ist klar, dass nicht nur die zur Entwicklung und Anwendung entsprechender Workloadinstrumente erforderlichen Kompetenzen eine große Nähe zu den Handlungsfeldern der Hochschulforschung aufweisen und damit nicht nur evidenzbasierte Entscheidungsprozesse auf der Erhebung, Analyse und Nutzung relevanter Daten basieren lassen, sondern auch der Professionalisierung der Qualitätssicherung (vgl. Großmann et al. 2020) Vorschub geleistet werden kann. Nachfolgend können so gewonnene Erkenntnisse als Unterstützung in der (Re-)Akkreditierung von Studiengängen und zur Nachsteuerung von Studiengängen bzw. der Studiengangentwicklung genutzt werden, aber auch zur Entwicklung von Maßnahmen, die z. B. auf die Vermeidung von Studienabbruch zielen oder den Studierendenerfolg erhöhen (vgl. Studie 3). Auf diese Weise geht die Workloadbetrachtung über die formalen Belange der Akkreditierung und den Nachweis von Studierbarkeit hinaus und fungiert als individuelles Entwicklungsinstrument.

(2) Die Ebene der Studiengangentwicklung, welche sowohl die Konstruktion als auch die Verbesserung der Studiengänge betrifft, ist eng mit der Qualitätssicherung von Studiengängen verbunden. Essenziell ist hierbei ein Verständnis, wie Workload umrissen ist (vgl. Kap. 3.2), welches Zeitverständnis dahinter liegt (vgl. Kap. 4.2), wie Workload erhoben werden kann und wie Workload mit anderen Faktoren zusammenhängt (vgl. Kap. 5.1). Wird aus Perspektive der Qualitätssicherung z. B. ein Veränderungsbedarf hinsichtlich der zeitlichen Studierbarkeit eines Studiengangs artikuliert, so können Workloaddaten wertvolle Hinweise zur Studiengangentwicklung geben, an welchen Stellen z. B. Justierungen oder Entzerrungen der Arbeitsbelastung vorzunehmen sind (vgl. Studie 3) und „auf deren Basis gemeinsam mit den beteiligten Lehrenden Schlussfolgerungen für die Studiengangs- und Modulentwicklung gezogen werden“ (Metzger et al. 2016, S. 248) können. Besonders bei der Neukonstruktion von Studiengängen, bei denen der Workload nur geschätzt werden kann, ist eine empirische Überprüfung bzw. Bestätigung der Schätzungen anhand geeigneter Instrumente besonders wichtig (vgl. Metzger und Schulmeister 2020, S. 238). Der Einsatz der Workloadkurve kann hierbei einen ersten ressourcenschonenden Überblick aus der individuellen Perspektive liefern, der bei Bedarf durch weitere Workloadderhebungen mit feingranularen Verfahren, die auf die objektive Zeit verweisen (z. B. Zeitbudget via Workload-App) vertieft werden kann (vgl. Studie 1 und 2). Hat sich die Bemessung des Workloads im jeweiligen Studiengang bereits bewährt, dient die Workloadderfassung der „Feinjustierung der Studiengänge“ (Wittenberg 2020, S. 333). Werden hingegen tiefgreifende Veränderungen im Studiengang vorgenommen, wie z. B. während der pandemiebedingten digitalen Lehre, so ist eine erneute Überprüfung der Passung von geplantem und tatsächlichem Workload mehr als sinnvoll, da sich der Workload wie in Studie 4 bzw. 5 gezeigt, erheblich durch

solche Eingriffe in die Lehre verändern kann. So stellt die fundierte Betrachtung von Workload Anlass und Ausgangspunkt für eine vertiefte Diskussion über Studium und Lehre im Kontext der (notwendigen) Anpassungen durch Bestrebungen der Digitalisierung hin zur Digitalität (vgl. Stalder 2021) dar, ohne die Studierbarkeit der Studiengänge oder deren Qualitätssicherung außer Acht zu lassen (vgl. Müller 2023b).

(3) Die Ebene der Lehrorganisation (vgl. Schulmeister und Metzger 2018) bezieht sich auf die operative Umsetzung und Gestaltung von Lehre aufgrund institutioneller und curricularer Vorgaben. Die Kenntnis über den Umfang des studentischen Workloads kann für Lehrende zunächst als Feedback dienen, inwiefern die Passung von geplantem und tatsächlichem Workload beschaffen ist, aber auch als Anregung für Veränderungen. Maßnahmen zur Justierung des Workloads auf dieser Ebene beeinflussen den studentischen Workload, indem z. B. auf „temporale Strukturgeber“ (Schmidt-Lauff 2018, S. 333) zurückgegriffen wird und wöchentliche Zeitrhythmen, Zeiträume, aber auch Fristen zur Abgabe von Studienleistungen festgelegt werden. Mit der Workloaderhebung können Veränderungen, z. B. in der zeitlichen Strukturierung von Lehre, die eng mit deren hochschuldidaktischer Umsetzung verbunden ist, sichtbar werden. So ist nicht nur die Gestaltung der Präsenzlehre durch die Lehrenden bedeutsam, sondern auch die im Selbststudium zu erbringenden Leistungen der Studierenden, die in unterschiedlichem Ausmaß erwartet oder eingefordert werden können und idealerweise mit der Präsenzlehre eng verzahnt sind. Entsprechend kann die Anregung zur kontinuierlichen Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen im Selbststudium oder die Anleitung zur Unterstützung des Selbststudiums Workloadspitzen vermeiden helfen, indem der Workload gleichmäßiger über die Semesterdauer verteilt wird (vgl. Kap. 5.2), bspw. durch Erschließung von Möglichkeiten studienbegleitender Prüfungen. Die Fokussierung auf die Gestaltung des Selbststudiums auch unter Berücksichtigung der zeitlichen Perspektive und der studentischen Selbstreflexion kann den „Shift from Teaching to Learning“ (Barr und Tagg 1995) und damit einen Lernkulturwandel in Richtung selbstgesteuerten Lernens der Studierenden unterstützen (vgl. Studie 1). Die Analyse von Struktur, Zeitpunkt und Umfang der zeitlichen Aufwendungen im Selbststudium können bspw. Aufschluss darüber geben, inwieweit selbstgesteuertes Lernen stattgefunden hat oder in welchem Ausmaß. Daraus folgend können Schlüsse für mögliche didaktische Modifikationen in der Konzeption der Veranstaltung, deren Verzahnung mit Selbststudienzeiten oder der Einbindung und Konstruktion von selbststudienunterstützenden Aufgaben gezogen werden.

Eine weitere Gestaltungsmöglichkeit auf Ebene der Lehrorganisation, die sich aus der Nutzung von Erkenntnissen aus Workloaderhebungen oder den Ergebnissen der Workloadforschung speist, ist der Ausbruch aus traditionellen Studienstrukturen. Typische Lehrangebote an Hochschulen folgen einem Zwei-Stunden-Raster und produzieren daher häufige Themenwechsel und mögliche Leerzeiten (vgl. Kap. 5.2), was sich ungünstig auf den

---

Workload und die studentische Belastung auswirken kann. Die Entscheidung, bspw. eine Blockveranstaltung anzubieten (vgl. Kahl 2019) und damit Themenwechsel zu reduzieren, Leerzeiten oder Veranstaltungslücken zu vermeiden, kann zur zeitlichen Entflechtung der Arbeitsbelastung beitragen. Traditionelle Veranstaltungsangebote durch digitale Lehr-/Lernelemente, wie z. B. in asynchronen Veranstaltungsformaten zu ergänzen oder anzureichern, scheint eine künftige Herausforderung zu sein, die sich auch auf den Workload auswirken kann. Neben einer zeitlichen Entflechtung und Flexibilisierung des Studiums können damit auch Aspekte des Selbststudiums positiv beeinflusst werden. Denkbar sind bspw. individuell auswählbare Online-Selbstlernaufgaben mit integriertem Feedback, die den Lernfortschritt berücksichtigen und unabhängig von Zeit und Ort bearbeitet werden und auf diese Weise Leerzeiten und Veranstaltungslücken schließen können. Wie in Studie 4 und 5 gezeigt, ist bei der Veränderung dieser oder ähnlicher Strukturelemente in Lehrveranstaltungen der Workload im Blick zu behalten. Die Workloade Erfassung kann damit Hinweise für und Rückmeldung zur Gestaltung der Lehrorganisation liefern und Aspekte der Lehroptimierung, wie z. B. die Kontinuität im Workload aufzeigen. Somit ist die Lehrorganisation ein fruchtbares Ziel für Maßnahmen, die zeitgleich mehrere Faktoren des Studienabbruchs tangiert (vgl. Kap. 2.4): Abbau inhaltlicher Defizite, akademische Integration, Justierung von Erwartungen oder Reduktion von Belastung durch kontinuierlichen Workload.

(4) Die Ebene der Studien- und Lernberatung zielt zwar auf individuelle Belange von Studierenden, ist aber im institutionellen Angebotsportfolio verortet. Nicht immer verlaufen Studienbemühungen erfolgreich. Zuweilen kommt es zu Leistungsproblemen und Überforderung mit dem Arbeitspensum (z. B. Isleib et al. 2019), die unter Umständen bis zum Abbruch des Studiums führen (vgl. Kap. 2.3). Können zeitliche Studien- und Lernprobleme nicht selbstständig durch die Studierenden gelöst werden, so bieten sich z. B. Unterstützungsangebote in Form von Beratung und Coaching an. Individuelle Beratungsangebote können nicht nur Fehleinschätzungen korrigieren, sondern auch während des gesamten Studienprozesses auftretende Fragen oder Probleme aus dem Weg räumen, Unterstützung bei Lern- und Leistungsproblemen, der Selbstorganisation, aber auch in puncto Zeitmanagement und Umgang mit Belastung geben. Eine Stärke von Beratung ist es, Studierenden bei der Selbstreflexion des Studierverhaltens zu helfen und den Ursachen bestimmter Probleme auf den Grund zu gehen (z. B. Bamberger 2015). Die Workloadbetrachtung im Kontext von Beratung adressiert und unterstützt die bereits angesprochenen Aspekte der individuellen Ebene der Studierenden. Die Kenntnis des individuellen Workloadumfangs im Vergleich zu dem erwarteten oder typischen Arbeitsaufwand anderer eröffnet eine realistische Positionierung des eigenen Studierverhaltens (vgl. Studie 1). Eine Kombination aus Selbstbericht und Tagebuch als Erhebungsansatz, wie z. B. der Workloadkurve und der Workload-App, erscheinen hier sinnvoll (vgl. Kap. 4.3). Stellt sich in der individuellen Workloadbetrachtung bspw. heraus,

dass der subjektiv wahrgenommene Workload den tatsächlichen deutlich übertrifft, so können im Fortgang einer Beratung die verschiedenen Leistungserwartungen oder Aspekte der Überforderung bzw. der Prokrastination oder der aktiven Lernzeit (vgl. Kap. 5.1) thematisiert werden. Wird umgekehrt ein zu hoher Workload diagnostiziert, so können in der Beratung auf individueller Ebene Überlegungen angestellt werden, welche workloadauslösenden Ereignisse dominieren und ob diese dem geforderten Lernfortschritt dienen oder möglicherweise durch effizientere Lerntechniken ersetzt oder durch ein verbessertes Zeitmanagement reduziert werden könnten. Wird zudem in bestimmten Studiengängen permanent ein zu hoher Workload als Beratungsanlass verzeichnet, kann dies im Rahmen der Qualitätssicherung rückgemeldet und in der Studiengangentwicklung berücksichtigt werden. Die Workloaderfassung kann auch als Anlass zur Optimierung von Lernaktivitäten oder zur Ausräumung von Lernschwierigkeiten Verwendung finden. Durch die gemeinsame Analyse von Selbstlernzeiten, wie sie in der Workloaderfassung bspw. durch Instrumente wie der Workload-App (vgl. Studie 2) oder durch andere Zeitbudgetverfahren vorliegen, können Lerninhalte, aber auch Lernzeiten im Tagesverlauf identifiziert werden, die als besonders positiv oder ertragreich bewertet werden. Im Beratungs- oder Coachingprozess kann dies als Anlass dienen, gemeinsam mit den Studierenden, methodische, thematische oder temporale Muster herauszuarbeiten (vgl. Kap. 4.3), die dem eigenen Lernprozess förderlich oder gar hinderlich sind. Auf Basis dieser Erkenntnisse können passgenaue Empfehlungen gegeben werden, die den individuellen Lernprozess fördern. Insofern zeigen sich Workloaderhebungen als wirksame Instrumente, das eigene Lernverhalten zu überdenken, Selbstreflexionsprozesse in Gang zu setzen und selbstgesteuertes Lernen oder dessen Weiterentwicklung zu ermöglichen (vgl. Studie 1).

Allerdings ist die Betrachtung von Workload in bolognareformierten Studiengängen kein „Allheilmittel“ (vgl. Findeisen und Steinmann 2012) zur Erreichung des idealen Studienprozesses und auch Grenzen unterworfen. Die Komplexität des Studienprozesses ist hoch und monokausalen, mechanistischen Zusammenhangsideen muss, wie Heublein et al. (2017) am Beispiel des Studienabbruchs zeigen, eine Absage erteilt werden. Ähnlich komplex verhält es sich mit dem Workload, der als Teil des Studienprozesses nicht nur von individuellen, sondern auch von institutionellen Determinanten moderiert wird (vgl. Kap. 5.3), was eine allgemeine modellhafte Betrachtung und daraus folgende Steuerbarkeit limitiert (vgl. Kap. 5.1).

Grenzen der Workloadbetrachtung betreffen in erster Linie die hierfür (1) notwendige Erhebung von studentischem Workload, Aspekte oder Voraussetzungen zu den o. g. (2) individuellen Anwendungsbereichen, aber auch institutionellen Anwendungsbereichen wie der (3) Qualitätssicherung, der (4) Studiengangentwicklung oder der (5) Lehrorganisation.

---

(1) Die studentische Workloaderfassung ist methodisch komplex und meist aufwendig. Sie kann je nach Erhebungsmethode zu unterschiedlichen Ergebnissen, mit unterschiedlicher Genauigkeit und Trennschärfe bei gleichzeitig subjektiver Verzerrung führen. In Ermangelung eines allgemeinen Workloadmodells kann die Konzeption und Durchführung von Workloaderhebungen, z. B. hinsichtlich der Anreicherung durch Umgebungsvariablen, als auch die Einordnung und Interpretation von Ergebnissen in größere Kontexte des Studiums erschwert sein. Bei der retrospektiven Workloaderhebung können Erinnerungs-, Selektions- und Interventionseffekte auftreten (vgl. Kap. 5.1). So wird bspw. der retrospektiv erhobene Workload meist überschätzt. Probleme können sich auch bei der Erhebungsdurchführung hinsichtlich der Repräsentativität der Daten ergeben, wenn durch zu komplexe Verfahren und dadurch resultierende hohe Aufwände nur eine geringe Teilnahme realisiert wird bzw. bei wiederholtem Instrumenteneinsatz eine Stichprobenmortalität vorherrscht. Das vorgeschlagene Verfahren der Workloadkurve (vgl. Studie 2) zielt hingegen auf ressourcenschonende Erhebung für alle Beteiligten. Für die Workloaderfassung selbst ist der Umstand, dass die Selbstreflexion von Workload in retrospektiven Erhebungen mit Selbstauskunft die Workloadwahrnehmung verändern kann, messtheoretisch ungünstig – eröffnet andererseits aber einen Interventionsansatz zur Sensibilisierung für den studentischen Workload (vgl. Kap. 5.1). Eine Alternative zum feingranularen Tagebuchverfahren stellen digitale Erhebungsinstrumente mit Zusatzfunktionen, wie z. B. die vorgeschlagene Workload-App aus Studie 2 dar. Der Umstand hoher Streuungen des Workloadumfangs nach Hochschultyp, Abschlussart, Studiengang oder Lehrveranstaltung gepaart mit hohen Streuungen zwischen, aber auch innerhalb der Studierenden, zeugt von einem diskontinuierlichen Studierverhalten, das bei allen Erhebungsverfahren sowohl die Interpretation der Ergebnisse als auch die Ableitung möglicher Maßnahmen erschwert (vgl. Kap. 5.2).

(2) Grenzen und Herausforderungen der Workloadbetrachtung auf individueller Ebene ergeben sich u. a. aus der hohen inter- und intraindividuellen Streuung des Workloads (vgl. Kap. 5.3), die nahe legt, dass eine Vielfalt unterschiedlicher Determinanten auf den tatsächlichen Workload einwirkt und Individuen sehr unterschiedlich mit den an sie herangetragenen Anforderungen und Belastungen umgehen bzw. die Beurteilung des Workloads in der Selbstauskunft subjektiv verzerrt ist (vgl. Kap. 5.1). Insbesondere steigt die Komplexität der Workloadbetrachtung, wenn angenommen wird, dass Workloaddeterminanten miteinander wechselwirken, so dass die Anzahl an zu erhebenden und zu kontrollierenden Variablen und Konstrukten stark ansteigt und außerhalb des praktikablen Bereichs zu liegen kommt. Die individuelle Feedbackfunktion von Workloaderhebungen kann eingeschränkt sein, wenn Lernprobleme anderweitig begründet oder selbstregulative bzw. selbstreflexive Tendenzen bereits hoch ausgeprägt sind, so dass bspw. kein Wirkpotenzial durch optimiertes Zeit- und Lernmanagement zu erwarten ist. Zudem muss eine angemessene Leistungsbereitschaft vorhanden sein, ohne

die eine individuelle Workloadbetrachtung kaum sinnvoll möglich ist. Aber auch bei hoher Leistungsbereitschaft spiegeln erhobene Workloadzeiten nicht die Qualität der Lernzeit im Sinne des Lernerfolgs wider, so dass ein hohes Zeitinvestment nicht notwendigerweise äquivalent zu hohen Studienleistungen ist. Werden Beratungsangebote genutzt, die Workload thematisieren, bedarf es der Offenheit und des Willens, sich mit dem eigenen Workload selbstreflexiv oder mit der unterstützenden Beratung auseinander zu setzen. Dabei ist zu beachten, dass Maßnahmen wie Beratungsangebote nicht immer wahrgenommen werden oder die ihnen zugeschriebene intendierte Wirkung zeigen. Der Gefahr einer Überindividualisierung des Workloads oder der Nivellierung am unteren Leistungssegment kann jedoch mit curricularen Aushandlungsprozessen in der Studiengangkonstruktion begegnet werden.

(3) Grenzen der Qualitätssicherung hinsichtlich der Workloadbetrachtung sind darin zu finden, dass es nicht ausreicht, den formalen Workload zu justieren und dessen Einhaltung durch Studierende zu prüfen. Vielmehr muss es darum gehen, das Studierhandeln zu verstehen, und die Frage, welche Auswirkungen Workload auf das Studieren und das Lernen hat, zu durchdringen (z. B. Kuhlee 2012, S. 86) – insbesondere, wenn es darum geht, subjektive Zeitauffassungen gegenüber objektiven (vgl. Kap. 4.3) zu berücksichtigen. Für ein vertieftes Verständnis von Workload innerhalb des Studierhandelns braucht es einerseits die Akzeptanz der zentralen Qualitätssicherung unter den dezentral agierenden Lehrenden und deren Bereitschaft daran mitzuwirken, andererseits braucht es Expertise und Strukturen auf Seiten der Qualitätssicherung, um erforderliche Untersuchungen (regelmäßig) anzustoßen und ein geeignetes Wirkverständnis zu erlangen. Entsprechend wertet sich die Qualitätssicherung selbst auf, wenn sie wie „Hochschulforschung agiert und Erklärungsmodelle für nicht offen zutage liegende Sachverhalte generiert“ (Schulmeister und Metzger 2011b, S. 35). Allerdings stellen Schmidt et al. (2020, S. 80) fest, dass vielerorts für die „Evidenzbasierung der Steuerung und der Entscheidungen an den Hochschulen noch Entwicklungs- und Unterstützungspotenziale bestehen“. Kritisch zu prüfen sind dabei Entscheidungsprozesse, die z. B. auf Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit bei einem bereits hohen Sättigungsgrad zielen. Wenn es kaum noch sinnvolle Optimierungsmöglichkeiten gibt und der Bedarf klein ist, braucht es keine Übersteuerung, die sich z. B. aus geringfügigen Passungsdiskrepanzen oder Einzelfalldaten ergibt. Eine zu starke Individualisierung des Studiums birgt die Gefahr der Zerfaserung des Bildungsangebots. Eine vorschnelle Justierung berechtigter Studienanforderungen aufgrund von „nonperformanten Studierenden“ (vgl. Reifenberg et al. 2015, S. 100) ist zu vermeiden. Andererseits ist der Studienprozess und dessen Rahmenbedingungen auch Veränderungen unterworfen, die kontinuierlich beobachtet auch Anpassungsbedarf nach sich ziehen. Workloaddaten liefern Aussagen, die der inhaltlichen Reflexion und Diskussion im Rahmen des Curriculums bedürfen aber keineswegs auf Entscheidungsautomatismen hindeuten.

---

(4) Auf Ebene der Studiengangentwicklung ist die Komplexität der Creditierung ein limitierender Faktor. Noch bevor ein Studiengang angeboten wird, müssen bspw. die einzelnen Module und Veranstaltungen bepunktet und der Workload hinsichtlich Präsenz- und Selbstlernzeiten durch Antizipation des Aufwands festgelegt werden. Je nach Studiengangstruktur, Einbindung von Lehrexporten anderer Fachbereiche oder Double- bzw. Joint-Degrees ist das nicht nur ein umfangreiches Planungsunterfangen, sondern meist ein Rückwärtsrechnen von der für den Studienabschluss zu erreichenden Gesamtleistungspunktezahl bis auf Ebene der Lehrveranstaltung, das oft mangels Daten eine grobe Schätzung des Arbeitsaufwands darstellt (vgl. Studie 1). Auch mit großer Erfahrung bei der Studiengangkonstruktion kann die Passung der Creditierung erst im Nachhinein – möglicherweise erst viele Semester später – beurteilt werden, wenn (genügend) Daten über den tatsächlichen Workload vorliegen. Hinsichtlich der Bestrebungen einer akribischen Workloadplanung im Voraus ist zu bemerken, dass es kaum möglich erscheint, alle denkbaren Workloaddeterminanten abzusehen und einzuplanen. So kann bspw. die tatsächliche Durchführung der Veranstaltung mit anderen Lehrpersonen durch eine veränderte didaktische Gestaltung in einem anderen Workload resultieren (vgl. Kap. 5.3). Daher ergibt sich mindestens bei der Neueinführung von Studiengängen die Notwendigkeit, die Passung von geplantem und tatsächlichem Workload in den Blick zu nehmen. Durch das Zusammenspiel der zeitlichen Bemessung von Lernaufwänden und einem Gesamtcurriculum des Studiengangs steht die Workloadplanung nicht nur vor der Herausforderung der gleichmäßigen Leistungspunkteverteilung über die verschiedenen Fachsemester des Studiengangs, sondern sieht sich auch mit dem Umstand konfrontiert, dass möglicherweise aufgrund bereits verplanter Leistungspunkte notwendige oder wünschenswerte curriculare Inhalte nicht mehr berücksichtigt werden können oder nur, wenn andere Studienelemente zirkulär neu geplant werden. Die Entscheidung, mit welchen Inhalten zuvor festgelegte Lernziele oder Kompetenzen bei den Studierenden realisiert werden können, basiert aber in erster Linie auf inhaltlichen Überlegungen und erst in zweiter Linie auf der Planungsebene von Workloadberechnungen, die aber mit der inhaltlichen Ebene verschränkt sind (vgl. Kap. 3.2). Die konkrete Umsetzung des Studiengangs und der einzelnen Lehrveranstaltungen und damit auch die tatsächlich eingeforderten Zeiten sind entsprechend in hohem Maße von der Lehrorganisation sowie den didaktischen Entscheidungen der Lehrenden abhängig.

(5) Auf der Ebene der Lehrorganisation können Ergebnisse der Workloadbetrachtung unmittelbar berücksichtigt werden und z. B. für didaktische Planungen und Entscheidungen wie der Gestaltung von Selbstlernaufgaben herangezogen werden, indem statt Schätzungen tatsächliche mittlere Aufwände für die Erledigung der Aufgaben veranschlagt werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass auch Lehrende zeitlichen Beschränkungen unterworfen bzw. selbst von hohem Workload betroffen sind (vgl. Studie 4) und die Planung bzw. Umstrukturierung von Veranstaltungen, z. B. hin zu einer

Blockveranstaltung (vgl. Kap. 5.2) oder Online-Lehre, einen nicht unerheblichen Aufwand darstellen kann, der mancherorts nicht leistbar oder zu erbringen gewollt ist. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn es Veränderungswiderstände gibt, die nicht nur von der Skepsis gegenüber der Workloadorientierung oder allgemeiner Vorbehalte gegenüber der Bologna-Reform getragen werden.

Hochschuldidaktische Defizite können nicht nur die allgemeine Qualität einer Veranstaltung limitieren, sondern auch den Blick dafür verstellen, anhand von Workloaddaten geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Da die Betrachtung des Workloads selbst noch keine Handlungsempfehlungen für die konkrete Gestaltung einer Lehrveranstaltung bereithält, müssen Workloaddaten kontextuell interpretiert und erschlossen werden (Müller 2013; Studie 1). Hierbei besteht die Gefahr des Aktionismus oder der Überbetonung artikulierter Einzelfälle der Workloadüberhöhung, so dass vorschnell Selbstlernaufgaben massiv nivelliert oder gar Themenbereiche einer Veranstaltung gekürzt werden. Das Vorhandensein heterogener Lerngruppen, die auf festgelegte curriculare Anforderungen treffen, bleibt trotz der Workloadbetrachtung eine hochschuldidaktische Herausforderung und bedarf des entsprechenden Wissens und notwendiger Kompetenzen der Lehrenden. Wenn das Korsett der Studiengangplanung allerdings schlecht passt, kann auch die Lehrorganisation nicht alle Passungsprobleme hinsichtlich der Erfüllung der festgelegten Anforderungen auffangen und muss dies an die Studiengangkonstruktion oder Qualitätssicherung weitergeben.

Wenn schließlich das Lernen im Studienprozess konstruktivistisch als „ein Akt der Ko-Konstruktion in Gemeinschaften“ (Terhart 2005, S. 5) aufgefasst wird, dann ergeben sich Grenzen in der (zeitlichen) Planbarkeit des Lernprozesses, der sich erst im finalen Zusammenspiel von Lernenden und Lehrenden innerhalb eines bestimmten Rahmens konstituiert. Selbst bei einer erfolgreichen Verzahnung von Präsenz- und Selbstlernzeiten kann sich der jeweilige Lernerfolg einer Studienkohorte, der sich innerhalb der Workloadziele bewegt, in einer andern Studienkohorte durch konstruktivistische Effekte unterscheiden. Die mechanistische Auffassung, Lernerfolg mit reinem Zeitinvestment zu operationalisieren, ist daher verkürzt (vgl. Kap. 4.3). Weitere Faktoren, wie z. B. die aktive Lernzeit (vgl. Kap. 5.1), oder der Umgang mit dem Selbststudium spielen daher eine wichtige Rolle (vgl. Kap. 5.3). Mit der stärkeren Ausgestaltung von Selbstlernzeiten erhalten Lehrende zwar eine (Planungs-)Möglichkeit, den studentischen Workload zu justieren, ob die Studierenden letztlich die Bereitschaft teilen, sich im Selbststudium mit den angedachten Inhalten auseinanderzusetzen, oder ob sie in der Lage sind bzw. über notwendige Vorkenntnisse oder Kompetenzen verfügen, dies tatsächlich zu leisten, ist weniger beeinflussbar. Bei den Anforderungen der digitalen Lehre, die pandemiebedingt z. B. stärker digitale Selbstlernangebote in den veränderten Veranstaltungsstrukturen eingeflochten hat, haben sich viele Studierende neben fachlichen auch überfachlichen

---

Anforderungen eines veränderten Selbststudiums gegenüber gesehen. Überforderungen durch mangelnde Kompetenzen selbstorganisierten Lernens oder im Umgang mit digitalen Medien können möglicherweise in größere Zeitaufwendungen als ursprünglich geplant resultieren und sich unabhängig von den fachlichen Anforderungen in einem erhöhten Workload niederschlagen (vgl. Studie 4 und 5). Die Vermischung von zeitlichen Anforderungen und mangelnde Trennschärfe kann bei der Workloadbetrachtung entsprechende Ableitungen erschweren.

Auch wenn die Workloadbetrachtung und daraus abgeleitete Erkenntnisse und Maßnahmen Limitationen unterworfen sind und damit keine Garantien für Studierbarkeit oder Studienerfolg geben können, so können sie auf verschiedenen Ebenen einen Beitrag zur Planung und Optimierung des Studienprozesses leisten und die Qualität in Studium und Lehre sichern helfen. Selbst wenn es sich um einen kleinen Beitrag handelt, so ergeben sich trotz möglicher Einschränkungen, Chancen und Ansätze jenseits formaler Notwendigkeiten das Studium zu verbessern und ggf. Studienabbrüche zu vermeiden.

Für all die oben aufgeführten Anwendungsbereiche braucht es Daten sowie praktikable Instrumente und Methoden zu deren Gewinnung, insbesondere wenn es darum geht, Erhebungen z. B. im Rahmen von Monitorings wiederholt durchzuführen. Eine ressourcensensible Möglichkeit ergibt sich z. B. aus dem vorgeschalteten Einsatz der Workloadkurve (vgl. Müller 2013; Studie 1, 2, 4). Zeigen sich damit Inkongruenzen oder problematische Umfänge hinsichtlich des Workloads, kann mit weiteren Instrumenten aus dem Workloadinventar (vgl. Studie 1) oder anderen Zeitbudgetverfahren passgenau mit der Gewissheit der Notwendigkeit nachgefasst werden. Unabhängig vom Erhebungsverfahren ist jedoch die grundsätzliche Verwendung der erhobenen Daten und Ergebnisse wichtig. Ohne diesen Schritt bleibt auch die Workloaderhebung substanzlos leer und die Chance evidenzbasierter Steuerung (vgl. Schmidt et al. 2020) in diesem Kontext vertan.



---

## 8 Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Der studentische Workload ist vielschichtig mit dem gesamten Studienprozess im Spannungsfeld der individuellen Erfüllung institutioneller Anforderungen, sowohl im Studienerfolgs- als auch im Studienabbruchsfall (vgl. Kap. 2), verbunden, was seine hohe Bedeutung unterstreicht. Strukturell stellt das Leistungspunktesystem ECTS, das als organisatorischer Kern der Bologna-Reform verstanden werden kann, die institutionelle Planungs- und Berechnungsgrundlage für die Workloadbemessung (vgl. Kap. 3). Entsprechend ist Workload eng mit der Studienstruktur, dem Studieverhalten und der Studierbarkeit von Studiengängen verbunden. Studierbarkeit ist dabei u. a. durch die zeitliche Passung der Erfüllung von Anforderungen charakterisiert und formal als Qualitätskriterium von Studiengängen zu fassen und darzulegen. Workload kann neben der rein administrativen Perspektive aus Sicht der Hochschulforschung differenziert betrachtet werden, so dass neben der institutionellen auch eine individuelle Perspektive einzunehmen ist. Eine Herausforderung dabei ist die Erfassung des tatsächlichen studentischen Workloads im Vergleich zu den institutionell geplanten zeitlichen Anforderungen eines Studiengangs in Form von ECTS-Leistungspunkten im Spannungsfeld von objektiver und subjektiver Zeit (vgl. Kap. 4). Die Erhebung des studentischen Workloads (vgl. Kap. 5) ist meist mit aufwendigen Verfahren der Zeitbudgetforschung verbunden oder wird in unterschiedlichen Retrospektivitätsgraden per Selbstauskunft erhoben. Ein allgemeines, theoretisch fundiertes und empirisch geprüftes Modell zum Workload liegt, bis auf vereinzelte Ansätze oder Modellskizzen, nicht vor, was die systematische Auswahl und Erhebung von Kontextvariablen, aber auch die Einordnung von empirischen Workloadergebnissen erschwert. Bei der Ergebnisinterpretation von Workloaddaten werden daher meist Mittelwerte und deren Streuung diskutiert (vgl. Kap. 5.2). Im Überblick empirischer Forschungsergebnisse zeigt sich, dass geplante Workloadvorgaben im Studienprozess meist deutlich unterschritten werden, die Streuung der Werte jedoch recht groß ist, was darauf hindeutet, dass sich studentischer Workload als komplexes Gebilde multikausaler Faktoren zusammensetzt. In der Ableitung von Determinanten des studentischen Workloads kristallisieren sich institutionelle Einflussfaktoren heraus, wie bspw. die Gestaltung und Kommunikation von Studienstrukturen oder die Gestaltung von Lehre, aber auch individuelle Einflussfaktoren in Form von Personhintergrundvariablen, Hochschulzugangsberechtigung, Studieninteresse und Motivation, studienbezogenem Anspruchsniveau, tatsächlicher Kompetenz, individuellem Studieverhalten, z. B. hinsichtlich des Selbststudiums oder Aspekten der Erwerbstätigkeit (vgl. Kap. 5.3).

Auf der Vorstellung aufbauend, dass der studentische Workload eng und vielschichtig mit dem Studienprozess verbunden ist, wird in Studie 1 der Frage nach der Spannweite von Workload nachgegangen und Einsatzmöglichkeiten der Workloadbetrachtung erörtert. Es wird deutlich: Auf institutioneller Ebene kann geeignete Workloaderfassung im Sinne eines Monitoring- und Steuerungsinstruments der Verbesserung und Qualitätssicherung von Studiengängen dienen. Auf individueller Ebene kann die Workloadbetrachtung dazu beitragen, die subjektive zeitliche Komponente eigener Lernprozesse zu reflektieren, was auch in Beratungskontexten unterstützend aufgegriffen werden kann.

Daraus ergeben sich ungenutzte Potenziale, wie Studie 2 aufzeigt: Am Beispiel des ressourcenschonenden Instruments Workloadkurve werden Aspekte der Workloaderfassung dargestellt, wie sich bspw. Phasen hoher zeitlicher Belastung innerhalb des Semesters oder workloadinduzierende Tätigkeiten identifizieren lassen, um datengestützte Diskussionsansätze zur Verbesserung von Studiengängen zu liefern. Das Erhebungsverfahren der Workload-App erschließt die Workloaderfassung für das individuelle Feedback und die Selbstreflexion hinsichtlich objektiv aufgewendeter Lernzeiten und eröffnet gleichzeitig Anschlussmöglichkeiten im Kontext der Lern- und Studienberatung.

Wird Workload nicht nur als Summe abzuleistender (Lern-)Stunden verstanden, sondern, wie in Studie 3, eingebettet in den Kontext des Studienprozesses und der Studierbarkeit, so ist es besonders aus der Perspektive der Qualitätssicherung sinnvoll, Workloaderfassung im größeren Zusammenhang des Student-Life-Cycle zu sehen und in den entsprechenden (Befragungs-)Instrumenten einzubetten. Hierbei zeigt sich, dass ein kohärentes Befragungskonzept dazu beitragen kann, Qualitätskreisläufe in Studium und Lehre zu schließen, indem empirische Daten zur optimierenden Maßnahmengestaltung erschlossen und genutzt werden, aber auch Veränderungen im Rahmen des Monitorings sensibel festgestellt werden können.

Eine gravierende Veränderung in den Rahmenbedingungen hat sich durch die pandemiebedingte Verschiebung der Präsenzlehre hin zu digitaler Lehre ergeben. Die Workloadbetrachtung in Zeiten digitaler Lehre aus Studie 4 macht eine erhöhte Arbeitsbelastung deutlich und legt nahe, die Ursachen erhöhter zeitlicher Aufwände der Studierenden u. a. in ihrer Studien- und Selbstorganisation zu suchen, als auch davon auszugehen, dass die hochschuldidaktische Gestaltung von (digitaler) Lehre bzw. Lehrorganisation als Einflussfaktor von Workload angenommen werden kann.

Workload ist kontinuierlich im Blick zu behalten, wenn Veränderungen in der Studienstruktur oder der Lehrorganisation vorgenommen werden, wie Studie 5 nahelegt. Der studentische Workload während digitaler Lehre verbleibt auch im Zeitreihenvergleich auf erhöhtem Niveau, so dass der Workload von positiv konnotierten Merkmalen digitaler

---

Lehre, wie z. B. Individualisierung und Flexibilisierung des Studiums, auch vor dem Hintergrund der Studierbarkeit künftig zu berücksichtigen ist, aber auch in (medien-)didaktische Überlegungen zur Gestaltung von Lehre einfließt. Denn die Didaktik bestimmt zum großen Teil über Selbstlernaufgaben, ob und wie viele Selbstlernzeiten investiert werden, was schließlich den Workload maßgeblich beeinflusst.

Die Workloadbetrachtung erfährt besonders durch sich eröffnende Möglichkeiten aus individueller wie auch institutioneller Sicht einen praktischen Nutzen und damit einen Bedeutungszuwachs. Aus individueller Sicht ermöglicht die studentische Workloadbetrachtung Feedback zum zeitlichen Arbeitsaufwand und Anregung zur Selbstreflexion des eigenen Lernverhaltens. Beides kann durch geeignete institutionelle Beratungs-, Mentoring- oder Coachingangebote mit Blick auf Lern- und Zeitmanagement unterstützt werden. Die institutionelle Sicht tangiert überdies die Qualitätssicherung, die Studiengangentwicklung als auch die Lehrorganisation. Die Workloadbetrachtung eröffnet auf Ebene der Qualitätssicherung z. B. Möglichkeiten der evidenzbasierten Steuerung von Studiengängen anhand von Workloadmonitoring – kann aber auch durch die intensive Auseinandersetzung mit dem Thema Workload und dessen inniger Verwobenheit mit dem Studienprozess zur Professionalisierung der Qualitätssicherung beitragen. Auf Ebene der Studiengangentwicklung liegt der Nutzen der Workloadbetrachtung unter Einbezug curricularer Aspekte im Justieren und Entzerren des Workloads, besonders bei neuen Studiengängen, aber auch im Reagieren auf Veränderungsbedarfe der Studiengänge. Auf Ebene der Lehrorganisation stellt die Workloadbetrachtung Feedback für Lehrende bereit, die bspw. den studentischen Workload bei didaktischen Anpassungen der Lehre in den Blick nehmen können. Zudem kann mit der Sensibilisierung für Workload auf die stärkere Ausgestaltung der studentischen Selbststudienzeiten hingewirkt oder ein neues Lehrformat, z. B. angereichert mit Elementen der digitalen Lehre, hinsichtlich des Arbeitsaufwands beurteilt werden.

Chancen der Workloadbetrachtung, verstanden als mögliche Gelegenheiten, Aspekte im Studium oder der Lehre zu verbessern, können Einschränkungen oder Grenzen gegenüberstehen: Bei der Fokussierung möglicher Anwendungsbereiche der Workloadbetrachtung auf individueller Ebene ist zu beachten, dass es viele individuelle Einflussfaktoren geben kann, die möglicherweise nicht berücksichtigt werden (können) oder deren Einfluss bisher (noch) nicht geklärt ist. Hier besteht die Gefahr einer Überbetonung des Individuums, was dem Studienziel einer allgemeinen Bildung weniger entgegenkommt und das Studium zerfasern kann. Im Bereich der Qualitätssicherung kann es zu Sättigungseffekten kommen, die einer weiteren Optimierung Grenzen setzt, wenn z. B. die Passung des Workloads und optimale Studierbarkeit bereits erreicht sind und minimale Verbesserungsaussichten einem überproportionalen Aufwand gegenüberstehen. Wenn sich die Studiengangentwicklung auf die Workloadbetrachtung einlässt, muss klar

sein, dass dies keineswegs die Komplexität der Studiengangkonstruktion bei der Creditierung oder die Notwendigkeit inhaltlicher Überlegungen diesbezüglich reduziert. Denn Fragen der Passung von geplantem und tatsächlichem Workload können erst im Nachhinein und mit z. T. großer zeitlicher Verzögerung nach Einführung eines Studiengangs beantwortet werden. Auf Seiten der Lehrorganisation können zeitliche, motivationale oder hochschuldidaktische Defizite Lehrender die Möglichkeiten der Workloadbetrachtung einschränken – zumal im Lehr-Lernkontext, auch bei großer Sorgfalt, nicht alle Elemente planbar sind. Schließlich sind auch Limitationen der Workloadbetrachtung aus methodischer Sicht der studentischen Workloaderhebung begründet. Die Verfahren zur Workloaderfassung haben unterschiedliche Stärken und Schwächen. Während einige Verfahren, wie z. B. die Workloadkurve, dem Überblick dienen und ressourcenschonend im Qualitätsmanagement einsetzbar sind, leiten andere Verfahren, wie z. B. retrospektivitätsferne tagbuchorientierte Ansätze, zu feingranularen aber aufwendiger zu erreichenden Ergebnissen, die für die Beantwortung bestimmter Fragestellungen möglicherweise besser geeignet sind. Zudem unterscheiden sich die Erhebungsverfahren auch hinsichtlich methodischer Gütekriterien, so dass die Auswahl geeigneter Verfahren durch das Erhebungsziel mitbestimmt ist.

Trotz allem kann die Workloadbetrachtung auf mehreren Ebenen und bei Kenntnis bzw. Beachtung der Einschränkungen als Chance verstanden werden, auf institutioneller Seite einen Beitrag zur Verbesserung von Studium und Lehre zu leisten – indem z. B. geeignete Maßnahmen entwickelt werden – und über den rein formalen Akt des Zählens und Gegenüberstellens von Stunden hinauszugehen, sowie aus individueller Sicht selbstorganisiertes und reflexives Handeln im Studienprozess zu fördern. Dass Maßnahmen zur Verbesserung von Studium und Lehre, Studienbedingungen, aber auch der Wunsch zur Reduktion von Studienabbrüchen hochgradig relevant sind und auf der politischen Agenda finanzierungswürdiger Vorhaben stehen, zeigt u. a. auch der 2019 als Bund-Länder-Vereinbarung geschlossene „Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken“ (vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz 2022), der Hochschulen eine finanzielle Anreizstruktur bietet, sich weiterhin – auch forschend – mit diesen Themen auseinander zu setzen.

So besehen ist die Workloadbetrachtung als ein Werkzeug aufzufassen, dessen Nutzung einen Mehrwert bietet und das weitere Entwicklungspotentiale besitzt. Im Folgenden werden offene Aspekte der Workloadbetrachtung drei Entwicklungsbereichen zugeordnet und angedacht, die aussichtsreich erscheinen, weiter verfolgt zu werden, jedoch über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen und daher als mögliche Desiderate verbleiben. Im Einzelnen handelt es sich bei den Entwicklungsbereichen um den (1) Ausbau der Workloadforschung, die daraus resultierende (2) Ergebnisnutzung und Maßnahmenentwicklung sowie um den (3) Ausbau und die Professionalisierung der Qualitätssicherung.

---

(1) Um die Workloadforschung auszubauen, bedarf es einer stärkeren Konturierung der theoretischen Linien des Workloads, wie z. B. an den temporalen Überlegungen zu subjektiven und objektiven Zeitbezugspunkten des Workloads gezeigt. Wie Großmann und Engel (2020) bemerken, gibt es kaum theoriegeleitete und empirisch geprüfte Modellierungen zum Workload, so dass sich auch die einschlägige Forschung bei Erklärungsansätzen und der vollständigen Berücksichtigung aller möglichen Workloaddeterminanten schwertut. Entsprechend fehlt es an Modell(weiter)entwicklung unter Einbezug bestehender Erkenntnisse. Die hier vorgestellten Workloaddeterminanten könnten bspw. als Ausgangspunkt für weitere Überlegungen hinsichtlich eines Modells dienen, das sich schließlich einer empirischen Prüfung stellt und so den Rahmen absteckt für ein besseres Verständnis von Workload, seiner Anknüpfungspunkte im Studium, aber auch die Verortung von weiteren den Workload betreffenden Fragestellungen ermöglicht.

Der studentische Workload wird bisher meist nur isoliert in seinem Umfang betrachtet. Die reine Fokussierung auf Workloadumfänge verstellt jedoch den Blick auf die Erklärung der Streuungen des Workloads, welche maßgebliche Voraussetzung für ein tieferliegendes Verständnis von Workload sind. So könnten differenzierter Einflüsse und Wirkumfänge bestimmt oder Zusammenhangshypothesen empirisch untersucht und geklärt werden, wie z. B. zwischen Workload und der Qualität des Selbststudiums, wenn aktive Lernzeiten in der Workloadderfassung berücksichtigt werden oder Learning Analytics (z. B. Samoilova et al. 2020; Seidl et al. 2022) im Kontext digitaler Lehre vermehrt Daten hierzu bereitstellen; zwischen Workload und Stress vor dem Hintergrund einer gesunden Work-Life-Balance in der Lebensphase Studium oder zwischen Workload und der Art der Erwerbstätigkeit.

Offen scheint auch hinsichtlich der Optimierung individueller Lernprozesse, inwieweit die Workloadbetrachtung beim Finden temporaler Muster helfen kann, wenn es um die Effektivität der Lernprozesse geht. Bei der Betrachtung aktiver Lernzeiten gibt es Hinweise darauf, dass auch die Tageszeit einen Einfluss auf die Effektivität der Zeitverwendung haben könnte (vgl. Kahlaoui 2019; Evans et al. 2017). Erkenntnisse über besonders günstige Zeitfenster könnten auf individueller Ebene der Optimierung des Lernens und der Zeitverwendung dienen, was ein Überdenken zeitlicher Strukturen institutioneller Bildungsangebote nach sich zieht. Im Zusammenhang mit Elementen digitaler Lehre deutet sich durch die Verbundenheit von Zeit und Raum analog die Frage der Lernförderlichkeit von verschiedenen (Lern-)Orten oder (Lern-)Räumen an (vgl. Schmidt-Lauff et al. 2019; Schlenker 2020; Stang et al. 2018), welche mentalen Vorstellungen damit verbunden werden (vgl. Schiefner-Rohs 2014) und wie bzw. ob eine Entkopplung von Zeit und Raum lernförderlich realisiert werden kann.

Wenig Beachtung findet bislang der Stellenwert des studentischen Workloads bei der Prognose von Studienabbrüchen. Mit der Einrichtung von Frühwarnsystemen (vgl. Theune 2022), basierend auf künstlicher Intelligenz (vgl. Berens und Schneider 2019), werden mancherorts Vorhersagen zum Studienabbruch erstellt. Aufgrund der tiefen Verwobenheit von Workload im Studienprozess, erscheinen Workloaddaten als aussichtsreich, bestehende Daten anzureichern und diese als Trainingsdaten für Analyseverfahren mit künstlicher Intelligenz zu verwenden und so Prognosemodelle zum Studienabbruch weiter zu verfeinern.

Eine wichtige Voraussetzung für diese oder ähnlich Vorhaben geht mit der Weiterentwicklung der Instrumente zur Workloade Erfassung einher. Bedeutsam ist hier die Entwicklung passgenauer Instrumente für den jeweiligen Anwendungszweck aus Forschung, Qualitätssicherung oder individueller Entwicklungsperspektive. Aus der Warte der Workloadforschung ist bspw. die Verbesserung der Erfassungsgüte ein großes Anliegen an die Instrumentenentwicklung, u. a. bei der differenzierten Erfassung subjektiver bzw. objektiver Zeit, während die Qualitätssicherung ressourcenoptimierter Lösungen einer problemlosen Gegenüberstellung von geplantem und tatsächlichem Workload bedarf. Für die individuelle Reflexion des Workloads ist eine möglichst feingranulare Differenzierung von Selbstlernzeiten oder die valide Erfassung der Qualität des Selbststudiums von hoher Bedeutung. Hierbei können z. B. technische Weiterentwicklungen der Workloadkurve oder der Workload-App zum Einsatz kommen.

Werden technische Lösung zur Workloade Erfassung eingesetzt, so bedarf es der Klärung, wie mit notwendigen Aktualisierungen umgegangen wird, um die Instrumente auch langfristig einsetzen zu können. Weiterer Klärung, z. B. bezüglich des Datenschutzes, bedürfte es, wenn die Workloade Erfassung mit Studierendenkonten oder mit Lernassistenzsystemen auf Basis künstlicher Intelligenz gekoppelt würden. Methodisch und vor dem Hintergrund subjektiver Zeiterfahrung könnten neben quantitativen Verfahren auch qualitative Vorgehensweisen helfen, besonders die individuellen Komponenten des Workloads tiefer zu durchdringen. Für die konkrete Umsetzung von technischen Lösung im Bereich der Workloade Erfassung scheint es aussichtsreich, finanzielle und personelle Ressourcen für die Weiterentwicklung und Wartung innerhalb eines sich stetig wandelnden (technischen) Umfeldes bereit zu stellen, geeignete Fähigkeiten oder Kompetenzen im Umgang mit den technischen Lösungen zu entwickeln und ein geeignetes Mindset<sup>36</sup> aufzubauen, das die Erfassung von Workload als Investition in Daten begreift, deren Nutzung Handlungschancen eröffnet.

---

<sup>36</sup> Mindset bezieht sich auf eine bestimmte menschliche Denklöge und ist die „Einstellung des Verstandes, die dazu führt, dass etwas in einer bestimmten Weise (nicht) aufgenommen, gesehen, gehört, verstanden, geföhlt, analysiert, interpretiert, kommuniziert - und daraus (Nicht-)Handlung abgeleitet wird“ (Hofert 2018, S. 8).

---

(2) Liegen Erkenntnisse zum Workload vor, so ist es sinnvoll, diese in unterschiedlichen Handlungsfeldern zu nutzen, um Entscheidungen zu treffen oder Maßnahmen zu entwickeln. Im Handlungsfeld der Qualitätssicherung können empirische Workloaddaten in Gegenüberstellung zum geplanten Workload dazu beitragen, Qualitätskreisläufe (z. B. Gnahs und Quilling 2019) zu schließen. Dafür müssen aktuelle, differenzierte Daten nicht nur vorliegen, sondern auch durch Beteiligte rezipiert werden können. Hierfür kann sich ein Berichtssystem anbieten, das den Workload, wie z. B. im hier vorgeschlagenen Befragungskonzept, in einen größeren Kontext stellt und damit gleichzeitig weitere relevante Daten gebündelt zur Verfügung stellt. So können Beteiligte stärker für Workload sensibilisiert und durch Dissemination zur Nutzung der Ergebnisse angeregt werden.

Die verstärkte Rezeption und Nutzung von Workloaddaten gilt auch für das Handlungsfeld der Lehrorganisation. Nicht nur im Zuge digitaler Lehre und den damit verbundenen strukturellen Veränderungen, sondern auch in der Um- oder Neugestaltung traditioneller Lehre kann sich die Auseinandersetzung mit der studentischen Arbeitsbelastung als lohnend erweisen, um z. B. neue Elemente in der Lehre detailliert einschätzen zu können. Gerade die Pandemie hat gezeigt, dass eine „einmalige Lehrqualifikation zu Beginn einer Hochschulkarriere“ (Seidl et al. 2022, S. 184) kaum ausreichend scheint, so dass die Etablierung von hochschuldidaktischen Unterstützungsmaßnahmen, die die Workloadperspektive berücksichtigen, helfen kann, Lehrende diesbezüglich zu begleiten und weiter zu qualifizieren. So können bspw. Hinweise der Workloadforschung oder Erkenntnisse zur Verzahnung von Kontakt- und Selbststudium bzw. zum begleiteten Selbststudium (z. B. Kleß 2016; Schumacher 2012; Landwehr und Müller 2008) stärker in die Gestaltung von Lehre einbezogen und Effekte bei der Gestaltung von kontinuierlichem Workload untersucht werden.<sup>37</sup>

Wenn Lehrenden die Bedeutung von Workload im Studienprozess und Möglichkeiten zur Justierung des Workloads mittels der Lehrorganisation bewusst sind, dann gewinnen Tools, die den Workload bei der Planung von Lehre berücksichtigen und über einfache tabellarische Listung hinausgehen, einen hohen Unterstützungswert. In diesem Segment gibt es bisher wenige Unterstützungstools und Erkenntnisse über deren Nutzung sowie möglicher Auswirkungen auf die Lehre. Einen vielversprechenden Ansatz eines digitalen Planungstools für Lehrveranstaltungen, das den Workload mit der didaktischen Planung verbindet, stellen z. B. Müller und Erlemann (2022) vor. Hochschuldidaktische Angebote bzw. Weiterbildungen können hierbei eine Multiplikatorfunktion übernehmen und für die stärkere Berücksichtigung von Workload sensibilisieren und werben.

---

<sup>37</sup> Dieser Fragestellung wird z. B. in dem bei der Stiftung Innovation in der Hochschullehre beantragten und bewilligten Projekt „KiWiSS – Kontinuität im Workload durch inhaltliche Strukturierung von Selbstlernzeiten“ weiter nachgegangen werden.

(3) Schließlich erscheint der Ausbau des Qualitätsmanagements in Hochschulen als günstige Möglichkeit, im Zusammenspiel aller Beteiligten von Hochschulleitung, dem Qualitätsmanagement selbst, Fachbereichen, Lehrenden, aber auch Studierenden, einer umfassenden Workloadbetrachtung Vorschub zu leisten. Die Verschiebung von der Verwaltungsperspektive des Workloads hin zur Forschungsperspektive wird nicht nur der Workloadbetrachtung gerechter, sondern eröffnet damit auch die o. g. Möglichkeiten und Chancen der Workloadbetrachtung. Mit dem dedizierten Einsatz von Forschungsmethoden bei der Workloaderfassung – aber auch bei Evaluationen – wird die Beurteilung von Sachverhalten und daraus folgenden Handlungen im Qualitätsmanagement stärker auf Evidenzen gestützt. Für Steinhardt (2015) dominiert im Qualitätsmanagement eher der Verwaltungsakt. Die Ausschöpfung von Möglichkeiten durch forschungsbasiertes Vorgehen, methodische Anreicherung und einem vertieften Verständnis von Zusammenhängen, wie am Beispiel der Workloadbetrachtung gezeigt, bleibt damit aus. Die aktuelle Diskussion der Professionalisierung von Qualitätsmanagement und Evaluation an Hochschulen (vgl. Abele et al. 2022) zeigt aber die Bereitschaft des Qualitätsmanagements, sich in diese Richtung weiter zu entwickeln. Insbesondere ließen sich damit fundierte Ergebnisse aus Evaluationen des Qualitätsmanagements, z. B. auch in der Hochschuldidaktik, sinnvoll adaptieren (vgl. Schmidt und Zajontz 2023) und auf diese Weise differenzierte Dialoge anstoßen, welche es ermöglichen, unterschiedliche Sichtweisen innerhalb der Hochschule stärker zu vereinen.

Die Workloadbetrachtung ist alles in allem ein aussichtsreicher Ansatzpunkt für die Gestaltung und Weiterentwicklung von Studium und Lehre aus institutioneller, aber auch aus individueller Perspektive, von dem nicht nur die Hochschulen, sondern auch Lehrende und Lernende profitieren. Es liegt jedoch in den Händen der Beteiligten, sich mit dem Thema Workload auseinander zu setzen und daraus resultierende Erkenntnisse zu nutzen. Die Workloadbetrachtung kann als Anlass genommen werden, in die Diskussion einzusteigen und z. B. weg von der administrativ gedachten Passungsthematik von Workload hin zu einem inhaltlichen und hochschuldidaktischen Verständnis von Workload zu gelangen, welches die Studierendenperspektive angemessen berücksichtigt.

---

## 9 Literaturverzeichnis

- Abele, Christine; Berg, Helena; Koppenborg, Markus; Schmidt, Sarah (2022): Professionalisierung von Qualitätsmanagement und Evaluation an Hochschulen. Stand und Entwicklung? Bericht über die virtuelle Frühjahrstagung des Arbeitskreises Hochschulen 2022. In: *Zeitschrift für Evaluation* 21 (2), S. 338–342. DOI: 10.31244/zfe.2022.02.10.
- Akkreditierungsrat (2013): Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung. Online verfügbar unter [https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/AR\\_Beschluss\\_Regeln\\_Studiengaenge\\_Systemakkreditierung\\_2013.02.20\\_Drs.20-2013.pdf](https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/AR_Beschluss_Regeln_Studiengaenge_Systemakkreditierung_2013.02.20_Drs.20-2013.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Albert, Georg (2020): Zur Bedeutung von Körpern und Räumen für die universitäre Präsenzlehre. In: Marija Stanisavljevic und Peter Tremp (Hg.): (Digitale) Präsenz. Ein Rundumblick auf das soziale Phänomen Lehre. Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern, S. 13–16. DOI: 10.5281/zenodo.4291793.
- Alphei, Jörn; Löffler, Ulrich (2015): Herausforderungen und Maßnahmen zur Prävention des Studienabbruchs an der Georg-August-Universität Göttingen. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 9 (3+4), S. 94–98.
- Altvater, Peter (2007): Organisationsberatung im Hochschulbereich - Einige Überlegungen zum Beratungsverständnis und zu Handlungsproblemen in Veränderungsprozessen. In: Peter Altvater, Yvonne Bauer und Harald Gilch (Hg.): Organisationsentwicklung in Hochschulen. Hannover: HIS, S. 11–24.
- Apra, Carmela; Böhm, Manuel; Rausch, Andreas; Sarochan, Nina (2023): Arbeitszeit von Lehrkräften an beruflichen Schulen im Fokus. Erste Expertise zu ausgewählten Ergebnissen des Projekts „Arbeitszeit, Arbeitsbelastung und Resilienz von Lehrkräften an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg (AARL-BS)“. Online verfügbar unter <https://www.bwl.uni-mannheim.de/aprea/aarl-bs/>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Arndt, Christiane; Ladwig, Tina (2022): Krisenbedingte Selbstreflexion als Chance für Hochschulen und ihre Akteur\*innen. Zur Gestaltung von Digitalisierung in Studium und Lehre. In: Holger Angenent, Jörg Petri und Tatiana Zimenkova (Hg.): Hochschulen in der Pandemie. Impulse für eine nachhaltige Entwicklung von Studium und Lehre. Bielefeld: transcript, S. 90–103.
- Arndt, Christiane; Ladwig, Tina; Knutzen, Sönke (2020): Zwischen Neugier und Verunsicherung. Interne Hochschulbefragungen von Studierenden und Lehrenden im virtuellen Sommersemester 2020. Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse. Hamburg. DOI: 10.15480/882.3090.

- Arnold, Eva (2003): Qualitätsentwicklung im Bereich der Lehre: Anforderungen und Strategien auf der Ebene der Fachbereiche. Online verfügbar unter <https://web.archive.org/web/20040613020428/http://evanet.his.de/evanet/forum/pdf-position/ArnoldPosition.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Arnold, Rolf (2015): Bildung nach Bologna! Die Anregungen der europäischen Hochschulreform. Wiesbaden: Springer.
- Arnold, Rolf (2023): Konstruktivismus. In: Rolf Arnold, Ekkehard Nuißl und Josef Schrader (Hg.): Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 249–250.
- Arnold, Rolf; Gómez Tutor, Claudia (2007): Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen, Vielfalt gestalten. Augsburg: ZIEL.
- Bamberger, Günter G. (2015): Lösungsorientierte Beratung. Praxishandbuch. Mit Arbeitsmaterial. Weinheim: Beltz.
- Banscherus, Ulf; Gulbins, Annerose; Himpele, Klemens; Staack, Sonja (2009): Der Bologna-Prozess zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Frankfurt: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- Banscherus, Ulf; Gulbins, Annerose; Himpele, Klemens; Staack, Sonja (2010): Bologna in Deutschland – Reform der ungenutzten Chancen. In: Klemens Himpele, Andreas Keller und Sonja Staack (Hg.): Endstation Bologna? Bielefeld: W. Bertelsmann, S. 27–40.
- Bargel, Tino; Ramm, Michael; Multrus, Frank (2012): Schwierigkeiten und Belastungen im Bachelorstudium – wie berechtigt sind die studentischen Klagen? In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 34 (1), S. 26–41.
- Barr, Robert B.; Tagg, John (1995): From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. In: *Change* (27), S. 13–23.
- Becker, Alexandra (2022): Handlungskoordination in der Lernwelt Hochschule. Rahmenbedingungen kompetenzorientierter Lehre. Berlin: De Gruyter.
- Becker, Joachim H. (2018): Selbst- und Zeitmanagement. In: Joachim H. Becker, Helmut Ebert und Sven Pastoors (Hg.): Praxishandbuch berufliche Schlüsselkompetenzen. 50 Handlungskompetenzen für Ausbildung, Studium und Beruf. Berlin: Springer, S. 113–124.
- Berdelmann, Kathrin (2012): Synchronisierte Zeit in Bildungsprozessen. Perspektiven der operativen Pädagogik. In: Sabine Schmidt-Lauff (Hg.): Zeit und Bildung. Münster: Waxmann, S. 157–171.
- Berens, Johannes; Schneider, Kerstin (2019): Drohender Studienabbruch: Wie gut sind Frühwarnsysteme? In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 13 (3+4), S. 102–107.
- Berg, Christian; Weber, Regina (2006): Hochschulreform aus studentischer Perspektive. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (48), S. 14–20.

- 
- Berger, Roger; Baumeister, Bastian (2016): Messung von studentischem Workload. In: Daniel Großmann und Tobias Wolbring (Hg.): Evaluation von Studium und Lehre. Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze. Wiesbaden: Springer, S. 185–223.
- Bergmann, Dana (2020): Verwirklicht, entwickelt, diffus. Eine biografische Analyse der beruflichen Entwicklung von Studienabbrecherinnen und -abbrechern. Wiesbaden: Springer VS.
- Berthold, Christian; Jorzik, Bettina; Meyer-Guckel, Volker (Hg.) (2015): Handbuch Studienerfolg. Strategien und Maßnahmen: Wie Hochschulen Studierende erfolgreich zum Abschluss führen. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Essen: Edition Stifterverband.
- Besa, Kris-Stephen; Kochskämper, Dorothee; Lips, Anna; Schröder, Wolfgang; Thomas, Severine (2021): Stu.di.Co II. Die Corona Pandemie aus der Perspektive von Studierenden. Hildesheim: Universitäts Verlag Hildesheim. DOI: 10.18442/194.
- Besa, Kris-Stephen; Kochskämper, Dorothee; Lips, Anna; Schröder, Wolfgang; Thomas, Severine (2022): Stu.di.Co III. Hochschulzukunft gestalten - aus den (digitalen) Corona-Semestern lernen. Hildesheim: Universitäts Verlag Hildesheim. DOI: 10.18442/219.
- Blass, Wolf (1980): Zeitbudget-Forschung. Eine kritische Einführung in Grundlagen und Methoden. Frankfurt am Main: Campus.
- Blättler, Andrea C.; Imhof, Franz-Dominik (2019): Bologna emeritus? 20 Jahre hochschulpolitische Integration Europas - Analyse und Kritik. Bielefeld: wbv.
- Blüthmann, Irmela (2012a): Individuelle und studienbezogene Einflussfaktoren auf die Zufriedenheit von Bachelorstudierenden. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)* 15 (2), S. 273–303. DOI: 10.1007/s11618-012-0270-3.
- Blüthmann, Irmela (2012b): Studierbarkeit, Studienzufriedenheit und Studienabbruch. Analysen von Bedingungsfaktoren in den Bachelorstudiengängen. Berlin. Online verfügbar unter [https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/12096/Diss\\_Bluethmann\\_2012\\_Onlineversion\\_final.pdf](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/12096/Diss_Bluethmann_2012_Onlineversion_final.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Blüthmann, Irmela; Ficzek, Markus; Thiel, Felicitas (2006): Fragebogeninventar zur Erfassung der studienbezogenen Lernzeit (FELZ) in den Bachelorstudiengängen. evaNet-Position 01/2006. Berlin.
- Blüthmann, Irmela; Lepa, Steffen; Thiel, Felicitas (2008): Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)* 11 (3), S. 406–429. DOI: 10.1007/s11618-008-0038-y.
- Boehnke, Mandy; Boehnke, Klaus (2022): Bildung an Hochschulen. In: Heinz Reinders, Dagmar Bergs-Winkels, Annette Prochnow und Isabell Post (Hg.): Empirische Bildungsforschung. Wiesbaden: Springer VS, S. 107–127.

- Bohl, Thorsten; Rohlf, Carsten; Wacker, Albrecht (2022): Gemeinschaftsschulen. In: Marius Haring, Carsten Rohlf und Michaela Gläser-Zikuda (Hg.): Handbuch Schulpädagogik. Münster: Waxmann, S. 167–184.
- Bologna Erklärung (1999): Der Europäische Hochschulraum. Bologna. Online verfügbar unter [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna\\_Dokumente/Bologna\\_1999.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna_Dokumente/Bologna_1999.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Bornkessel, Philipp (2018): Einleitung. In: Philipp Bornkessel (Hg.): Erfolg im Studium. Konzeptionen, Befunde und Desiderate. Bielefeld: wbv, S. 7–28.
- Bortz, Jürgen; Schuster, Christof (2010): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.
- Brahm, Taiga; Jenert, Tobias; Euler, Dieter (2016): Pädagogische Hochschulentwicklung – Überblick und Perspektiven. In: Taiga Brahm, Tobias Jenert und Dieter Euler (Hg.): Pädagogische Hochschulentwicklung. Von der Programmatik zur Implementierung. Wiesbaden: Springer, S. 9–16.
- Brandl, Hartwig; Gunzer, Daniel (2009): ECTS: Die Workload-Problematik. In: Paul Kellermann, Manfred Boni und Elisabeth Meyer-Renschhausen (Hg.): Zur Kritik europäischer Hochschulpolitik. Forschung und Lehre unter Kuratel betriebswirtschaftlicher Denkmuster. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 163–172.
- Brändle, Tobias (2010): 10 Jahre Bologna-Prozess. Chancen, Herausforderungen und Problematiken. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brandstätter, Hermann; Grillich, Ludwig; Farthofer, Alois (2006): Prognose des Studienabbruchs. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 38 (3), S. 121–131. DOI: 10.1026/0049-8637.38.3.121.
- Brandt, Peter (2008): Stichwort: "Weiterbildung und Zeit". In: *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 15 (1), S. 24–25.
- Bülow-Schramm, Margret (2018): Faktoren für Studienerfolg – eine kritische Analyse von Bachelorstudiengängen. In: Nicola Hericks (Hg.): Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform. Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive. Wiesbaden: Springer VS, S. 311–334.
- Bundesministerium der Justiz (1999): Hochschulrahmengesetz HRG. Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/hrg/HRG.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Burck, Kerstin; Grendel, Tanja (2011): Studierbarkeit – ein institutionelles Arrangement? In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 6 (2), S. 99–105. DOI: 10.3217/zfhe-6-02/09.
- Buß, Imke (2019): Flexibel studieren – Vereinbarkeit ermöglichen. Studienstrukturen für eine diverse Studierendenschaft. Wiesbaden: Springer VS.

- 
- Büttner, Tobias R.; Dlugosch, Gabriele E. (2013): Stress im Studium. Die Rolle der Selbstwirksamkeitserwartung und der Achtsamkeit im Stresserleben von Studierenden. In: *Prävention und Gesundheitsförderung* 8 (2), S. 106–111. DOI: 10.1007/s11553-012-0369-7.
- Claessens, Brigitte J. C.; van Eerde, Wendelien; Rutte, Christel G.; Roe, Robert A. (2004): Planning behavior and perceived control of time at work. In: *Journal of Organizational Behavior* 25 (8), S. 937–950. DOI: 10.1002/job.292.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1995): Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Czanderle, Birgit (2017): Studierbarkeit. Wesen und Bedeutung für die Akteure im berufsbegleitenden Fernstudium. In: *Hochschule und Weiterbildung* (1), S. 39–44. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-156885>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- DAAD (2022): 35 Jahre Erasmus. Verändert Sichtweisen. Seit 35 Jahren (DAADeuroletter, 73). Online verfügbar unter [https://eu.daad.de/medien/eu.daad.de.2016/dokumente/service/medien-und-publikationen/daad-euroletter/daadeuroletter\\_ausgabe\\_73.pdf](https://eu.daad.de/medien/eu.daad.de.2016/dokumente/service/medien-und-publikationen/daad-euroletter/daadeuroletter_ausgabe_73.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Dauner, Alexander; Ebert, Anna; Grosche, Jennifer; Pitton, Anja; Stammen, Karl-Heinz (2018): Studentischer Arbeitsaufwand für Studienprojekte. In: *Herausforderung Lehrer\*innenbildung* 1 (2), S. 90–105. DOI: 10.4119/hlz-2402.
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 39 (2), S. 223–238.
- DeGEval – Gesellschaft für Evaluation (2017): Standards für Evaluation. Mainz: Gesellschaft für Evaluation.
- Deming, William Edwards (2000): The new economics. For industry, government, education. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Demtröder, Wolfgang (2015): Experimentalphysik 1. Mechanik und Wärme. Berlin: Springer.
- Detel, Wolfgang (2021): Subjektive und objektive Zeit. Aristoteles und die moderne Zeit-Theorie. Berlin: De Gruyter.
- Dohmen, Günther (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform. Bonn: BMBF.
- Dorenbusch, Andre; Lompe, Andreas (2011): Geeignetes Erhebungsintervall von Workload-Befragungen in hochschulinternen QM-Systemen. In: Isabel Steinhardt (Hg.): Studierbarkeit nach Bologna. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung, S. 67–81.

- Döring, Nicola; Bortz, Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin: Springer.
- Dörpinghaus, Andreas (2008): Schonräume der Langsamkeit. Grundzüge einer temporalphänomenologischen Erwachsenenpädagogik. In: *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 15 (1), S. 42–45.
- Dörpinghaus, Andreas; Uphoff, Ina Katharina (2012): Die Abschaffung der Zeit. Wie man Bildung erfolgreich verhindert. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ebert, Julia; Heublein, Ulrich (2015): Studienabbruch an deutschen Hochschulen: ein Überblick zum Umfang, zu den Ursachen und zu den Voraussetzungen der Prävention. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 9 (3+4), S. 67–73.
- Ehrlich, Susanne (2022a): Studierendenbefragung 2022. Ausgewählte Ergebnisse der 16. Studierendenbefragung der Justus-Liebig-Universität Giessen. Hg. v. Servicestelle Lehrevaluation. Justus-Liebig-Universität Gießen. Gießen. Online verfügbar unter [https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/stab/stl/servicestelle/datenportal/datencontainer/oeffentlichrechte/Studierendenbefragung/2022/oeffentlicherbereich/stb22\\_bericht](https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/stab/stl/servicestelle/datenportal/datencontainer/oeffentlichrechte/Studierendenbefragung/2022/oeffentlicherbereich/stb22_bericht), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Ehrlich, Susanne (2022b): Studierendenbefragung der Justus-Liebig-Universität. Hg. v. Servicestelle Lehrevaluation. Justus-Liebig-Universität Gießen. Online verfügbar unter <https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/stab/stl/servicestelle/datenportal/datencontainer/oeffentlichrechte/Studierendenbefragung/2022/oeffentlicherbereich/stb22anhang>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Elias, Norbert (1985): Über die Zeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Erdel, Barbara (2010): Welche Determinanten beeinflussen den Studienerfolg? Eine empirische Analyse zum Studienerfolg der ersten Kohorte der Bachelorstudenten in der Assessmentphase am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Universität Erlangen-Nürnberg. Nürnberg. Online verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-220222>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Europäische Kommission (2009): ECTS-Leitfaden. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Online verfügbar unter <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/9ac30b32-f6af-486e-ba4b-891459942bfd>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Europäische Kommission (2014): Modernisierung der Hochschulbildung in Europa. Zugang, Studienerfolg und Beschäftigungsfähigkeit. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. Online verfügbar unter <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/59560dcc-a3c3-11e5-b528-01aa75ed71a1/language-de/format-PDF/source-296518227>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.

- 
- Europäische Union (2015): ECTS Leitfaden 2015. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. Online verfügbar unter <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Evans, M. D. R.; Kelley, Paul; Kelley, Jonathan (2017): Identifying the Best Times for Cognitive Functioning Using New Methods. Matching University Times to Undergraduate Chronotypes. In: *Frontiers in human neuroscience* 11, S. 1–11. DOI: 10.3389/fnhum.2017.00188.
- Falkenburg, Brigitte (2012): Mythos Determinismus. Wieviel erklärt uns die Hirnforschung? Berlin: Springer.
- Faulstich, Peter (2012): Lernen in der Kontinuität der Momente. Vorüberlegungen zu einem bildungswissenschaftlichen kritisch-pragmatischen Begriff der Zeit. In: Sabine Schmidt-Lauff (Hg.): *Zeit und Bildung*. Münster: Waxmann, S. 71–90.
- Findeisen, Susanne; Steinmann, Marina (2012): Arbeitsbelastung und Credits im Kontext des ECTS. DAAD. Bonn. Online verfügbar unter [https://www.uni-frankfurt.de/53743352/workload\\_arbeitsbelastung\\_und\\_credits.pdf](https://www.uni-frankfurt.de/53743352/workload_arbeitsbelastung_und_credits.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Fischer, Philipp; Boughaba, Yassin; Meffre, Véronique (2021): Studien- und Lebensbedingungen an den Schweizer Hochschulen. Hauptbericht der Erhebung 2020 zur sozialen und wirtschaftlichen Lage der Studierenden. Bundesamt für Statistik. Neuchâtel. Online verfügbar unter <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/18584280>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Fischer, Vanessa; Walpuski, Maik; Lang, Martin; Letzner, Melanie; Manzel, Sabine; Motté, Patrick et al. (2020): Was beeinflusst die Entscheidung zum Studienabbruch? Längsschnittliche Analysen zum Zusammenspiel von Studienzufriedenheit, Fachwissen und Abbruchintention in den Fächern Chemie, Ingenieur- und Sozialwissenschaften. In: *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung (ZeHf)* 4 (1), S. 55–80. DOI: 10.3224/zehf.v4i1.05.
- Fleischer, Jens; Leutner, Detlev; Brand, Matthias; Fischer, Hans; Lang, Martin; Schmiemann, Philipp; Sumfleth, Elke (2019): Vorhersage des Studienabbruchs in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)* 22 (5), S. 1077–1097. DOI: 10.1007/s11618-019-00909-w.
- Fleischmann, Andreas (2020): Emergency Remote Teaching. Pragmatische Ansätze zur Transformation von Präsenzlehre zu Onlinelehre. In: Brigitte Berendt, Birgit Szczyrba, Andreas Fleischmann, Niclas Schaper und Johannes Wildt (Hg.): *Neues Handbuch Hochschullehre*, D 3.39. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus, S. 1–16.
- Flender, Carolin; Bredebach, Patrick; Kötter, Markus; Trautmann, Matthias (2017): Der Workload im Lehramtsbachelor: Befunde einer Zeitbudgetstudie. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 10 (2), S. 174–194.

- Friedrichs, Jürgen (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gehrmlich, Volker (2006): Das European Credit Accumulation and Transfer System (ECTS) in der Zukunft. In: Werner Altmann (Hg.): IT-Aus- und Weiterbildung: Chance und Herausforderung für Wirtschaft und Hochschule. Bonn: Gesellschaft für Informatik, S. 53–60.
- Geißler, Karlheinz (2012): Eine kleine Geschichte der Zeit. In: Ernst Peter Fischer und Klaus Wiegandt (Hg.): Dimensionen der Zeit. Die Entschleunigung unseres Lebens. Frankfurt am Main: Fischer, S. 11–34.
- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (Hg.) (2022): Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über den Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken. Online verfügbar unter [https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Verwaltungsvereinbarung\\_Zukunftsvertrag\\_2022.pdf](https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Verwaltungsvereinbarung_Zukunftsvertrag_2022.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Gerding, Masha (2009): Doing Time. Eine ethnomethodologische Analyse der Zeit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gerhardt, Volker (2012): Wissen in der Zeit. In: Ernst Peter Fischer und Klaus Wiegandt (Hg.): Dimensionen der Zeit. Die Entschleunigung unseres Lebens. Frankfurt am Main: Fischer, S. 197–212.
- Getto, Barbara; Kerres, Michael (2017): Digitalisierung von Studium und Lehre: Wer, warum und wie? In: Isabel van Ackeren, Michael Kerres und Sandrina Heinrich (Hg.): Flexibles Lernen mit digitalen Medien. Münster: Waxmann, S. 17–34.
- Giesecke, Hermann (2015): Pädagogik als Beruf. Grundformen pädagogischen Handelns. Weinheim: Juventa.
- Gnahn, Dieter; Quilling, Eike (2019): Qualitätsmanagement. Konzepte und Praxiswissen für die Weiterbildung. Wiesbaden: Springer VS.
- Gobl-Kralovics, Josefine (2021): Zeit in der Bildung zwischen Anthropozentrik und Verzweckung von Wissen. Eine Analyse historischer, bildungstheoretischer und soziökonomischer Entwicklung. Wiesbaden: Springer VS.
- Gómez Tutor, Claudia; Müller, Stefan (2018): Workload – vom Stundenzählen zum Steuerungsinstrument. In: Nicola Hericks (Hg.): Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform. Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive. Wiesbaden: Springer VS, S. 73–98.
- Greimel-Fuhrmann, Bettina; Riess, Julia; Loibl, Tim; Schuster, Susanne (2021): Lehren aus der Distanzlehre ziehen - eine Interviewstudie zur Distanzlehre an der Wirtschaftsuniversität Wien. In: Ullrich Dittler und Christian Kreidl (Hg.): Wie Corona die Hochschullehre verändert. Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 89–104.

- 
- Griesbach, Heinz; Birk, Lothar; Lewin, Karl (1992): Studienabbruch - Werkstattbericht als Beitrag zur aktuellen Diskussion. Hg. v. HIS. Hannover (Kurzinformation). Online verfügbar unter [https://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_kia/kia199207.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/pub_kia/kia199207.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Groß, Lena (2011): Themenwechsel und Zeitlücken im Studienalltag. In: Rolf Schulmeister und Christiane Metzger (Hg.): *Die Workload im Bachelor. Zeitbudget und Studieverhalten*. Münster: Waxmann, S. 129–152.
- Groß, Lena; Aufenanger, Stefan (2011): Wie wirken didaktische Elemente der Hochschullehre auf die zeitliche Gestaltung des Studiums? In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 6 (2), S. 123–132. DOI: 10.3217/zfhe-6-02/11.
- Groß, Lena; Boger, Mai-Anh (2011): Subjektives Belastungsempfinden von Studierenden. In: Rolf Schulmeister und Christiane Metzger (Hg.): *Die Workload im Bachelor. Zeitbudget und Studieverhalten*. Münster: Waxmann, S. 153–172.
- Großmann, Daniel; Engel, Christin (2020): Determinanten des studentischen Workloads. Eine Übersicht und Modellskizze. In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): *Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse*. Wiesbaden: Springer VS, S. 31–64.
- Großmann, Daniel; Engel, Christin; Junkermann, Justus; Wolbring, Tobias (2020): Konzeption und Messung studentischen Workloads. Ein Überblick zu Entstehung, Stand und Herausforderungen. In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): *Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse*. Wiesbaden: Springer VS, S. 3–30.
- Großmann, Daniel; Wolbring, Tobias (2020): Studentischer Workload. Zum Verhältnis von Konzeption und Praxis. In: *Soziologie* 49 (4), S. 436–461.
- Grunschel, Carola; Dresel, Markus (2020): Studienerfolg und Studienabbruch: Gruppenspezifische Untersuchungen ihrer Bedingungen – Einführung in das Themenheft. In: *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung (ZeHf)* 4 (1), S. 5–12. DOI: 10.3224/zehf.v4i1.02.
- Grunschel, Carola; Dresel, Markus; Fries, Stefan; Leutner, Detlev; Wirth, Joachim; Bülke, Lisa et al. (2022): Prokrastination als Risikofaktor für den Abbruch des Studiums: eine motivations- und handlungsregulatorische Perspektive. In: Martin Neugebauer, Hans-Dieter Daniel und Andrä Wolter (Hg.): *Studienerfolg und Studienabbruch*. Wiesbaden: Springer VS, S. 41–72.
- Häfner, Alexandra (2014): *Zeitmanagement. Ein Trainingshandbuch für Trainer, Personalentwickler und Führungskräfte*. Göttingen: Hogrefe.
- Hahn, Edgar; Kuhlee, Dina; Porsch, Raphaela (2021): Institutionelle und individuelle Einflussfaktoren des Belastungserlebens von Lehramtsstudierenden in der Corona-Pandemie. In: Christian Reintjes, Raphaela Porsch und Grit Im Brahm (Hg.): *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise. Empirische Befunde, Konsequenzen und Potentiale für das Lehren und Lernen*. Münster: Waxmann, S. 221–238.

- Handke, Jürgen (2018): Digitale Hochschullehre – Vom einfachen Integrationsmodell zur Künstlichen Intelligenz. In: Ullrich Kreidl und Christian Dittler (Hg.): Hochschule der Zukunft. Wiesbaden: Springer VS, S. 249–264.
- Handke, Jürgen (2019): Nicht Anreichern, sondern Integrieren: neue Mehrwerte durch Digitalisierung. In: Simone Kauffeld und Julius Othmer (Hg.): Handbuch Innovative Lehre. Wiesbaden: Springer, S. 53–64.
- Hanft, Anke; Kretschmer, Stefanie; Maschwitz, Annika (2020): Organisation und Management von Studium, Lehre und Weiterbildung an Hochschulen. Münster: Waxmann.
- Hannemann, Dieter (2003): ECTS und WorkLoad. In: *Die Neue Hochschule (DNH)* (6), S. 20–24.
- Hartmer, Michael; Detmer, Hubert (Hg.) (2022): Hochschulrecht: Ein Handbuch für die Praxis. Heidelberg: C. F. Müller.
- Hattie, John (2009): Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London: Routledge.
- Heil, Kerstin; Pape, Natalie; Bremer, Helmut; Lange-Vester, Andrea (2019): Studienzweifel und Studienabbruch als Ausdruck von Passungsverhältnissen zwischen Habitus und Studium. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 13 (3+4), S. 71–76.
- Heiland, Hans-Günther (2020): Studium. In: Sebastian Schinkel, Fanny Hösel, Sina-Mareen Köhler, Alexandra König, Elisabeth Schilling, Julia Schreiber et al. (Hg.): Zeit im Lebensverlauf. Bielefeld: transcript, S. 281–286.
- Heinze, Daniela (2018): Die Bedeutung der Volition für den Studienerfolg. Zu dem Einfluss volitionaler Strategien der Handlungskontrolle auf den Erfolg von Bachelorstudierenden. Wiesbaden: Springer.
- Helmke, Andreas; Schrader, Friedrich-Wilhelm (1996): Kognitive und motivationale Bedingungen des Studierverhaltens: Zur Rolle der Lernzeit. In: Joachim Lompscher und Heinz Mandl (Hg.): Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten. Bern: Huber, S. 39–53.
- Helmold, Marc; Laub, Torsten; Flashar, Bernd; Fritz, Jürgen; Dathe, Tracy (2023): Qualität neu denken. Innovative, virtuelle und agile Ansätze entlang der Wertschöpfungskette. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hericks, Nicola (2018): Die Bologna-Reform im Überblick. In: Nicola Hericks (Hg.): Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform. Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive. Wiesbaden: Springer VS, S. 19–29.
- Heublein, Ulrich; Ebert, Julia; Hutzsch, Christopher; Isleib, Sören; König, Richard; Richter, Johanna; Woisch, Andreas (2017): Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit. Hannover: DZHW Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

- 
- Heublein, Ulrich; Hutzsch, Christopher; Schmelzer, Robert (2022): Die Entwicklung der Studienabbruchquoten in Deutschland. Hg. v. Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW). Hannover (DZHW Brief, 5). DOI: 10.34878/2022.05.dzhw\_brief.
- Heublein, Ulrich; Hutzsch, Christopher; Schreiber, Jochen; Sommer, Dieter; Besuch, Georg (2010): Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. HIS Hochschul-Informationssystem GmbH. Hannover. Online verfügbar unter [https://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_fh/fh-201002.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201002.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Heublein, Ulrich; Isleib, Sören; König, Richard; Richter, Johanna (2021): Ursachen des Studienabbruchs im Masterstudium. Ergebnisse einer Befragung der Exmatrikulierten 2019 im Masterstudium. Projektbericht. DZHW. Hannover.
- Heublein, Ulrich; Richter, Johanna; Schmelzer, Robert; Sommer, Dieter (2012): Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Hannover. Online verfügbar unter [https://www.dzhw.eu/pdf/pub\\_fh/fh-201203.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201203.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Heublein, Ulrich; Schmelzer, Robert (2018): Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Berechnungen auf Basis des Absolventenjahrgangs 2016. DZHW. Hannover. Online verfügbar unter [https://www.dzhw.eu/pdf/21/studienabbruchquoten\\_absolventen\\_2016.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/21/studienabbruchquoten_absolventen_2016.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Heublein, Ulrich; Wolter, Andä (2011): Studienabbruch in Deutschland. Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 57 (2), S. 214–236.
- Hillebrecht, Lena (2019): Studienerfolg von berufsbegleitend Studierenden. Entwicklung und Validierung eines Erklärungsmodells. Wiesbaden: Springer.
- Hinz, Thomas; Strauß, Susanne (2022): Hochschulforschung. In: Ullrich Bauer, Uwe H. Bittlingmayer und Albert Scherr (Hg.): Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie. Wiesbaden: Springer VS, S. 837–857.
- Hochschulrektorenkonferenz (o. J.): ECTS und Kreditpunkte. Online verfügbar unter <https://www.hrk-nexus.de/themen/studienqualitaet/ects-und-kreditpunkte>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Hodges, Charles; Moore, Stephanie; Lockee, Barb; Trust, Torrey; Bond, Aaron (2020): The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. Online verfügbar unter <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Hofert, Svenja (2018): Das Agile Mindset. Mitarbeiter Entwickeln, Zukunft der Arbeit Gestalten. Wiesbaden: Gabler.

- Holkamp, Klaus (1996): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung – Einführung in die Hauptanliegen des Buches (Forum Kritische Psychologie, 36). Online verfügbar unter <https://www.kritische-psychologie.de/1996/lernen-subjektwissenschaftliche-grundlegung>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Hopbach, Achim; Mitterauer, Barbara; Birke, Barbara (2019): Qualitätssicherung an österreichischen Hochschulen. Studierbarkeit: Bericht gemäß § 28 HS-QSG, 2018. Wien: Facultas.
- Hribernik, Christiana (2008): Übersicht und Distanz gewinnen. Zeit als Gegenstand des Lernens und der Bildung. In: *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 15 (1), S. 35–37.
- HRK (2004): Bologna-Reader. Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2004. Bonn. Online verfügbar unter [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2004-08\\_Bologna-Reader\\_I.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2004-08_Bologna-Reader_I.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- HRK (2008): Bologna-Reader III. Bonn. Online verfügbar unter [http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2008-08\\_BolognaReader\\_III\\_FAQs.pdf](http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2008-08_BolognaReader_III_FAQs.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- HRK (2015): Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im europäischen Hochschulraum (ESG). Beiträge zur Hochschulpolitik 3/2015. Bonn: HRK Hochschulrektorenkonferenz.
- Huber, Michael (2023): Der Organisationstyp der Universität. In: Maja Apelt und Veronika Tacke (Hg.): Handbuch Organisationstypen. Wiesbaden: Springer VS, S. 419–440.
- Hüther, Otto; Krücken, Georg (2016): Hochschulen. Fragestellungen, Ergebnisse und Perspektiven der sozialwissenschaftlichen Hochschulforschung. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-658-11563-0.
- Isleib, Sören; Woisch, Andreas; Heublein, Ulrich (2019): Ursachen des Studienabbruchs. Theoretische Basis und empirische Faktoren. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)* 22 (5), S. 1047–1076. DOI: 10.1007/s11618-019-00908-x.
- Jantowski, Andreas (2008): Studie zur Erhebung studentischer Belastungen im Lehramtsstudiengang an Studierenden im ersten Fachsemester nach dem Jenaer Modell der Lehrerbildung. Darstellung und Auswertung der empirischen Befunde einer Fragebogenstudie im Dezember 2007 im Auftrag des Zentrums für Lehrerbildung und Didaktikforschung der Friedrich-Schiller-Universität Jena (Kurzbericht). Zentrum für Lehrerbildung und Didaktikforschung. Jena. Online verfügbar unter <https://web.archive.org/web/20110401170332/http://www.uni-jena.de/unijenamedia/Downloads/einrichtungen/zfd/Belastungskurzfassung.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.

- 
- Jantowski, Andreas (2009): Studien zur Erhebung studentischer Belastungen im Lehramtsstudiengang – Projektbericht 2009. Universität Jena. Jena. Online verfügbar unter [https://web.archive.org/web/20110401171718/http://www.uni-jena.de/unijenamedia/Downloads/einrichtungen/zfd/Projektbericht\\_2009.pdf](https://web.archive.org/web/20110401171718/http://www.uni-jena.de/unijenamedia/Downloads/einrichtungen/zfd/Projektbericht_2009.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Joas, Hans (Hg.) (2007): Lehrbuch der Soziologie. Frankfurt am Main: Campus.
- Kahl, Ramona (2019): Lernzeiten und Lernräume etablieren. In: *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung (ZfW)* 42 (2), S. 183–199. DOI: 10.1007/s40955-019-0139-7.
- Kahlaoui, Fahd (2019): Influences of Time of Day on Teaching and Learning of Adolescents in Secondary School. University of Hertfordshire. Hertfordshire. DOI: 10.18745/th.21271.
- Kehm, Barbara M. (2012): Hochschulen als besondere und unvollständige Organisationen? - Neue Theorien zur ‚Organisation Hochschule‘. In: Uwe Wilkesmann und Christian J. Schmid (Hg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 17–25.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. Berlin: De Gruyter.
- Kerres, Michael (2021): Didaktik. Lernangebote gestalten. Münster: Waxmann.
- Kerres, Michael; Schmidt, Andreas (2011): Zur Anatomie von Bologna-Studiengängen – eine empirische Analyse von Modulhandbüchern. In: Anke Hanft, Michael Kerres, Uwe Wilkesmann und Karola Wolff-Bendik (Hg.): Studium 2020. Münster: Waxmann, S. 82–100.
- Key, Olivia; Hill, Lukasz (2018): Modellansätze ausgewählter Hochschulen zur Neugestaltung der Studieneingangsphase. Hg. v. Hochschulrektorenkonferenz. Online verfügbar unter [https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/CHE\\_07032018\\_final.pdf](https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/CHE_07032018_final.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Kieseler, Lena (2017): Studienbedingungen auf dem psychologischen Prüfstand – eine empirische Untersuchung. Bergische Universität Wuppertal. Wuppertal. Online verfügbar unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:468-20180618-105851-1>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Kleinmann, Martin; König, Cornelius J. (2018): Selbst- und Zeitmanagement. Göttingen: Hogrefe.
- Kleß, Eva (2016): „Reicht es nicht, Texte zur Verfügung zu stellen?“ Die Rolle der Lehrenden beim begleiteten Selbststudium. In: Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, Diana Bückner, Sandra Hofhues, Ulrike Lucke, Mandy Schiefner-Rohs et al. (Hg.): Lern- und Bildungsprozesse gestalten. Junges Forum Medien und Hochschulentwicklung. Münster: Waxmann, S. 133–140.

- Klieme, Eckhard (2022): Unterrichtsqualität. In: Marius Haring, Carsten Rohlf und Michaela Gläser-Zikuda (Hg.): Handbuch Schulpädagogik. Münster: Waxmann, S. 411–426.
- KMK (1997): Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Studienstandortes Deutschland. Online verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/1997/1997\\_10\\_24-Staerkung-Wettbewerb-Studienstandort-Deut schl.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1997/1997_10_24-Staerkung-Wettbewerb-Studienstandort-Deut schl.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- KMK (2000): Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen. Online verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2000/2000\\_09\\_15-Leistungspunktsysteme-Modularisierung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2000/2000_09_15-Leistungspunktsysteme-Modularisierung.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- KMK (2010): Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen. Online verfügbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2003/2003\\_10\\_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_10_10-Laendergemeinsame-Strukturvorgaben.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- KMK (2017): Musterrechtsverordnung gemäß Artikel 4 Absätze 1-4. Studienakkreditierungsstaatsvertrag. Online verfügbar unter <https://www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/Musterrechtsverordnung.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- KMK und BMBF (Hg.) (2021): Die Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses 2000 – 2020. Online verfügbar unter [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/be\\_210304\\_nationaler\\_bericht\\_bologna\\_2020\\_final.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/be_210304_nationaler_bericht_bologna_2020_final.pdf?__blob=publicationFile&v=1), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Koinzer, Caroline; Hirsch, Kathleen; Richter, Ernst Peter; Berth, Hendrik (2022): Psychische Gesundheit von Studierenden. In: *Prävention und Gesundheitsförderung* 17 (2), S. 178–184. DOI: 10.1007/s11553-021-00846-9.
- Kolisang, Caroline (2013): Zur Vortragsreihe der Fachschaft Lehramt: Politik – Macht – Bildung: macht Politik Bildung? Eine Einführung. In: Caroline Kolisang (Hg.): Bundesweiter Bildungsstreik 2009. Protestbewegung – Aktionismus – Reformen der Reformen. Wiesbaden: Springer, S. 21–50.
- König, Sannah; Fritz, Gisela B.; Ott, Kathrin; Strobel, Sabine; Eschenbach, Thomas (2015): Studienlotsen - vom Monitoring zur Übergangsbegleitung. In: Alfred Kleusberg, Alfred Kröber, Reinhold Nickolaus und Timo Weidl (Hg.): Ausgewählte Ergebnisse zur Qualitätsoptimierung der Lehre an der Universität Stuttgart. Stuttgart: Universität Stuttgart, S. 89–103.

- 
- Krämer, Alexander (2011): Stress bei Studierenden. In: Marcia Duriska, Ulrich Ebner-Priemer und Michael Stolle (Hg.): Rückenwind - Was Studis gegen Stress tun können. Ein Ratgeber mit informativen Texten und hilfreichen Tipps zum Umgang mit Stress für Studierende und Hochschulen. Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie, S. 58–61.
- Krempkow, René (2008): Studienerfolg, Studienqualität und Studierfähigkeit. In: *Die Hochschule : Journal für Wissenschaft und Bildung* 17 (1), S. 91–107.
- Krempkow, René; Bischof, Lukas (2010): Studierbarkeit: Der Beitrag von Absolventenstudien zur Analyse der Studienorganisation und Studienbedingungen. In: Philipp Pohlenz und Antje Oppermann (Hg.): Lehre und Studium professionell evaluieren: Wieviel Wissenschaft braucht die Evaluation? Bielefeld: Universitäts Verlag Webler, S. 123–137.
- Kroher, Martina; Beuße, Mareike; Isleib, Sören; Becker, Karsten; Ehrhardt, Marie-Christin; Gerdes, Frederike et al. (2023): Die Studierendenbefragung in Deutschland: 22. Sozialerhebung. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2021. Hg. v. BMBF. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.die-studierendenbefragung.de/fileadmin/user\\_upload/Downloads/22\\_Sozialerhebung.pdf](https://www.die-studierendenbefragung.de/fileadmin/user_upload/Downloads/22_Sozialerhebung.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Kromrey, Helmut (2001): Evaluation von Lehre und Studium Anforderungen an Methodik und Design. In: Christiane Spiel (Hg.): Evaluation universitärer Lehre - zwischen Qualitätsmanagement und Selbstzweck. Münster: Waxmann, S. 21–60.
- Kuh, George D.; Kinzie, Jillian; Buckley, Jennifer A.; Bridges, Brian K.; Hayek, John C. (2006): What Matters to Student Success: A Review of the Literature. National Postsecondary Education Cooperative. Washington. Online verfügbar unter [https://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh\\_team\\_report.pdf](https://nces.ed.gov/npec/pdf/kuh_team_report.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Kühl, Stefan (2012a): Der Sudoku-Effekt. Hochschulen im Teufelskreis der Bürokratie. Eine Streitschrift. Bielefeld: transcript.
- Kühl, Stefan (2012b): Zur Einführung einer neuen ‚Kunstwährung‘ an den Hochschulen - Die Vergleichs- und Tauschfunktion von ECTS-Punkten. In: Uwe Wilkesmann und Christian J. Schmid (Hg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 325–344.
- Kühl, Stefan (2018): Verschulung wider Willen. Die ungewollten Nebenfolgen einer Hochschulreform. In: Nicola Hericks (Hg.): Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform. Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive. Wiesbaden: Springer VS, S. 295–310.
- Kuhlee, Dina (2012): Brauchen wir eine Workload-Diskussion? Zur Rolle formaler Studienworkloads für das Lern- und Studierhandeln. In: *Das Hochschulwesen (HSW)* (4), S. 79–87.

- Kuhlee, Dina (2020): Brauchen wir eine Workload-Diskussion? Zur Rolle formaler Studienworkloads für das Lern- und Studierhandeln. Eine empirische Studie bei Lehramtsstudierenden des Master of Education. In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): *Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse*. Wiesbaden: Springer VS, S. 293–314.
- Kuhlee, Dina; van Buer, Jürgen; Klink, Sigbert (2009): *Strukturelle Studierbarkeit und Wirksamkeit der Lehrerbildung*. Humboldt-Universität. Berlin. DOI: 10.18452/4657.
- Kühling-Thees, Carla; Reichert-Schlag, Jasmin; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga (2021): Eine Längsschnittsanalyse der Studieneingangs- und Studienprozessfaktoren auf den Studienerfolg im wirtschaftswissenschaftlichen Bachelorstudium. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 16 (4), S. 97–117. DOI: 10.3217/zfhe-16-04/06.
- Landwehr, Norbert; Müller, Elisabeth (2008): *Begleitetes Selbststudium. Didaktische Grundlagen und Umsetzungshilfen*. Bern: hep.
- Leineweber, Christian (2020): *Die Verzeitlichung der Bildung. Selbstbestimmung im technisch-medialen Wandel*. Bielefeld: transcript.
- Lenzen, Dieter (2009): Eine neue Chance für die Bildung? In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (45), S. 6–9.
- Liebsch, Katharina (2016): Identität und Habitus. In: Hermann Korte und Bernhard Schäfers (Hg.): *Einführung in Hauptbegriffe der Soziologie*. Wiesbaden: Springer, S. 79–100.
- Lienert, Gustav A.; Raatz, Ulrich (1998): *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Linde, Frank; Auferkorte-Michaelis, Nicole (2021): *Diversität in der Hochschullehre. Didaktik für den Lehralltag*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Lörz, Markus; Marczuk, Anna; Zimmer, Lena; Multrus, Frank; Buchholz, Sandra (2020): Studieren unter Corona-Bedingungen: Studierende bewerten das erste Digitalsemester. *DZHW*. Hannover (5). DOI: 10.34878/2020.05.dzhw\_brief.
- Lüders, Manfred; Eisenacher, Sabine (2007): Zeitlicher Studieraufwand im Urteil von Studierenden. In: Manfred Lüders und Jochen Wissinger (Hg.): *Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation*. Münster: Waxmann, S. 133–150.
- Lüders, Manfred; Eisenacher, Sabine; Pleßmann, Steffen (2006): Der Umgang mit Studienzeit. Eine empirische Untersuchung bei Studierenden der Lehramter und im Diplom-Studiengang Erziehungswissenschaft. In: *Zeitschrift für Pädagogik* (51), S. 116–129. DOI: 10.25656/01:7373.
- Lüdtke, Hartmut (2004): Universitäten als Zeitregime: Zur Erklärung der Ungleichheit des Zeitwohlstands von Studenten. In: Robert Kecskes, Michael Wagner und Christof Wolf (Hg.): *Angewandte Soziologie*. Wiesbaden: VS, S. 329–358.

- 
- Lüdtke, Hartmut (2005): Die „Zeit“ der Soziologie, in ihr und um sie herum. Abschiedsvorlesung am 9. Februar 2005, Philipps-Universität Marburg. Online verfügbar unter [https://duepublico2.uni-due.de/servlets/MCRFileNodeServlet/duepublico\\_derivate\\_00035087/08\\_luedtke.pdf](https://duepublico2.uni-due.de/servlets/MCRFileNodeServlet/duepublico_derivate_00035087/08_luedtke.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Mainzer, Klaus (2012): Zeitpfeil und Zeitsymmetrie. In: Ernst Peter Fischer und Klaus Wiegandt (Hg.): Dimensionen der Zeit. Die Entschleunigung unseres Lebens. Frankfurt am Main: Fischer, S. 86–115.
- Mair, Michael (2021): Lehren aus dem Sommersemester 2020 an der FH Wien der WKW. In: Ullrich Dittler und Christian Kreidl (Hg.): Wie Corona die Hochschullehre verändert. Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 209–218.
- Maschwitz, Annika; Brinkmann, Katrin (2015): Das Teilzeitstudium – ein zeitgemäßes Studienmodell? In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 37 (1), S. 52–69.
- Meissner, Sibylle; Merk, Samuel; Fauth, Benjamin; Kleinknecht, Marc; Bohl, Thorsten (2020): Differenzielle Effekte der Unterrichtsqualität auf die aktive Lernzeit. In: *Zeitschrift für Pädagogik Beiheft* 66 (1), S. 81–94.
- Metzger, Christiane; Müller, Jens; Amann, Uta; Beinhauer, Stefanie; Rieck, André (2016): Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement – Zwei Perspektiven auf die Lehrentwicklung. In: Taiga Brahm, Tobias Jenert und Dieter Euler (Hg.): Pädagogische Hochschulentwicklung. Von der Programmatik zur Implementierung. Wiesbaden: Springer, S. 239–260.
- Metzger, Christiane; Schulmeister, Rolf (2011): Die tatsächliche Workload im Bachelorstudium. Eine empirische Untersuchung durch Zeitbudget-Analysen. In: Sigrun Nickel (Hg.): Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis. Gütersloh: CHE, S. 68–78.
- Metzger, Christiane; Schulmeister, Rolf (2020): Zum Lernverhalten im Bachelorstudium. Zeitbudget-Analysen studentischer Workload im ZEITlast-Projekt. In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse. Wiesbaden: Springer VS, S. 233–252.
- Metzig, Werner; Schuster, Martin (2016): Lernen zu lernen. Lernstrategien wirkungsvoll einsetzen. Berlin: Springer.
- Middendorff, Elke; Apolinarski, Beate; Becker, Karsten; Bornkessel, Philipp; Brandt, Tasso; Heißenberg, Sonja; Poskowsky, Jonas (2017): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.dzhw.eu/pdf/sozialerhebung/21/Soz21\\_hauptbericht\\_barrierefrei.pdf](https://www.dzhw.eu/pdf/sozialerhebung/21/Soz21_hauptbericht_barrierefrei.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.

- Mikula, Regina (2020): Zeit als biografische Strukturkategorie. Zeit ist Veränderung, Leben ist Veränderung, Lernen ist Veränderung. In: *Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs*. (41), S. 1–11. Online verfügbar unter [https://erwachsenenbildung.at/magazin/20-41/02\\_mikula.pdf](https://erwachsenenbildung.at/magazin/20-41/02_mikula.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Müller, Claude; Erlemann, Jennifer (2022): Design von digitalen Lernangeboten mit myScripting. In: Bernhard Standl (Hg.): *Digitale Lehre nachhaltig gestalten*. Münster: Waxmann, S. 40–49.
- Müller, Stefen (2013): Workload-Erfassung als Baustein im universitären Qualitätsmanagement. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* (3+4), S. 75–83.
- Müller, Stefen (2020): Workload-Erhebungen – Notwendiges Übel oder ungenutzte Chance? In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): *Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse*. Wiesbaden: Springer VS, S. 335–360.
- Müller, Stefen (2021): Workload in Zeiten digitaler Lehre. Eine Befragung von Studierenden und Lehrenden. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (40), S. 177–205. DOI: 10.21240/mpaed/40/2021.11.16.X.
- Müller, Stefen (2023a): Digitalisierung, digitale Lehre jetzt?! Empirische Ergebnisse zur digitalen Lehre im Verlauf zweier Semester. In: Denis Newiak, Janine Romppel und Alexander Martin (Hg.): *Digitale Bildung jetzt! Innovative Konzepte zur Digitalisierung von Lernen und Lehre*. Wiesbaden: Springer VS, S. 1–25.
- Müller, Stefen (2023b): Entwicklung des studentischen Workloads während zwei Semestern digitaler Lehre. In: Katharina Hombach und Heike Rundnagel (Hg.): *Kompetenzen im digitalen Lehr- und Lernraum an Hochschulen*. Bielefeld: wbv, S. 121–140.
- Müller, Stefen; Kleine, Julia (2021): Einbettung des Konzepts Studierendenerfolg in die Qualitätssicherung von Studium und Lehre. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 16 (4), S. 45–57. DOI: 10.3217/zfhe-16-04/03.
- Multrus, Frank; Majer, Sandra; Bargel, Tino; Schmidt, Monika (2017): Studiensituation und studentische Orientierungen. 13. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.soziologie.uni-konstanz.de/ag-hochschulforschung/publikationen/thematische-unterteilung/studiensituation-und-studentische-orientierungen>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Münch, Richard (2009): Unternehmen Universität. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (45), S. 10–16.

- 
- Münster, Gernot (2022): Was ist die Zeit? – Gedanken eines Physikers. Institut für Theoretische Physik und Zentrum für Wissenschaftstheorie. Münster. Online verfügbar unter <https://www.uni-muenster.de/Physik.TP/~munsteg/Publikationen/22Zeit.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Nennstiel, Richard; Becker, Rolf (2020): Hängen die ECTS-Punkte von Lehrveranstaltungen mit dem studentischen Workload zusammen? In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse. Wiesbaden: Springer VS, S. 273–292.
- Neugebauer, Martin; Heublein, Ulrich; Daniel, Annabell (2019a): Studienabbruch in Deutschland. Ausmaß, Ursachen, Folgen, Präventionsmöglichkeiten. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)* 22 (5), S. 1025–1046. DOI: 10.1007/s11618-019-00904-1.
- Neugebauer, Martin; Heublein, Ulrich; Hannover, Bettina (2019b): Editorial „Studienabbruch“. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)* 22 (5), S. 1019–1023. DOI: 10.1007/s11618-019-00918-9.
- Neverla, Irene (2010): Medien als soziale Zeitgeber im Alltag: Ein Beitrag zur kultursoziologischen Wirkungsforschung. In: Maren Hartmann und Andreas Hepp (Hg.): Die Mediatisierung der Alltagswelt. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 183–194.
- Nickel, Sigrun (Hg.) (2011): Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis. Gütersloh: CHE.
- Nolden, Philipp (2019): Studentisches Erleben und Studienabbruchneigung. Entwicklung und Überprüfung eines multikausalen und multiperspektivischen Erklärungsmodells im Hochschulkontext. Aachen. DOI: 10.18154/RWTH-2019-00093.
- Nolting, Hans-Peter; Paulus, Peter (2009): Psychologie lernen. Eine Einführung und Anleitung. Weinheim: Beltz.
- Obermeier, Ramona; Gläser-Zikuda, Michaela; Bedenlier, Svenja; Kammerl, Rudolf; Kopp, Bärbel; Ziegler, Albert; Händel, Marion (2021): Wie gestresst sind Lehramtsstudierende im Kontext der Umstellung auf digitale Lehre? In: Ulrike Stadler-Altmann (Hg.): Digitale Lehrerbildung. Landau: Verlag Empirische Pädagogik, S. 152–169.
- Oppermann, Antje (2011a): Fleiß, Qual oder studentische Gelassenheit. In: Isabel Steinhardt (Hg.): Studierbarkeit nach Bologna. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung, S. 96–109.
- Oppermann, Antje (2011b): Zeitmessung und Zeiterleben – was der studentische Workload (nicht) aussagt. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 6 (2), S. 47–60. DOI: 10.3217/zfhe-6-02/05.

- Orthey, Frank Michael (2020): "Ach, du liebe Zeit". Gedanken zu Vergleichzeitigungen von Leben, Arbeiten und Lernen. In: *Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs*. (41), S. 1–11. Online verfügbar unter [https://erwachsenenbildung.at/magazin/20-41/03\\_orthey.pdf](https://erwachsenenbildung.at/magazin/20-41/03_orthey.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Pannier, Sören; Rendtel, Ulrich; Gerks, Hartmut (2020): Die Prognose von Studienerfolg und Studienabbruch auf Basis von Umfrage- und administrativen Prüfungsdaten. In: *Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv (AStA)* 14 (3-4), S. 225–266. DOI: 10.1007/s11943-020-00278-5.
- Pasternack, Peer; Schneider, Sebastian; Trautwein, Peggy; Zierold, Steffen (2017): Ausleuchtung einer Blackbox. Die organisatorischen Kontexte der Lehrqualität an Hochschulen. Institut für Hochschulforschung (HoF). Halle-Wittenberg. Online verfügbar unter [https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/ab\\_103.pdf](https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/ab_103.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Paul, Daria; Schmidt, Christian; Reinmann, Gabi; Marquardt, Victoria (2021): Digitales, begleitetes Selbststudium. In: Roland Küstermann, Matthias Kunkel, André Mersch und Anne Schreiber (Hg.): *Selbststudium im digitalen Wandel. Digitales, begleitetes Selbststudium in der Mathematik - MINT meistern mit optes*. Wiesbaden: Springer Spektrum, S. 7–16.
- Pelz, Robert; Schulze-Stocker, Franziska (2018): Determinanten der Studienabbruchneigung von Studierenden. Ergebnisse einer Befragung im Rahmen des PASST?!-Programms der TU Dresden. TU Dresden. Online verfügbar unter [https://tu-dresden.de/studium/im-studium/ressourcen/dateien/zentrale-studienberatung/passt/votraege-und-praesentationen/Pelz\\_Schulze-Stocker\\_Determinanten\\_der\\_Studienabbruchneigung.pdf?lang=de](https://tu-dresden.de/studium/im-studium/ressourcen/dateien/zentrale-studienberatung/passt/votraege-und-praesentationen/Pelz_Schulze-Stocker_Determinanten_der_Studienabbruchneigung.pdf?lang=de), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Petri, Pascale Stephanie (2020): Ein Prozessmodell des Studieneinstiegs. Differentielle Aspekte studiumsbezogener Kognitionen und deren Effekte auf Studienerfolg und Studienabbruch. Justus-Liebig-Universität Gießen. Gießen. Online verfügbar unter [urn:nbn:de:hebis:26-opus-152608](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:26-opus-152608), zuletzt geprüft am 13.11.2023.
- Pfäffli, Brigitta K. (2015): *Lehren an Hochschulen. Eine Hochschuldidaktik für den Aufbau von Wissen und Kompetenzen*. Bern: Haupt.
- Pineda, Jesús; Kercher, Jan; Falk, Susanne; Thies, Theresa; Yildirim, Hüseyin Hilmi; Zimmermann, Julia (2022): *Internationale Studierende in Deutschland zum Studienerfolg begleiten*. DAAD. Bonn. DOI: 10.46685/DAADStudien.2022.01.
- Plonsky, Alexandra (2014): *Workload und subjektives Belastungsempfinden im Psychologiestudium mit Berücksichtigung der personellen Faktoren Leistungsangst und wahrgenommene Kontrolle über die eigene Zeit*. Wien. Online verfügbar unter <https://services.phaidra.univie.ac.at/api/object/o:1308294/get>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.

- 
- Prange, Klaus; Strobel-Eisele, Gabriele (2015): Die Formen des pädagogischen Handelns. Stuttgart: Kohlhammer.
- Prior, Helmut (2020): Zeiterleben. In: Sebastian Schinkel, Fanny Hösel, Sina-Mareen Köhler, Alexandra König, Elisabeth Schilling, Julia Schreiber et al. (Hg.): Zeit im Lebensverlauf. Bielefeld: transcript, S. 335–340.
- Reheis, Fritz (2012): Entschleunigung. In: Ernst Peter Fischer und Klaus Wiegandt (Hg.): Dimensionen der Zeit. Die Entschleunigung unseres Lebens. Frankfurt am Main: Fischer, S. 213–226.
- Reifenberg, Dirk; Jörissen, Jörg; Peters, David (2015): Ausgewählte Ergebnisse einer kooperativen Studie zu Hochschulwechsel und Studienabbruch. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 9 (3+4), S. 99–105.
- Reinbacher, Paul (2020): Zeitmanagement. In: Sebastian Schinkel, Fanny Hösel, Sina-Mareen Köhler, Alexandra König, Elisabeth Schilling, Julia Schreiber et al. (Hg.): Zeit im Lebensverlauf. Bielefeld: transcript, S. 347–352.
- Renkl, Alexander (2021): Wissenserwerb. In: Elke Wild und Jens Möller (Hg.): Pädagogische Psychologie. Berlin: Springer, S. 3–24.
- Riedel, Jana; Berthold, Susan (2018): Flexibel und individuell Digital gestützte Lernangebote für Studierende. In: Barbara Getto, Patrick Hintze und Michael Kerres (Hg.): Digitalisierung und Hochschulentwicklung. Münster: Waxmann, S. 157–163.
- Rindermann, Heiner; Oubaid, Viktor (1999): Auswahl von Studienanfängern durch Universitäten - Kriterien, Verfahren und Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs. In: *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 20 (3), S. 172–191. DOI: 10.1024//0170-1789.20.3.172.
- Rinderspacher, Jürgen P. (2020): Freizeit. In: Sebastian Schinkel, Fanny Hösel, Sina-Mareen Köhler, Alexandra König, Elisabeth Schilling, Julia Schreiber et al. (Hg.): Zeit im Lebensverlauf. Bielefeld: transcript, S. 135–142.
- Robes, Jochen (2020): Die Zeit im Online-Lernen. Über kurze Einheiten, Moments of Needs und Selbstorganisation. In: *Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs*. (41), S. 1–9. Online verfügbar unter [https://erwachsenenbildung.at/magazin/20-41/11\\_robres.pdf](https://erwachsenenbildung.at/magazin/20-41/11_robres.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Rosa, Hartmut (2008): Immer mehr verpasste Optionen. Zeitstrukturen in der Beschleunigungsgesellschaft. In: *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 15 (1), S. 28–31.
- Roth-Ebner, Caroline (2015): Der effiziente Mensch. Zur Dynamik von Raum und Zeit in mediatisierten Arbeitswelten. Bielefeld: transcript.
- Rummler, Klaus (Hg.) (2014): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken. Münster: Waxmann.

- Rusch, Stephan (2019): Stressmanagement. Ein Arbeitsbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung. Berlin: Springer.
- Samoilova, Evgenia; Wolbring, Tobias; Keusch, Florian (2020): Datenqualität umfragebasierter Workload-Messungen: Eine Mixed-Methods-Studie auf Grundlage von Learning Analytics und kognitiven Interviews. In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse. Wiesbaden: Springer VS, S. 205–232.
- Sarcletti, Andreas (2020): Studienerfolg und Studienabbruch. Ein Überblick über die Dimensionen des Studienerfolgs und die theoretischen Grundlagen. In: Franziska Schulze-Stocker, Christian Schäfer-Hock und Henriette Greulich (Hg.): Wege zum Studienerfolg. Analysen, Maßnahmen und Perspektiven an der Technischen Universität Dresden 2016 - 2020. Dresden: TUDPress, S. 21–52.
- Sarcletti, Andreas; Müller, Sophie (2011): Zum Stand der Studienabbruchforschung. Theoretische Perspektiven, zentrale Ergebnisse und methodische Anforderungen an künftige Studien. In: *Zeitschrift für Bildungsforschung (zbf)* 1 (3), S. 235–248. DOI: 10.1007/s35834-011-0020-2.
- Schaarschmidt, Uwe; Fischer, Andreas W. (2001): Bewältigungsmuster im Beruf. Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schaarschmidt, Uwe; Kieschke, Ulf (2013): Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf. Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Potsdamer Lehrerstudie. In: Martin Rothland (Hg.): Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen. Wiesbaden: Springer VS, S. 81–98.
- Schatz, Wolfgang; Woschnack, Ute (2007): Workload Planungstool. Ein Werkzeug zur Planung, Berechnung und Evaluation des studentischen Arbeitsaufwandes. In: Brigitte Berendt, Birgit Szczyrba, Andreas Fleischmann, Niclas Schaper und Johannes Wildt (Hg.): Neues Handbuch Hochschullehre, J 2.8. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus, S. 1–24.
- Schermutzki, Margret; Peters-Burns, Alice; Kluss, Stefan (2004): Entwicklung und Erprobung eines integrierten Leistungspunktesystems in der Weiterentwicklung modularisierter Studienangebote am Beispiel der Ingenieurwissenschaften. Fachhochschule Aachen. DOI: 10.21269/68.
- Schiefele, Ulrich; Streblow, Lilian; Brinkmann, Julia (2007): Aussteigen oder Durchhalten. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 39 (3), S. 127–140. DOI: 10.1026/0049-8637.39.3.127.
- Schiefner-Rohs, Mandy (2014): Metaphern und Bilder als Denkräume zur Gestaltung medialer Bildungsräume – erste Sondierungen. In: Klaus Rummeler (Hg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken. Münster: Waxmann, S. 68–78.

- 
- Schinkel, Sebastian (2020): Langeweile. In: Sebastian Schinkel, Fanny Hösel, Sina-Mareen Köhler, Alexandra König, Elisabeth Schilling, Julia Schreiber et al. (Hg.): Zeit im Lebensverlauf. Bielefeld: transcript, S. 173–178.
- Schlenker, Lars (2020): Die Neuerfindung des Campus – Digitalisierung als Chance für die Hochschule als Lernraum. In: Reinhard Bauer, Jörg Hafer, Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs, Anne Tillosen, Benno Volk und Klaus Wannemacher (Hg.): Vom E-Learning zur Digitalisierung. Mythen, Realitäten, Perspektiven. Münster: Waxmann, S. 354–362.
- Schmidt, Uwe (2010): Wie wird Qualität definiert? In: Mathias Winde (Hg.): Von der Qualitätsmessung zum Qualitätsmanagement. Praxisbeispiele an Hochschulen. Essen: Edition Stifterverband, S. 10–17.
- Schmidt, Uwe; Heinzelmann, Susanne; Besch, Christoph; Andersson, Michelle; Schulze, Katharina (2020): Evaluation des Bund-Länder-Programms für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre). Hg. v. BMBF. Online verfügbar unter [https://www.bmbf.de/SharedDocs/ExterneLinks/de/bmbf/a-z/q/qualitaetspakt-lehre-de/files\\_abschlussbericht\\_evaluation\\_qpl\\_2020\\_pdf\\_9ea4059f33\\_pub.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmbf.de/SharedDocs/ExterneLinks/de/bmbf/a-z/q/qualitaetspakt-lehre-de/files_abschlussbericht_evaluation_qpl_2020_pdf_9ea4059f33_pub.pdf?__blob=publicationFile&v=4), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Schmidt, Uwe; Zajontz, Tamara (2023): Hochschuldidaktik im Qualitätsmanagement. In: Rüdiger Rhein und Johannes Wildt (Hg.): Hochschuldidaktik als Wissenschaft. Disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Perspektiven. Bielefeld: transcript, S. 323–339.
- Schmidt-Lauff, Sabine (2008): Mühsam aufgebracht, hart umkämpft. Lernzeiten in individueller Perspektive. In: *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 15 (1), S. 38–41.
- Schmidt-Lauff, Sabine (2010): Ökonomisierung von Lernzeit. Zeit in der betrieblichen Weiterbildung. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 56 (3), S. 355–365.
- Schmidt-Lauff, Sabine (2012): Grundüberlegungen zu Zeit und Bildung. In: Sabine Schmidt-Lauff (Hg.): Zeit und Bildung. Münster: Waxmann, S. 11–60.
- Schmidt-Lauff, Sabine (2014a): Zeit und Bildung. In: Heide von Felden, Ortfried Schäffter und Hildegard Schicke (Hg.): Denken in Übergängen. Weiterbildung in transitorischen Lebenslagen. Wiesbaden: Springer, S. 19–35.
- Schmidt-Lauff, Sabine (2014b): Zeitprogrammatiken und temporale Semantiken – für eine neue Zeitsensibilität pädagogischen Organisierens. In: Susanne Maria Weber, Michael Göhlich, Andreas Schröer und Jörg Schwarz (Hg.): Organisation und das Neue. Beiträge der Kommission Organisationspädagogik. Wiesbaden: Springer, S. 115–125.
- Schmidt-Lauff, Sabine (2018): Zeittheoretische Implikationen in der Erwachsenenbildung. In: Rudolf Tippelt und Aiga von Hippel (Hg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Wiesbaden: Springer VS, S. 319–338.

- Schmidt-Lauff, Sabine (2023): Time and Temporalities in (Adult) Education and Learning. In: *Sisyphus Journal of Education* 11 (1), S. 6–9. DOI: 10.25749/sis.29952.
- Schmidt-Lauff, Sabine; Schreiber-Barsch, Silke; Nuissl, Ekkehard (2019): Editorial. In: *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung (ZfW)* 42 (2), S. 157–163. DOI: 10.1007/s40955-019-0142-z.
- Schubert, Franz-Christian; Knecht, Alban (2015): Ressourcen - Merkmale, Theorien und Konzeptionen im Überblick: eine Übersicht über Ressourcenansätze in Soziologie, Psychologie und Sozialpolitik. DOI: 10.13140/RG.2.2.30527.71849.
- Schulmeister, Rolf (2011): Bologna-Parameter und die Befragungen zur Workload im Bachelor. Eine Methodenkritik. Universität Hamburg.
- Schulmeister, Rolf (2014): Auf der Suche nach Determinanten des Studienerfolgs. In: Judith Brockmann und Arne Pilniok (Hg.): *Studieneingangsphase in der Rechtswissenschaft*. Baden-Baden: Nomos, S. 72–205.
- Schulmeister, Rolf (2015): Abwesenheit von Lehrveranstaltungen. Ein nur scheinbar triviales Problem. Online verfügbar unter <http://rolf.schulmeister.com/pdfs/Abwesenheit.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Schulmeister, Rolf (2018): Präsenz und Selbststudium im E-Learning. Indizien für eine besondere Rolle der Präsenz. In: Hochschulrektorenkonferenz (Hg.): *Digitale Lehrformen für ein studierendenzentriertes und kompetenzorientiertes Studium*. Münster: Waxmann, S. 6–26.
- Schulmeister, Rolf; Metzger, Christiane (2010): ZEITLast: Workload-Erfassung, didaktische Interventionen und lehrorganisatorische Umstellungen in BA-Studiengängen. In: Hochschulrektorenkonferenz (Hg.): *10 Jahre Herbsttagung zur Qualität in den Hochschulen: Rückschau und neue Entwicklungen*. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz, S. 208–217.
- Schulmeister, Rolf; Metzger, Christiane (Hg.) (2011a): *Die Workload im Bachelor. Zeitbudget und Studierverhalten*. Münster: Waxmann.
- Schulmeister, Rolf; Metzger, Christiane (2011b): *Die Workload im Bachelor: Ein empirisches Forschungsprojekt*. In: Rolf Schulmeister und Christiane Metzger (Hg.): *Die Workload im Bachelor. Zeitbudget und Studierverhalten*. Münster: Waxmann, S. 13–128.
- Schulmeister, Rolf; Metzger, Christiane (2018): *Das Studierverhalten im Bachelor. Zeitbudget-Analysen der Workload in 29 Bachelor-Stichproben 2009-2018*. Hamburg. Online verfügbar unter <http://rolf.schulmeister.com/pdfs/Workload%20und%20Studierverhalten.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Schumacher, Eva-Maria (2012): Selbststudium initiieren, begleiten und mit dem Kontaktstudium verzahnen. In: Tobina Brinker und Peter Tremp (Hg.): *Einführung in die Studiengangentwicklung*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 125–138.

- 
- Schüßler, Ingeborg (2023): Lernverhalten. In: Rolf Arnold, Ekkehard Nuissl und Josef Schrader (Hg.): Wörterbuch Erwachsenen- und Weiterbildung. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 280–281.
- Sedlacek, Günther (2004): Analyse der Studiendauer und des Studienabbruch-Risikos. Unter Verwendung der statistischen Methoden der Ereignisanalyse. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Seemann, Wenke (2015): Studienabbruch und Studienfachwechsel: Eine Studie zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Humboldt-Universität zu Berlin. In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 9 (3+4), S. 87–93.
- Seidl, Tobias; Salden, Peter; Metzger, Christiane (2022): Hochschuldidaktik in Deutschland 2022. Entwicklungen und Zukunftsperspektiven. In: Richard Stang und Alexandra Becker (Hg.): Lernwelt Hochschule 2030. Konzepte und Strategien für eine zukünftige Entwicklung. Berlin: De Gruyter, S. 181–190.
- Simeaner, Hans; Multrus, Frank; Kolbert-Ramm, Christa (2017): Studiensituation und Studierende an Universitäten und Fachhochschulen. Datenalmanach: Studierendensurvey 1993 - 2016. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-2-1h225m840ox9a4>, zuletzt geprüft am 05.01.2023.
- Smitten, Susanne in der; Heublein, Ulrich (2013): Qualitätsmanagement zur Vorbeugung von Studienabbrüchen. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 8 (2), S. 98–109. DOI: 10.3217/zfhe-8-02/11.
- Spady, William G. (1970): Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. In: *Interchange* 1 (1), S. 64–85. DOI: 10.1007/BF02214313.
- Stalder, Felix (2021): Was ist Digitalität? In: Uta Hauck-Thum und Jörg Noller (Hg.): Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven. Berlin: Springer, S. 3–8.
- Stang, Richard; Bernhard, Christian; Kraus, Katrin; Schreiber-Barsch, Silke (2018): Lernräume in der Erwachsenenbildung. In: Rudolf Tippelt und Aiga von Hippel (Hg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Wiesbaden: Springer VS, S. 643–658.
- Statistisches Bundesamt (Hg.) (2001): Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft. Spektrum Bundesstatistik Band 17. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt (Hg.) (2017): Wie die Zeit vergeht. Analysen zur Zeitverwendung in Deutschland. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Steinhardt, Isabel (2011): Studierbarkeit: eine erweiterte Begriffsbestimmung, oder wie Studierbarkeit im weiteren Sinne ein Qualitätsmerkmal sein kann. In: Isabel Steinhardt (Hg.): Studierbarkeit nach Bologna. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung, S. 15–34.

- Steinhardt, Isabel (2015): Evaluationsprofessionalisierung und Methodenkenntnis – ein untrennbares Paar in Hochschulen? In: *Qualität in der Wissenschaft (QiW)* 9 (1), S. 9–15.
- Stieler, Sebastian (2016): Empirische Lernzeiterfassung. In: *Das Hochschulwesen (HSW)* 64 (5+6), S. 183–188.
- Strübing, Jörg; Hirschauer, Stefan; Ayaß, Ruth; Krähnke, Uwe; Scheffer, Thomas (2018): Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. Ein Diskussionsanstoß. In: *Zeitschrift für Soziologie* 47 (2), S. 83–100. DOI: 10.1515/zfsoz-2018-1006.
- Teichler, Ulrich (2000): Hochschulforschung. Sachstand und institutionelle Basis. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 22 (1-2), S. 1–20.
- Teichler, Ulrich (2018): Hochschulbildung. In: Rudolf Tippelt und Bernhard Schmidt-Hertha (Hg.): *Handbuch Bildungsforschung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 505–548.
- Terhart, Ewald (2005): Über Traditionen und Innovationen oder: Wie geht es weiter mit der Allgemeinen Didaktik? In: *Zeitschrift für Pädagogik* 51 (1), S. 1–13. DOI: 10.25656/01:4736.
- Thaler, Bianca; Engleder, Judith; Unger, Martin (2022): Unterschiede im Zeitbudget von Studierenden mit nicht-traditionellen und traditionellen Hochschulzugängen. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)* 17 (4), S. 175–195. DOI: 10.3217/zfhe-17-04/09.
- Theune, Katja (2022): Determinanten und Modelle zur Prognose von Studienabbrüchen. In: Martin Neugebauer, Hans-Dieter Daniel und Andrä Wolter (Hg.): *Studienerfolg und Studienabbruch*. Wiesbaden: Springer VS, S. 19–40.
- Thiel, Felicitas; Ficzk, Markus; Blüthmann, Irmela (2006): FELZ – ein Instrument zur Erfassung der studienbezogenen Arbeitsbelastung. In: Brigitte Berendt, Birgit Szczyrba, Andreas Fleischmann, Niclas Schaper und Johannes Wildt (Hg.): *Neues Handbuch Hochschullehre, I 2.6*. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus, S. 1–30.
- Thiel, Felicitas; Veit, Susanne; Blüthmann, Irmela; Lepa, Steffen; Ficzk, Markus (2008): Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den Bachelorstudiengängen an der Freien Universität Berlin. Sommersemester 2008. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.geo.fu-berlin.de/studium/Qualitaetssicherung/Ressourcen/FU\\_bachelorbefragung\\_2008.pdf](https://www.geo.fu-berlin.de/studium/Qualitaetssicherung/Ressourcen/FU_bachelorbefragung_2008.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Tinto, Vincent (1975): Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. In: *Review of Educational Research* 45 (1), S. 89–125. DOI: 10.3102/00346543045001089.
- Trapmann, Sabrina; Hell, Benedikt; Weigand, Sonja; Schuler, Heinz (2007): Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs - eine Metaanalyse. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 21 (1), S. 11–27. DOI: 10.1024/1010-0652.21.1.11.

- 
- Troche, Stefan J.; Mosimann, Mirjam; Rammsaye, Thomas H. (2014): Die Vorhersage des Studienerfolgs im Masterstudiengang Psychologie durch Schul- und Bachelorstudienleistungen. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 36 (1), S. 30–45.
- Ülpenich, Bettina; Junghänel, Luisa; Krause, Johannes; Rosar, Ulrich (2023): Studienerfolg und -misserfolg aus institutionen- und studierendenzentrierter Perspektive: Eine qualitative Untersuchung. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 45 (2), S. 54–74.
- Unger, Martin; Binder, David; Dibiasi, Anna; Engleder, Judith; Schubert, Nina; Terzieva, Berta et al. (2020): Studierenden-Sozialerhebung 2019 Kernbericht. Institut für Höhere Studien (IHS). Wien. Online verfügbar unter <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/5383/1/2020-ihs-report-unger-studierenden-sozialerhebung-2019.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- van Buer, Jürgen (2011): Zur Fokussierung der empirischen Hochschulforschung auf das vorzeitige Ausscheiden aus dem Studium - warum wir so auf den Misserfolg blicken. In: Olga Zlatkin-Troitschanskaia (Hg.): Stationen empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 463–478.
- Verbund Norddeutscher Universitäten (Hg.) (2012): Sicherung der Studierbarkeit durch Qualitätsmanagement in Studium und Lehre. Online verfügbar unter [http://www.uni-nordverbund.de/fileadmin/user\\_upload/Projektplan\\_Studierbarkeit.pdf](http://www.uni-nordverbund.de/fileadmin/user_upload/Projektplan_Studierbarkeit.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Webler, Wolff-Dietrich (2002): Ein Studientagebuch als Forschungs- und eigenes Studienberatungsinstrument. Selbstreflektion und Zeitmanagement im 1. Semester. In: *Das Hochschulwesen (HSW)* 50 (1), S. 105–112.
- Weinert, Franz Emanuel (1996): Enzyklopädie der Psychologie. Pädagogische Psychologie. Psychologie des Lernens und der Instruktion. Bd. 2. Göttingen: Hogrefe.
- Weisweiler, Silke; Dirscherl, Birgit; Braumandl, Isabell (2013): Zeit- und Selbstmanagement. Ein Trainingsmanual – Module, Methoden, Materialien für Training und Coaching. Arbeitsmaterialien im Web. Berlin: Springer.
- Wex, Peter (2011): Bachelor und Master. Die Grundlagen des neuen Studiensystems in Deutschland. Ein Handbuch. Berlin: Duncker & Humblot.
- Wilmers, Annika; Anda, Carolin; Keller, Carolin; Kerres, Michael; Getto, Barbara (2020): Reviews zur Bildung im digitalen Wandel: Eine Einführung in Kontext und Methodik. In: Annika Wilmers, Carolin Anda, Carolin Keller und Marc Rittberger (Hg.): Bildung im digitalen Wandel. Münster: Waxmann, S. 7–30.
- Wingerter, Christian (2004): Die empirische Erfassung des Lebenslangen Lernens. Eine Methodenuntersuchung unter Verwendung der Zeitbudgeterhebung 2001/2002. In: *Wirtschaft und Statistik* (10), S. 1156–1166.

- Winter, Martin (2009): Das neue Studieren. Chancen, Risiken, Nebenwirkungen der Studienstrukturreform: Zwischenbilanz zum Bologna-Prozess in Deutschland. Institut für Hochschulforschung (HoF). Online verfügbar unter [https://www.hof.uni-halle.de/dateien/ab\\_1\\_2009.pdf](https://www.hof.uni-halle.de/dateien/ab_1_2009.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Winter, Martin (2011): Die Revolution blieb aus: Überblick über empirische Befunde zur Bologna-Reform in Deutschland. In: Sigrun Nickel (Hg.): Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis. Gütersloh: CHE, S. 20–35.
- Winter, Martin (2015): Bologna – vom politischen Prozess in Europa zur Studienreform in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/204059/bologna-vom-politischen-prozess-in-europa-zur-studienreform-in-deutschland/>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Wissenschaftsrat (2008): Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Wissenschaftsrat (2012): Empfehlungen zur Akkreditierung als Instrument der Qualitätssicherung. Bremen. Online verfügbar unter <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2259-12.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Witte, Johanna (2006): Die deutsche Umsetzung des Bologna-Prozesses. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (48), S. 21–27.
- Wittenberg, Reinhard (2020): Studentischer Workload im Bachelorstudium am Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg von 2007 bis 2018. In: Daniel Großmann, Christin Engel, Justus Junkermann und Tobias Wolbring (Hg.): Studentischer Workload. Definition, Messung und Einflüsse. Wiesbaden: Springer VS, S. 315–334.
- Zeiber, Helga (2004): Bildung. In: Martina Heitkötter und Manuel Schneider (Hg.): Zeitpolitisches Glossar. Grundbegriffe – Felder – Instrumente – Strategien. München, S. 31. Online verfügbar unter [https://zeitpolitik.org/wp-content/uploads/2022/03/zeit\\_glossar.pdf](https://zeitpolitik.org/wp-content/uploads/2022/03/zeit_glossar.pdf), zuletzt geprüft am 04.01.2024.
- Zimmermann, Barbara (2022): Mehr als nur Wissen! Kompetenzorientierung im Bologna-Prozess. Eine thelogiedidaktische Analyse. Hildesheim: Georg Olms. DOI: 10.17879/64009456355.
- Zumbach, Jörg; Astleitner, Hermann (2016): Effektives Lehren an der Hochschule. Ein Handbuch zur Hochschuldidaktik. Stuttgart: Kohlhammer.

---

## **A     Anhang**

### **A.1    Wissenschaftlicher Werdegang**

|           |                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| seit 2011 | Zentrum für Lehrerbildung, Technische Universität<br>Kaiserslautern             |
| 2016–2019 | Referat Qualität in Studium und Lehre, Technische Universität<br>Kaiserslautern |
| 2015–2016 | Pädagogische Hochschule Heidelberg, Lehrtätigkeit                               |
| ab 2011   | Zentrum für Lehrerbildung, Technische Universität<br>Kaiserslautern             |
| 2009–2011 | Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung,<br>Frankfurt      |
| 2008–2009 | Universität Koblenz-Landau, Lehrtätigkeit                                       |
| 2000–2008 | Studium der Erziehungswissenschaft                                              |