# Personalisiertes Studieren, reflektiertes Lernen

## Eine Analyse des Studierverhaltens in digital gestützter Lehre

*Timo Hoyer & Fabian Mundt*

Die Hochschullehre sieht sich seit jeher mit technologischen und medialen Entwicklungen konfrontiert, doch sie zeigt sich nicht immer offen dafür. In den programmatischen Schriften zur Reform der akademischen Bildung etwa, die der 1810 gegründeten Berliner Universität vorangingen, fehlt es selten an Seitenhieben gegen die verstaubten universitären Lehrmethoden. Nicht, dass die Reformer das traditionelle Vorlesungsformat für gänzlich unbrauchbar erklärten. Anstoß nahm man jedoch am ermüdenden „Kathedervortrag", insofern dieser aus dem bloßen Diktat handschriftlicher Aufzeichnungen oder der überflüssigen Wiedergabe veröffentlichter Texte bestand, die sich jeder Student ohne Weiteres zur selbstständigen Lektüre besorgen konnte. Friedrich D. E. Schleiermacher spottete 1808 über Kollegen, die ihre Lehrveranstaltungen unbeirrt im buchstäblichen, mittelalterlichen Verständnis praktizierten, indem sie „die Wohltat der Druckerei ignorieren" (Schleiermacher 1956, S. 254). Ob sich diese Kritik seither erübrigt hat, wäre eine Überlegung wert. Aktuell steht in hochschuldidaktischen Debatten die Wohltat des Buchdrucks allerdings selten auf der Agenda. Eher wird der Abschied von den Printmedien in Erwägung gezogen. Grund dafür ist der sogenannte *digital turn*. Mit Schleiermacher wäre zu fragen, ob sich die Hochschulen aufgeschlossen für die Wohltaten der Neuen Medien und Internettechnologie zeigen – insofern es denn tatsächlich Wohltaten sind?

Ignoranz gegenüber den computerbasierten Kommunikationsmedien wäre jedenfalls keine vernünftige Option. Die Lebenswelt der Jugendlichen ist von Grund auf digitalisiert. Seit neuestem wächst in der Generation der *digital natives* das Bewusstsein, dass eine verständnisvolle, selbstkritische Nutzung dieser Medien spezifische Kompetenzen erfordert, die zu erlernen sind (vgl. Calmbach et al. 2016, S. 171ff.). Hier ist vorneweg die Schule gefordert, was diese jedoch, nach Erfahrung der Jugendlichen, meistens überfordere (ebd.); in den Hochschulen sieht es nicht besser aus. Universitäten und Lehrende, die sich dieser pädagogischen Verantwortung nicht von vornherein entziehen wollen, müssen zunächst einmal selbst als digital kompetent ausgewiesen sein. Das setzt einen scheuklappenfreien, explorativen und durchdachten Umgang mit den neuen Technologien voraus, allem voran in der Lehre. Der routinierte Einsatz von Präsentationsprogrammen genügt hier nicht. Ob sich die Digitalisierung der Hochschullehre letzten Endes als eine Wohltat erweisen wird, hängt maßgeblich davon ab, in welcher Form die digitalen Möglichkeiten genutzt,

 https://doi.org/10.3224/ezw.v28i2.7

deren Grenzen berücksichtigt und deren Nachteile behoben werden. Die Auswertung digitalisierter Lehrformate ist in vollem Gang (Schön et al. 2016).

Der vorliegende Aufsatz möchte hierzu einen Beitrag leisten, indem er das digital gestützte Lehrkonzept e:t:p:M®, ein Blended Learning-Modell, auf die Probe stellt. Im Fokus der Untersuchung steht das Verhalten der Nutzenden, also der Studierenden, und zwar speziell unter zwei Gesichtspunkten. Zum ersten soll untersucht werden, welche strukturellen Rahmungen gegenwärtigiger und zukünftiger Studienbedingungen personalisiertes, flexibles Studieren ermöglichen und welche Bedeutung die digital gestützte Lehre in diesem Zusammenhang hat. Zum zweiten soll der Frage nachgegangen werden, ob digitale Lehre in universitären Großveranstaltungen wie z. B. Vorlesungen Untersützung für reflektiertes Lernen ermöglichen kann.

Um diese Aspekte zu erläutern, können wir erneut auf die klassischen Reformschriften zurückgreifen. Schleiermacher war sich im Klaren, dass die anregendsten Vorträge für die „individuelle Bildung jedes Einzelnen" (Schleiermacher 1956, S. 255) nicht ausreichen, weil Vorträge nun einmal blind für die Individualität der Lernenden sind:

> „Wenn der Lehrer mit Nutzen anknüpfen soll an den Erkenntniszustand der Zuhörer; wenn er ihnen helfen soll, die Abweichungen zu vermeiden, zu welchen sie hinneigen; wenn er sich glücklich hindurcharbeiten soll durch die unter ihnen herrschenden Unfähigkeiten im Auffassen: so müssen noch andere Arten und Stufen des Zusammenlebens mit ihnen ihm zustatten kommen, um ihn in der nötigen Bekanntschaft mit den immer abwechselnden Generationen zu erhalten." (Ebd., S. 254)

Schleiermacher dachte hierbei an formelle und informelle Begegnungen zwischen Dozierenden und Studierenden außerhalb der Auditorien, an gemeinsame Gespräche und fachliche Auseinandersetzungen, was die mittelalterliche *familia scholarium* in Erinnerung ruft. Den zu erwartenden Einwand, intensive Kontakte dieser Art seien bei wachsender Studentenfrequenz unrealistisch, wehrte Schleiermacher ab: „Man sage nicht, daß dies der Zahl wegen unmöglich sei" (ebd.). Doch seine Annahme, mit steigenden wissenschaftlichen Ansprüchen in den höheren Semestern werde sich „schon von selbst" (ebd.) die Menge der Studenten auf ein akzeptables Maß ausdünnen, ging damals bereits an den Verhältnissen vorbei. Die Absolventenzahlen stiegen ziemlich kontinuierlich. Mit der Entstehung der Massenuniversität wurde eine Hochschulpädagogik des „Zusammenlebens", wie sie Schleiermacher vorschwebte, vollends obsolet. In der Gegenwart ist eine zufriedenstellende Betreuungssituation nur noch selten gewährleistet: „Jeder fünfte Studierende hält die Betreuung durch die Lehrenden für schlecht" (Ramm et al. 2014, S. 340). Vor diesem Hintergund ergibt sich für unsere Untersuchung die Frage, wie sich unter den gegenwärtigen Studienbedingungen Strukturen schaffen lassen, die „individuelle Bildung" im Sinne eines personalisierten, flexiblen Studierens

begünstigen. Inwiefern kann die digital gestützte Lehre hierbei hilfreich sein? Das ist ein Punkt, den wir überprüfen wollen.

Der zweite oben genannte Gesichtspunkt schließt hier an. An vielen Hochschulen werden derzeit konventionelle Vorlesungen digital aufgezeichnet und den Studierenden über E-Learning-Plattformen zur Verfügung gestellt. Solche Angebote potenzieren fast unvermeidlich die methodische Problematik jedes „Kathedervortrags", auf die in der preußischen Reformphase Johann Gottlieb Fichte in unübertroffener Deutlichkeit hingewiesen hat:

> „Es wird durch diese Lage des Schülers, in der es ihm unmöglich ist, in den Fluß der Rede seines Lehrers auf irgendeine Weise einzugreifen und ihn nach seinem Bedürfnisse zum Stehen zu bringen, das leidende Hingeben als Regel eingeführt, der Trieb der eigenen Tätigkeit vernichtet, und so dem Jüngling sogar die Möglichkeit genommen, des zweiten Mittels der Belehrung, der Bücher, mit freitätiger Aufmerksamkeit sich zu bedienen." (Fichte 1956, S. 128)

Vorträge erziehen zur passiven, „mechanischen" (ebd., S. 130) Informationsaufnahme, anstatt reflektiertes Lernen zu fördern, also die „freie Tätigkeit des Auffassens" (ebd.), welche „im Erlernen irgendeines Gegenstandes" (ebd., S. 131) zugleich das Bewusstsein dafür schärft, dass „die Kunst des Erlernens überhaupt gelernt und geübt wird" (ebd.). Das ist nach wie vor eine gültige Zielsetzung akademischer Lehre. Unsere daraus abgeleitete Frage lautet: Inwiefern kann digital gestützte Lehre im Rahmen einer Großveranstaltung reflektiertes Lernen unterstützen?

Digital gestützte Lehre bedeutet, dass wir nicht von einem komplett durchdigitalisierten Lehrkonzept, sondern von einem Blended Learning-Modell sprechen. In der ausbalancierten Verknüpfung von digitalen Angeboten und Präsenzveranstaltungen werden derzeit große didaktische Potenziale vermutet (vgl. Hochschulforum Digitalisierung 2016). Das von den Autoren entwickelte Blended Learning-Konzept soll zunächst skizziert werden, bevor wir anschließend das Studierverhalten analysieren.

## Das Blended Learning-Modell e:t:p:M®

Das e:t:p:M®-Modell (vgl. Hoyer/Mundt 2014) ist seit dem Wintersemester 2012/13 an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe in Gebrauch. Eingesetzt wird es unter anderem im Rahmen der obligatorischen Einführungsveranstaltung in die Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft, die jedes Wintersemester von circa 500 Erstsemesterstudierenden besucht und mit einer Klausur abgeschlossen wird. Eine interaktive Konzeptbeschreibung kann online eingesehen werden (Hoyer/Mundt 2017).

Das Akronym e:t:p:M® versinnbildlicht die systematische Verschränkung der wesentlichen Elemente dieser Lehr-Lern-Architektur. Der Buchstabe *e*

steht für *eLearning*, *t* für das *Theorie- und Textfundament* der Veranstaltung, *p* für die *Präsenzangebote*, und das große *M* repräsentiert ein integriertes, studentisches *Mentorenprogramm*.

Das Zentrum des E-Learning-Angebots bilden Online-Lektionen. Sie ersetzen die herkömmlichen Hörsaalvorlesungen. Elf hoch verdichtete Lektionen werden im Laufe des Semesters im wöchentlichen Rhythmus für die Studierenden freigeschaltet und können dann bis zur Klausur zu jeder Zeit und so oft wie gewünscht angeschaut werden. Die im Studio aufgenommenen Videos (keine abgefilmten Vorlesungen) dauern um die dreißig Minuten. Der Zeitrahmen erlaubt es den Dozierenden, komplexe Inhalte ununterbrochen im systematischen Zusammenhang darzustellen. Die Lektionen sind in thematische Abschnitte untergliedert, die durch sogenannte „Fähnchen" gekennzeichnet sind: Einblendungen am unteren Bildschirmrand, die eine inhaltliche Einheit markieren. Größere inhaltliche Abschnitte erhalten visuell gestaltete Kapiteleinblendung. Längere Zitate werden im Vollbild dargestellt und durch eine zweite Sprechstimme vertont. Zur Veranschaulichung der Inhalte werden Bilder, Grafiken, Diagramme, Buchcover etc. eingeblendet. Eine interaktive „Timeline" ermöglicht es, je nach Bedürfnis direkt zu einem „Fähnchen" zu springen.

Zu jeder Online-Lektion wird den Studierenden ein wissenschaftlicher Text zur Verfügung gestellt, der über die in der Lektion angesprochene Thematik hinausführt oder sie vertieft. Das Textkonvolut umfasst insgesamt rund 150 Seiten. Jedem Text sind Bearbeitungshinweise, spezifische Fragen und Aufgaben sowie weiterführende Literaturangaben beigefügt.

Im Rahmen von e:t:p:M® haben wir eine spezielle Web-App entwickelt (Mundt 2017b), die vier Funktionen erfüllt. Erstens macht sie die digitalen Inhalte jederzeit zugänglich. Zweitens enthält sie allgemeine und spezifische Informationen zur Veranstaltung. Drittens bietet sie einen „Häufig gestellte Fragen"-Bereich an. Und viertens erlaubt sie eine schnelle Kommunikation zwischen Studierenden und Dozierenden.

Neben den Online-Angeboten umfasst e:t:p:M® drei verschiedene Formen von Präsenzveranstaltungen. Zum einen gibt es eine Einführungs- und eine Abschlussvorlesung. Darin werden vom verantwortlichen Dozierenden das Format, die Nutzung der Web-App, der thematische Zusammenhang der Veranstaltung sowie Klausurmodalitäten erläutert. Zum anderen finden dreimal im Semester, ebenfalls für alle Studierenden, FAQ-Vorlesungen statt, in denen die Dozentin oder der Dozent offene Fragen klärt und theoretische Schwerpunkte diskutiert. Diese Großgruppenveranstaltungen werden durch sogenannte Mentoriate ergänzt. Zu Beginn des Semesters wird die Gesamtgruppe der Erstsemesterstudierenden über ein elektronisches Zuordnungssystem in zwölf etwa gleich starke Kleingruppen geteilt. Die Gruppen treffen sich wöchentlich für 90 Minuten zu festgelegten Zeiten mit studentischen Mentoren. Das sind ca. 25 Studierende höherer Semester, die zu diesem Zweck ausgebildet und während ihrer Tätigkeit professionell begleitet werden (die Studienleistung umfasst 15

CP). Die Mentoren sollen nicht die Rolle von Ersatzdozierenden übernehmen. Vielmehr besteht ihre eigentliche Aufgabe darin, die Studienanfängerinnen und Studienanfänger beim reflektierten, selbstorganisierten Lernen und personalisierten Studieren zu unterstützen und zu beraten.

Um zu überprüfen, inwiefern das e:t:p:M®-Konzept diesen zuletzt genannten Zielsetzungen gerecht wird, können wir auf differenzierte Analysen des Studierverhaltens zurückgreifen.

## Auswertungsstrategie und Datensatz

Es kommen zwei Erhebungsinstrumente zum Einsatz: eine summative Online-Befragung (Evaluation) am Ende des Semesters und die fortlaufend anfallenden Interaktionsdaten der Web-App. Letztere umfassen sowohl Daten der allgemeinen Nutzung (Klicks, Aufrufe, Besuchszeiten etc.) als auch detaillierte Verlaufsprotokolle zur individuellen Videointeraktion (Abspielungen, Pausen etc.). Im Sinne der „Learning Analytics" (Ifenthaler/Schumacher 2016) ermöglicht dies die Rekonstruktion differenzierter Interaktionsprofile. Aussagekräftiger werden diese Befunde, wenn sie mit den Ergebnissen der Evaluation verbunden werden. Ausgehend von den eingangs formulierten Fragestellungen wurde eine Auswahl an Interaktions- und Evaluationsdaten von 138 Studierenden, die im Wintersemester 2014/15 an der Evaluation teilgenommen haben (30,3 %; N = 455), zu einem Datensatz zusammengefügt (Tabelle 1). Dieser gliedert sich in drei Themenbereiche: Interaktionen Web-App (drei Variablen), Reflexivität (vier Variablen) und Personalisierung (sechs Variablen). Die Analyse erfolgt mithilfe eines nichtparametrischen, statistischen Verfahrens, das zur „Geometrischen Datenanalyse" gezählt wird: der „multiplen Korrespondenzanalyse" (Le Roux/Rouanet 2010). Dadurch können nichtlineare Zusammenhänge exploriert und zu Profilen verdichtet werden. Ein Profil beschreibt in diesem Fall Studierende, die ein bestimmtes kategoriales Muster teilen. Das Analyseskript ist online verfügbar (Mundt 2017a).

Tabelle 1: Interaktions- und Evaluationsdaten von 138 Studierenden (30,3 %, N = 455; WS 14/15)

| | n | % |
|---|---|---|
| **● Interaktionen Web-App** | | |
| *1. Aktionen (gesamt)* | 43 | 31 |
| wenige (0-943) | 43 | 31 |
| durchschnittlich (944-2.325) | 44 | 32 |
| Fehlende Werte | 8 | 6 |
| *2. Besuche (gesamt)* | | |
| wenige (0-99) | 43 | 31 |
| durchschnittlich (100-365) | 43 | 31 |
| viele (366-2.968) | 44 | 32 |
| Fehlende Werte | 8 | 6 |
| *3. Besuchsdauer (gesamt)* | | |
| kurz (0-10,43 Std.) | 18 | 13 |
| durchschnittlich (10,44-17,85 Std.) | 35 | 25 |
| lang (17,86-58,43 Std.) | 77 | 56 |
| Fehlende Werte | 8 | 6 |
| **■ Reflexivität** | | |
| *1. Reflexion gesteigert* | | |
| kaum | 18 | 13 |
| teilweise | 79 | 57 |
| sehr | 39 | 28 |
| Fehlende Werte | 2 | 1 |
| *2. Intensiver gelernt* | | |
| kaum | 27 | 20 |
| teilweise | 57 | 41 |
| sehr | 54 | 39 |
| Fehlende Werte | 0 | 0 |
| *3. Eigenverantwortlicher gelernt* | | |
| kaum | 14 | 10 |
| teilweise | 36 | 26 |
| sehr | 88 | 64 |
| Fehlende Werte | 0 | 0 |
| *4. Lernzuwachs* | | |
| kaum | 14 | 10 |
| teilweise | 63 | 46 |
| sehr | 61 | 44 |
| Fehlende Werte | 0 | 0 |

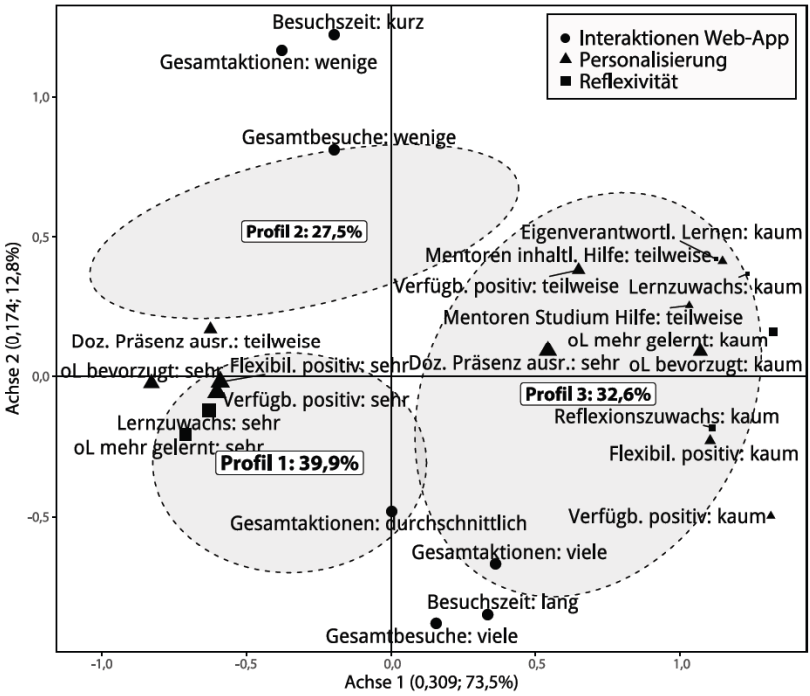
| ▲ **Personalisierung** | | |
|---|---|---|
| *1. Dozierenden Präsenz ausreichend* | | |
| kaum | 30 | 22 |
| teilweise | 38 | 28 |
| sehr | 68 | 49 |
| Fehlende Werte | 2 | 1 |
| *2. Mentoren inhaltliche Hilfe* | | |
| kaum | 6 | 4 |
| teilweise | 21 | 15 |
| sehr | 108 | 78 |
| Fehlende Werte | 3 | 2 |
| *3. Mentoren Studium Hilfe* | | |
| kaum | 4 | 3 |
| teilweise | 17 | 12 |
| sehr | 108 | 78 |
| Fehlende Werte | 9 | 7 |
| *4. Online-Lektionen bevorzugt* | | |
| kaum | 46 | 33 |
| teilweise | 34 | 25 |
| sehr | 56 | 41 |
| Fehlende Werte | 2 | 1 |
| *5. Verfügbarkeit positiv* | | |
| kaum | 19 | 14 |
| teilweise | 37 | 27 |
| sehr | 81 | 59 |
| Fehlende Werte | 1 | 1 |
| 6. Flexibilität positiv | | |
| kaum | 26 | 19 |
| teilweise | 31 | 23 |
| sehr | 79 | 57 |
| Fehlende Werte | 2 | 1 |

Quelle: eigene Darstellung

## Auswertung und Interpretation

Abbildung 1 zeigt das Ergebnis der multiplen Korrespondenzanalyse. Die visualisierten, kategorialen Zusammenhänge erklären 86,3 % der Varianz (Benzécri-Korrektur nach Le Roux/Rouanet 2010, S. 39). Zu sehen sind drei unterschiedliche Profile, die auf ein jeweils anderes Studierverhalten verweisen. Bei den eingeblendeten Kategorien handelt es sich lediglich um jene, die maßgeblich zur Profilbildung beigetragen haben. Diese Fokussierung erleichtert die inhaltliche Interpretation der korrespondenzanalytischen Ergebnisse.

Abbildung 1: Multiple Korrespondenzanalyse der Interaktions- und Evaluationsdaten (Biplot)




Quelle: eigene Darstellung

## *Intensiv nutzende Befürworter/innen (Profil 1: 39,9 %)*

Die meisten Studierenden (39,9%) bewerten die Personalisierungsmaßnahmen positiv. Besonders die Flexibilisierung der Lernangebote kommt ihnen entgegen. Die Online-Lektionen werden verglichen mit herkömmlichen Vorlesungen bevorzugt und insgesamt als sehr gelungen eingeschätzt. Die Verbindung von Präsenzveranstaltungen (Mentoriate und FAQ-Veranstaltungen) und den stets verfügbaren Online-Materialien passt ideal zu den Studienpräferenzen dieser Gruppe. Das unterstreicht die Einschätzung des eigenen Lernverhaltens. Die Studierenden bewerten den individuellen Lernzuwachs nicht nur als außerordentlich groß, sie geben zudem an, die Veranstaltung habe ihre Reflexivität gesteigert und maßgeblich zu einem eigenverantwortlichen Lernen beigetragen. Diese positiven Rückmeldungen korrespondieren mit einer relativ langen und häufigen Nutzung der Web-App.

### *Schwach nutzende Befürworter/innen (Profil 2: 27,5 %)*

Auch die zweite Studierendengruppe bescheinigt dem Blended Learning-Modell eine erfolgreiche Umsetzung. Sowohl die digitalisierten Angebote als auch die personalisierte Betreuung in Kleingruppen durch Mentoren bewerten diese sehr positiv. Ebenso bekräftigt die Gruppe, in der digital gestützten Veranstaltung mehr gelernt zu haben als in den traditionellen Vorlesungen, insbesondere was den kritisch-reflexiven Umgang mit Lernmaterialien anbelangt. Der entscheidende Unterschied zum Profil 1 besteht im Umgang mit den Online-Angeboten, die scheinbar viel seltener genutzt werden. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass viele Studierende Lerngruppen bilden und gemeinsam an den Lerninhalten arbeiten. Die kollektive Auseinandersetzung und der gemeinschaftliche Austausch von Materialien erfordern nicht zwingend eine intensive, individuelle Interaktion mit der Web-App. Für den Eindruck einer zurückhaltenden Nutzung könnten auch datenschutzrechtliche Ursachen verantwortlich sein. Ein vollständiges Tracking aller Webinteraktionen ist nicht gewährleistet, da die Studierenden die Möglichkeit haben, dieses selbstständig zu unterbinden. Um in dieser Frage Klarheit zu schaffen, sind differenzierte Auswertungen nötig, die neben den allgemeinen Interaktionsdaten detaillierte Verlaufsprotokolle umfassen.

### *Durchschnittlich nutzende Skeptiker/innen (Profil 3: 32,6 %)*

Die Analyse der Evaluations- und Interaktionsdaten macht auch eine vergleichsweise skeptische Studierendengruppe sichtbar. 32,6 % bevorzugen weder das Format der Online-Lektionen noch stehen sie den flexiblen Studienstrukturen positiv gegenüber. Eine Steigerung eigenverantwortlichen Lernens oder einen nennenswerten Lernzuwachs konnten diese Studierenden bei sich nicht feststellen. Dementsprechend beurteilen sie auch die Unterstützung durch die Mentoren ledglich in Teilen positiv und die übrigen Bestandteile von e:t:p:M® (Online-Lektionen und FAQ-Veranstaltungen) eher negativ. Die Web-App-Interaktionen dieser Gruppe sind nicht sonderlich hoch, aber auch nicht auffallend niedrig, sie liegen im Durchschnitt. Fügt man dieser Beobachtung den großen Wunsch nach einer stärkeren Präsenz der Lehrenden hinzu, lassen sich Rückschlüsse auf die Studienpräferenzen der Skeptikerinnen und Skeptiker ziehen. Im Unterschied zur Mehrzahl der Studierenden bevorzugt diese Gruppe ein dozierendenorientiertes Lehrangebot herkömmlichen Formats: feststehende Strukturen und Präsenzveranstaltungen, die wöchentlich stattfinden und im Vorlesungsstil aufgebaut sind. Es ist also keineswegs selbstverständlich, dass eine digitalisierte Jugend automatisch eine digital gestützte Lehre bevorzugt!

## Schlussfolgerung

Über zwei Drittel der Studierenden (67,4 %) geben an, dass sie das e:t:p:M®-Konzept im Vergleich zu alternativen Lehr-Lern-Formaten, seien sie rein präsenzbasiert oder digitalisiert, präferieren und deutlich von ihm profitieren. Die gemeinsame Auswertung der Interaktions- und Evaluationsdaten legt drei abschließend zu erörternde Gründe hierfür nahe.

Der erste Grund betrifft die digitalen Angebote als solche. Deren ästhetische Gestaltung ist verhältnismäßig aufwendig, sie verlangt von den Lehrenden einen sachkundigen, didaktisch reflektierten Umgang mit vielzähligen Produktionsmedien, kurz: Medienkompetenz (vgl. Handke 2015). Dass dies im vorliegenden Fall zu einem überzeugenden Resultat geführt hat, nehmen nahezu alle Studierenden wahr; sie honorieren die didaktisch ansprechenden Online-Lektionen und die komfortable Web-App. Es wäre allerdings zu kurz gegriffen, die positiven Rückmeldungen allein auf die Digitalisierungsmaßnahmen zurückzuführen.

Das führt zum zweiten Grund. Nahezu alle Studierende, jene eingeschlossen, die dem Gesamtkonzept skeptisch gegenüberstehen, bekräftigen die Vorzüge einer intensiven Betreuung durch die studentischen Mentoren. Die Mentoriate institutionalisieren einen geschützten Raum, in dem sich inhaltliche Fragen und Probleme des wissenschaftlichen Arbeitens und Studierens klären lassen. Unsere Ergebnisse bekräftigen den bereits in anderen Studien nachgewiesenen Wert des Peer Mentorings insbesondere in der Studieneingangsphase, wo es zur Förderung des aktiven, reflektierten Lernens und zur Verminderung psychischer Belastungen beiträgt (vgl. Öhlschlegel et al. 2014). Weil sich abzeichnet, dass in Blended Learning-Formaten die Rolle der Lehrenden vorwiegend in der Lernbegleitung und Lernermöglichung und weniger in der direkten Wissensvermittlung besteht (vgl. Schön et al. 2016, S. 92), sind qualifizierte und vielfältige Lernbegleitungsangebote zu entwickeln; Mentoringprogramme dürften in dieser Hinsicht besonders vielversprechend sein.

Der dritte Grund ergibt sich aus der Synthese der beiden anderen. Die Analyse des Studierverhaltens unterstreicht, dass in der stimmigen Verzahnung digitaler Angebote mit Präsenzveranstaltungen die besondere Stärke des analysierten Blended Learning-Konzepts liegt. Wenn eingangs behauptet wurde, die teildigitalisierte Lehre berge große, didaktische Potenziale, dann können wir dies nun konkretisieren: Die aufeinander abgestimmten Elemente tragen im Rahmen der fraglichen Lehrveranstaltung für einen Großteil der Studierenden zur Personalisierung und Flexibilisierung des Studiums und somit zur Verbesserung der Studienqualität bei.

Aus Evaluationen verschiedener digital gestützter Lehrformate gewinnt man die Erkenntnis, dass von Studierenden in flexibilisierten Lehr-Lern-Settings höhere Anforderungen an die Selbstregulation und Selbststrukturierung des Lernens gestellt werden (vgl. ebd.). Das ist auch im vorgestellten Fall so,

was von der Mehrheit der Studierenden als Gewinn betrachtet wird. Doch es gibt auch eine starke Minderheit, die von der Wohltat digitaler Lehre nichts wissen will: 32,6 % der Studierenden bevorzugen konventionelle Face-to-Face-Veranstaltungen. Das wiederum spricht dafür, den Digitalisierungsprozess der Hochschullehre behutsam und nicht Hals über Kopf voranzutreiben. Den unterschiedlichen Lernbedürfnissen der Studierenden sollte mit Bedacht Rechnung getragen werden.

*Timo Hoyer,* Dr. phil. habil., ist apl. Professor am Institut für Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe.

*Fabian Mundt,* M.A., ist Promovend am Institut für Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe.

## Literatur

Calmbach, Marc/Borgstedt, Silke/Borchard, Inga/Thomas, Peter Martin/ Flaig, Berthold Bodo (2016): Wie ticken Jugendliche 2016? Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland. Wiesbaden: Springer.

Fichte, Johann Gottlieb (1956): Deduzierter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höheren Lehranstalt, die in gehörlicher Verbindung mit einer Akademie der Wissenschaft stehe. In: Ernst Anrich (Hrsg.): Die Idee der deutschen Universität. Darmstadt: Hermann Gentner Verlag, S. 125-217.

Hochschulforum Digitalisierung (2016): The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Arbeitspapier Nr. 27. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Handke, Jürgen (2015): Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre. Marburg: Tectum.

Hoyer, Timo/Mundt, Fabian (2014): e:t:p:M – ein Blended-Learning-Konzept für Großveranstaltungen. In: Rummler, K. (Hrsg.): Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken. Münster/New York: Waxmann, S. 249-259.

Hoyer, Timo/Mundt, Fabian (2017): e:t:p:M® Demoseite. http://etpm.ph-karlsruhe.de/demo [Zugriff: 20. Juli 2017].

Ifenthaler, Dirk/Schumacher, Clara (2016): Learning Analytics im Hochschulkontext. In: WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium 45, 4, S. 176-181. http://doi.org/10.15358/0340-1650-2016-4-176.

Le Roux, Brigitte/Rouanet, Henry (2010): Multiple Correspondence Analysis. London: SAGE. https://doi.org/10.4135/9781412993906.

Mundt, Fabian (2017a): Inventionate/Learning-Analytics: DGfE „Universität 4.0“. Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.835645.

Mundt, Fabian (2017b): Inventionate/Synthesise v3.2.2. Zenodo. http://doi.org/10.5281/zenodo.830473.

Öhlschlegel-Haubruck, Sonja/Rach, Jutta/Wolf, Juliane (2014): Förderung der Selbstwirksamkeitserwartungen in der Studieneingangsphase mittels Mentoring. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 9, 1, S. 23-35.

Ramm, Michael/Multrus, Frank/Bargel, Tino/Schmidt, Monika (2014): Studiensituation und studentische Orientierungen. 12. Studierendensurvey. https://www.bmbf.de/pub/Studierendensurvey_Ausgabe_12_Kurzfassung.pdf [Zugriff: 20. Juli 2017].

Schleiermacher, Friedrich Daniel Ernst (1956): Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn. In: Ernst Anrich (Hrsg.): Die Idee der deutschen Universität. Darmstadt: Hermann Gentner Verlag, S. 219-308.

Schön, Sandra/Ebner, Martin/Schön, Martin (2016): Verschmelzung von digitalen und analogen Lehr-und Lernformaten. Arbeitspapier Nr. 25. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr25_Verschmelzung_Digitale_Analoge_Lernformate.pdf [Zugriff: 20. Juli 2017].