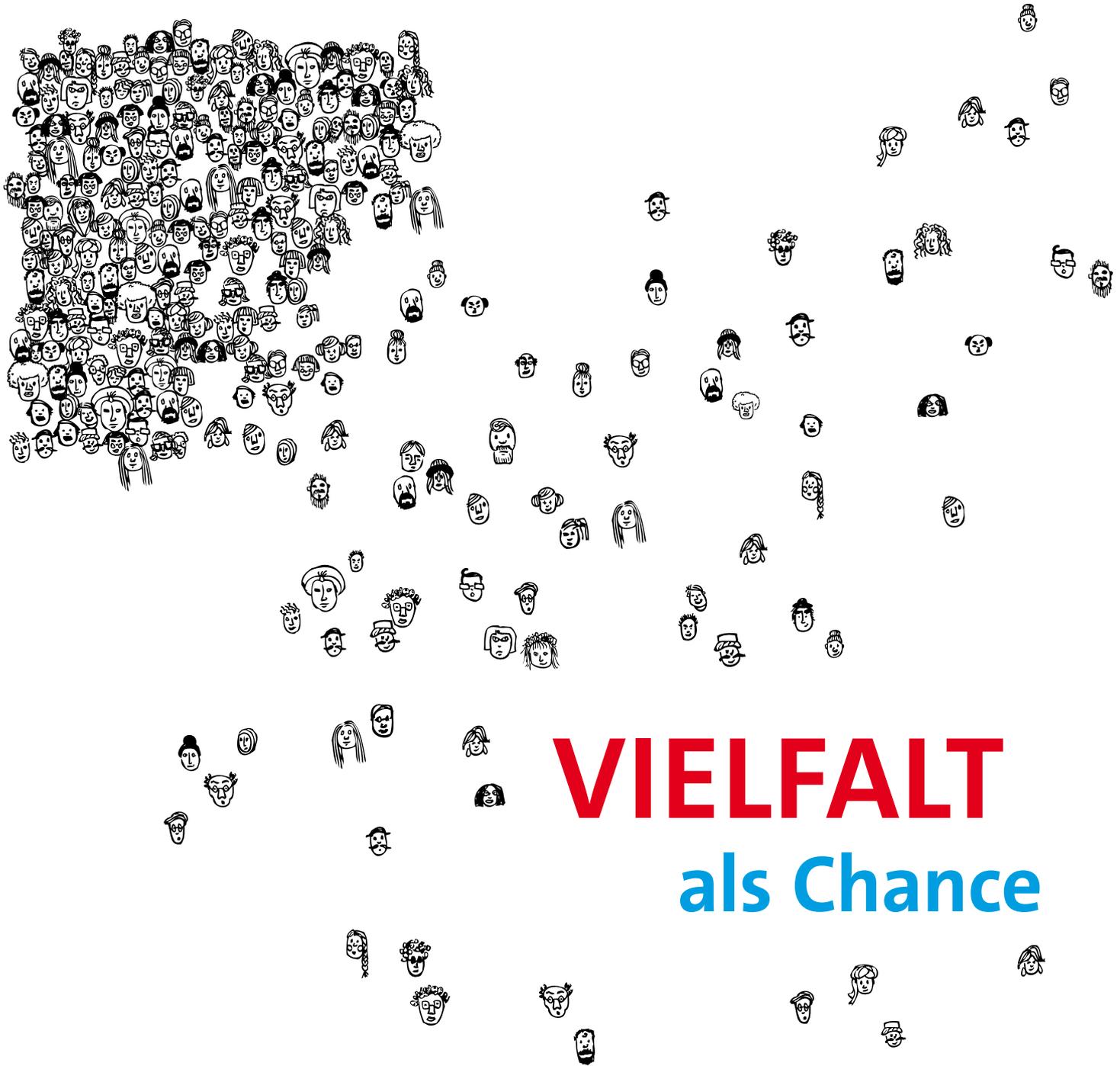


# Synergie

FACHMAGAZIN FÜR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE | #01



## VIELFALT als Chance



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

DIVERSITÄT  
Lehren mit digitalen  
Medien – divers  
und lernendenorientiert

HOOU  
Hamburg  
Open Online  
University

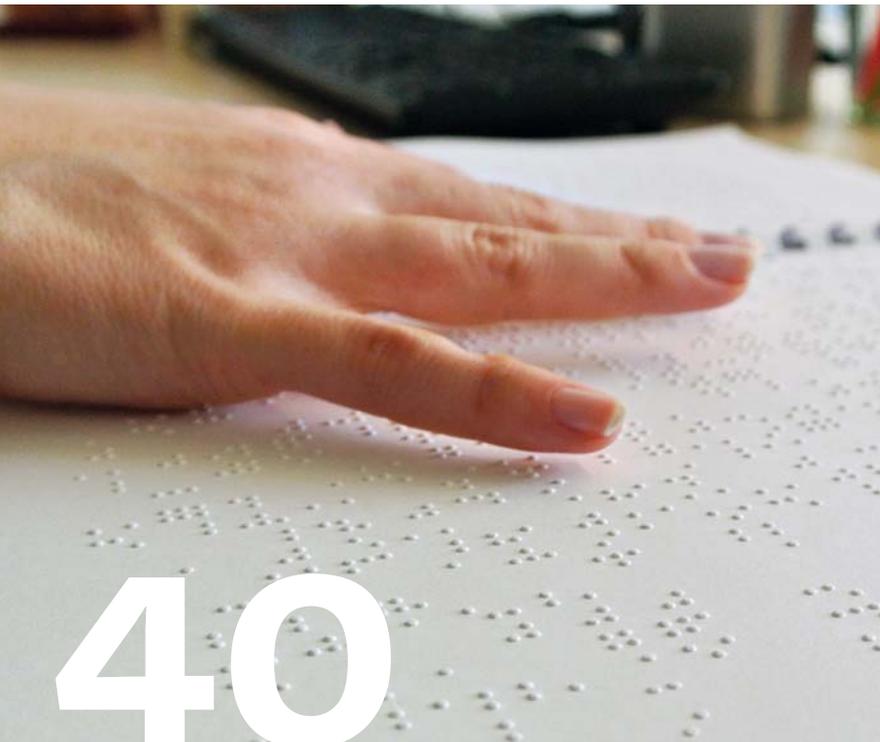


# 24

## DIVERSITÄT

### **Digital native ist nicht gleich digital ready**

Der Umgang mit digitalen Medien ist für die heutige Studierendengeneration selbstverständlich. Zeigt sich diese digitale Kompetenz auch im Studienalltag?



# 40

## DIVERSITÄT

### **Unsichtbare Hürden erkennen**

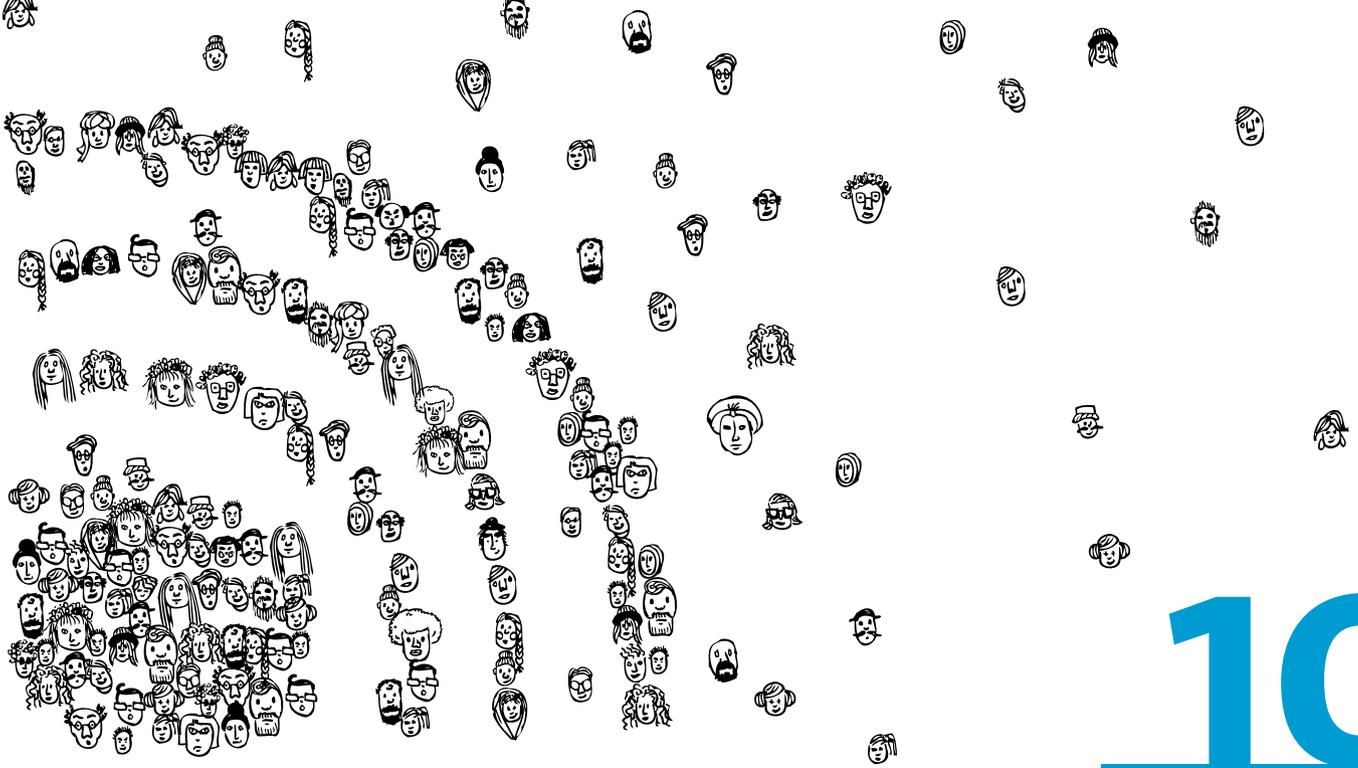
Wie kann Lehre diversitätsgerecht und inklusiv gestaltet werden, damit Studierende mit und ohne Beeinträchtigungen gleichberechtigt am Studium teilhaben können?

# INHALT #01

- 03 EDITORIAL
- 06 SYNERGIE. EIN MAGAZIN FÜR DIE DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE IM WANDEL
- 78 UNTERWEGS
- 81 IMPRESSUM
- 82 AUSSERDEM

## DIVERSITÄT

- 10 **Lehren mit digitalen Medien – divers und lernendenorientiert**  
von Kerstin Mayrberger
- 18 **Vielfalt versus Unterschiedlichkeit**  
von Franziska Linke und Isabell Mühlich
- 24 **Digital native ist nicht gleich digital ready**  
von Ronny Röwert
- 28 **Heterogenität und Flexibilität**  
von Brigitte Grote, Cristina Szász und Athanasios Vassiliou
- 32 **E-Learning und Heterogenität: eine vielschichtige Beziehung**  
von Andrea Fausel
- 36 **Vielfältige Chancen mit Präsenzlehre<sup>plus</sup>**  
von Anne Steinert und Anja Seng
- 40 **Unsichtbare Hürden erkennen**  
von Antje Müller und Steffen Puhl
- 46 **Multiprofessionalität als Diversität der Professionen im Blended Learning**  
von Daniela Schmitz
- 50 **Geschichten vom Forschen erzählen**  
von Sandra Hofhues und Sabrina Pense
- 54 **Virtuelle Rhetorik**  
von Tobias Schmohl und Georg Braungart
- 60 **Heterogenität und Leistung von Studierendengruppen**  
von Stephan Schmucker und Sönke Häseler



# 10

SCHWERPUNKTTHEMA

## DIVERSITÄT

### Lehren mit digitalen Medien – divers und lernendenorientiert

Der Themenschwerpunkt ist der diversitätsgerechten Gestaltung von Studium und Lehre gewidmet. Dabei werden theoretische Fragestellungen mit den Herausforderungen und Chancen der Hochschulpraxis in Verbindung gesetzt.



# 68

## HOOU

### Hamburg Open Online University (HOOU)

Lernen Sie das Projekt HOOU kennen, das für die Idee eines hochschulübergreifenden Online-Lernangebots mit wissenschaftlichem Anspruch für Menschen mit Interesse an akademischer Bildung steht.

# HOOU

- 68 **Hamburg Open Online University (HOOU)**  
von Kerstin Mayrberger, Monika Bessenrodt-Weberpals, Marc Göcks und Sönke Knutzen
- 74 **Digitale Qualifizierung für den kulturellen Wandel an Hochschulen**  
von Ellen Pflaum und Mirjam Bretschneider
- 76 **Der gemeinsame Weg zu einem Lernarrangement in der Hamburg Open Online University**  
von Axel Dürkop und Tina Ladwig



---

# Heterogenität und Leistung von Studierendengruppen

Schnelle Einschätzung dank Hörsaalabstimmungssystemen

STEPHAN SCHMUCKER  
SÖNKE HÄSELER

## 1 Einleitung

Hörsaalabstimmungsgeräte, sogenannte Clicker (vgl. z. B. Kundisch et al. 2013), werden immer häufiger eingesetzt und haben bereits zahlreiche Anwendungen zur Verbesserung von Lehre erfahren (Kay & LeSage 2009, Caldwell 2007, Simpson & Oliver 2007, Schmucker 2015). Eine Lehrperson kann z. B. mit der Hilfe von Clickern Single- oder Multiple-Choice-Tests durchführen. Die entsprechenden Fragen und die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten werden für alle Studierenden sichtbar projiziert. Die Studierenden können mittels Clicker die ihrer Meinung nach richtige(n) Antwort(en) auswählen. Alle Antworten werden aufgezeichnet und können im Nachgang ausgewertet und bei Bedarf auch an die Studierenden zurückgespielt werden. Dieser Artikel möchte anhand eines konkreten Verwendungsbeispiels einen weiteren, bisher wenig beachteten Vorteil zeigen.

## 2 Zum Hintergrund

Die Studierendenschaft wird immer heterogener (Willich, Buck, Heine, Sommer 2011, DSW 2014). Daraus erwächst die Sorge, es könne immer schwieriger werden, in großen Kursen einen Unterricht zu gestalten, der (fast) allen gerecht wird (Krüger-Basener, Ezcurra Fernandez, Göbbling 2013, Wielepp 2013), weil davon auszugehen ist, dass gewisse Merkmale der Studierenden mit ihrer Leistung korrelieren und deshalb steigende Heterogenität bezüglich der Merkmale auch steigende Heterogenität der Leistungen nach sich ziehen kann.

Eine Lehrperson, die auf einen neuen Kurs trifft, wüsste oftmals gern, wie sich die Gruppe der Studierenden zusammensetzt, weil davon die Gestaltung ihres Unterrichts abhängt. Interessante Merkmale sind z. B. das Leistungsniveau, die Vorbildung (z. B. Schwerpunkte in der gymnasialen Oberstufe) oder die Sprachkompetenz der Studierenden. Diese Informationen stehen ihr nicht oder nur in unbefriedigendem Ausmaß (erster Eindruck im Hörsaal oder Informationen der Fakultät) zur Verfügung. Die Leistung kann die Lehrperson gar nicht einschätzen, und die Leistung aufgrund von optisch wahrnehmbaren Merkmalen der Studierenden prognostizieren zu wollen, ist extrem ungenau und fragwürdig, da anfällig für Vorurteile. Die benötigten Informationen kristallisieren sich normalerweise im

Laufe des Semesters (anhand mündlicher Beteiligung) oder gar erst am Ende (Klausuren) heraus – doch dann ist es zu spät, um die Lehrmethodik anzupassen.

Die Autoren schlagen daher folgendes vor: Am Anfang des Semesters, wenn gerade ausreichend Stoff für einen kurzen Test vermittelt wurde, wird ein solcher mit Clickern durchgeführt. Dem wird ein Frageblock zu denjenigen soziodemographischen Informationen vorangestellt, denen die Lehrperson einen möglichen Einfluss auf die individuelle Leistung der Studierenden zuschreibt. Daraus kann die Lehrperson dann folgende Informationen ziehen:

- 1. Beschreibung der Studierenden.** Wie heterogen ist die Zusammensetzung der Studiengruppe hinsichtlich vorher ausgewählter Merkmale? Das allein kann schon informativ sein, z. B. wenn man erfährt, dass in einem Statistikkurs nur 10 % der Teilnehmenden vorher einen Mathematik-Leistungskurs belegt haben.
- 2. Einschätzung des Leistungsstands.** Die Anzahl der richtigen Antworten steht im Vordergrund, und zwar der Durchschnitt ebenso wie die Streuung. Bei hohem Durchschnitt und geringer Streuung (best case) ist der Unterricht anders zu gestalten als bei niedrigem Durchschnitt und hoher Streuung (worst case). Eine gewisse Lehrerfahrung im betreffenden Modul ist jedoch notwendig, um die Ergebnisse richtig einschätzen zu können.
- 3. Zusammenhang zwischen soziodemographischen Faktoren und Leistung.** Beispielsweise könnte es interessant sein, zu erfahren, dass für 2/3 der Kursteilnehmenden die Unterrichtssprache nicht die Muttersprache ist (Ergebnis aus 1). Dies könnte als Problem gedeutet werden. Eine statistische Analyse könnte jedoch einen vermuteten Zusammenhang zwischen Sprache und Leistung widerlegen.

Eine Lehrperson, die die Antworten auf diese drei Fragen gleich zu Anfang des Kurses kennt, kann ihre Lehre dementsprechend ausrichten und so bessere Resultate erzielen. Dabei können ihr die Clicker helfen, wie wir anhand einer exemplarischen Durchführung im Kurs „Einführung Personal“ an der Universität Hamburg im

Abbildung 1: Classroom-Response-System mit Clickern, Empfänger und Software.



## Alter

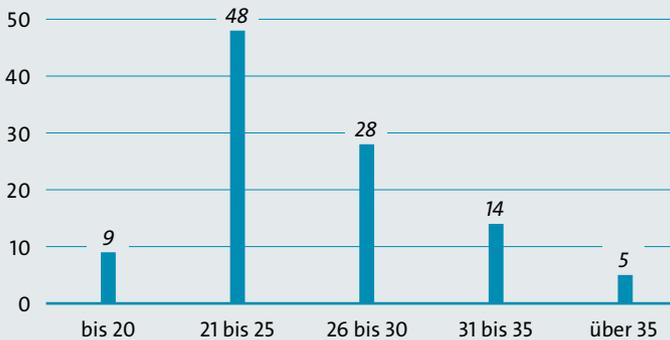


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung des Alters in Jahren.

## Hochschulzugangsberechtigung

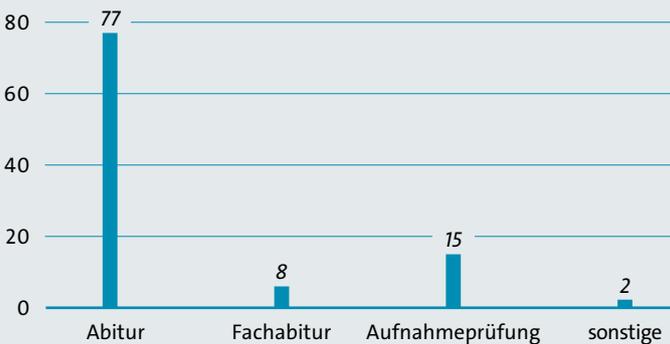


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Hochschulzugangsberechtigung.

## Migrationshintergrund

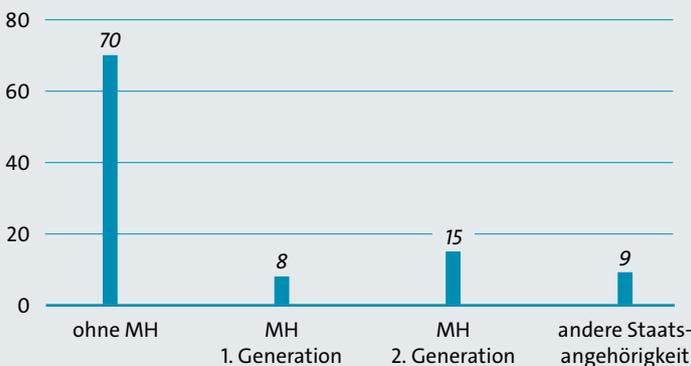


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung verschiedener Ausprägungen des Migrationshintergrunds (MH).

Wintersemester 2013/2014 mit 121 Studierenden zeigen werden. Eine solche Erhebung nimmt nur einmalig wenige Minuten Vorlesungszeit in Anspruch und ist mit ein wenig Übung in ca. zwei Stunden ausgewertet.

## 2 Heterogenität

Für die vorliegende Untersuchung an der Universität Hamburg wurden vier soziodemographische Merkmale zur Erhebung ausgesucht. Die Studierenden bekamen also vor Beginn des eigentlichen fachlichen Leistungstests vier Fragen zu ihren persönlichen Charakteristika präsentiert, zu denen sie jeweils mittels des Clickers die zutreffende Antwort (Kategorie, z. B. Altersspanne) übermitteln sollten. In anderen Anwendungssituationen werden sich je nach Erkenntnisinteresse der Lehrperson andere Merkmale und ggf. mehr oder weniger als die hier beschriebenen zur Auswahl anbieten. Im Folgenden stellen wir die Hintergründe dieser vier Charakteristika sowie – zunächst rein deskriptiv – ihre Ausprägung in der Gruppe der Studierenden dar.

Das erste Merkmal betrifft das **Geschlecht** der Studierenden, welches für die vorliegende Untersuchung tatsächlich nur von untergeordnetem Interesse ist. In anderen Studiengängen mag ein solcher Anlass durchaus vorliegen. Man denke an Fächer, in denen Studierende eines Geschlechts nur eine kleine Minderheit ausmachen (z. B. Mechatronik gegenüber Hebammenwesen). Für die Mitglieder dieser Minderheit könnte vermutet werden, dass sie in einem größeren Maße als die Mehrheit zu diesem Studium motiviert sind – und deshalb vielleicht bessere Leistungen zeigen. Für die Lehrperson könnte es sich lohnen, einen solchen Effekt zu antizipieren. Im untersuchten Kurs „Einführung Personal“ haben 102 Studierende alle vier soziodemographischen Fragen beantwortet; auf sie bezieht sich jegliche Auswertung, die sich auf diesen Fragenblock stützt. Die Gruppe setzt sich aus 46 Studentinnen und 56 Studenten zusammen.

Anschließend wurde das **Alter** der Studierenden erfasst, mit dem Ergebnis der in Abbildung 2 dargestellten Häufigkeitsverteilung. Wiederum besteht im Kurs „Einführung Personal“ kein konkreter Anlass zur Vermutung eines Alterseffekts, aber auch das wird nicht auf alle Anwendungssituationen zutreffen (s. Abbildung 2).

Das dritte Merkmal betrifft die Art der nachgewiesenen **Hochschulzugangsberechtigung**. Immer mehr Studiengänge öffnen sich für Bewerberinnen und Bewerber ohne allgemeine Hochschulreife (KMK 2014). Die Vermutung eines möglichen Zusammenhangs zwischen der Vorbildung der Studierenden und ihren Studienleistungen liegt nahe (Erdel 2010, Jirjahn 2007). Die deskriptive Statistik für die untersuchte Lehrveranstaltung wird in Abbildung 3 gezeigt. In diesem Fall wurden neben dem Abitur noch drei weitere Arten der Zugangsberechtigung unterschieden: Fachabitur mit mündlicher Aufnahmeprüfung („Fachabitur“), schriftliche und mündliche Aufnahmeprüfung („Aufnahmeprüfung“) und Sonderfälle, wie z. B. Meister\_Innen („sonstige“).

Als letztes Merkmal der Studierenden wurden Informationen über deren möglichen **Migrationshintergrund** erhoben. Denkbar wäre, dass für Studierende, die selbst bzw. deren Eltern nicht oder nur teilweise in Deutschland sozialisiert wurden, das Zurechtfinden in der hiesigen Hochschul- und Lehrkultur eine größere Herausforderung bedeutet als für ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen ohne solchen Hintergrund. Beispielsweise könnte eine Lehrperson, die erstens einen relativ hohen Anteil von Studierenden mit direktem Migrationshintergrund in ihrer Veranstaltung feststellt und die zweitens im Zuge der im nächsten Abschnitt skizzierten Analyse erfährt, dass ein solcher Hintergrund den Lernerfolg erschweren kann, diese Umstände in der Lehre berücksichtigen – z. B., indem sie die reibungslose Auseinandersetzung mit Abläufen der Studienorganisation nicht als selbstverständlich voraussetzt. Abbildung 4 zeigt die Häufigkeitsverteilung in der untersuchten Studierendengruppe, wobei unterschieden wird zwischen Studierenden ohne Migrationshintergrund, Studierenden mit deutscher Staatsangehörigkeit und Migrationshintergrund der ersten bzw. zweiten Generation, und Studierenden mit einer anderen Staatsangehörigkeit.

In anderen Studiensituationen als der hier beschriebenen könnte das abweichende Erkenntnisinteresse der Lehrperson die Abfrage einer Reihe von anderen Merkmalen nahelegen, darunter beispielsweise:

- Vorbildung, z. B. bestimmte Schwerpunkte in der gymnasialen Oberstufe

- vorherige Berufserfahrung, z. B. Tätigkeit als Krankenpfleger\_In vor Aufnahme eines Medizinstudiums
- Eine Abfrage vorhandener Sprachkenntnisse (entweder durch Selbstevaluation der Studierenden oder durch einen kleinen Sprachtest mittels Clickern) kann bei der Entscheidung helfen, fremdsprachliche Literatur zu verwenden.

### 3 Leistung

Auf die vier soziodemographischen Fragen folgten acht fachliche Fragen zu bereits im Kurs „Einführung Personal“ vermittelten Inhalten. Zu den Fragen wurden den Studierenden jeweils vier oder fünf Antwortmöglichkeiten genannt, von denen genau eine per Clicker auszuwählen war. Im Mittel wurden 4,14 Fragen richtig beantwortet. Angaben zur Streuung der Leistungswerte sind in diesem Fall nicht zielführend, da Vergleichswerte zu anderen Studierendengruppen fehlen.

Im nächsten Schritt sollen die soziodemographischen Merkmale der Studierenden in Bezug zu ihren Leistungen bei der Beantwortung dieser acht Fragen gesetzt werden. Zu diesem Zweck wird die Anzahl der richtigen Antworten zur abhängigen Variablen einer Regression auf die soziodemographischen Faktoren. Diese vier kategorialen Variablen (Altersklassen, männlich/weiblich, usw.) werden jeweils in Dummy-Variablen aufgeteilt, so dass insgesamt elf solche Einzelvariablen entstehen. Die Tabelle zeigt die Zuordnung der verschiedenen Ausprägungen der vier Merkmale zu neuen Dummy-Variablen, wobei „XXX“ jeweils die Basiskategorie kennzeichnet.

Im „Modell I“ wurden die Merkmale 1:1 in Dummy-Variablen abgebildet. Bei der Schätzung des Modells wurde bewusst das einfachste OLS-Verfahren, das schon mit Microsoft Excel durchgeführt werden kann, verwendet, um keine künstlichen Hürden für eine Durchführung durch Lehrende ohne vertiefte statistische Kenntnisse aufzubauen. Die Ergebnisse der Schätzung sind hier nicht reproduziert – aus dem einfachen Grund, dass für keines der Merkmale ein statistisch signifikanter Effekt auf die Leistung festgestellt werden konnte.

In „Modell II“ wurden die Dummy-Variablen so formuliert, dass jedes Merkmal nur noch zwei Ausprägungen hat, z. B. Alter bis 25 Jahre („jung“ = 1) bzw. darüber („jung“ = 0). Diese Gruppierung wurde so vorgenommen, dass das Erzielen statistisch signifikanter Ergebnisse begünstigt wurde. Auch die Schätzung von Modell II ist schnell zusammengefasst: Das einzige statistisch relevante Ergebnis besteht darin, dass Studierende ohne Migrationshintergrund marginal besser abschnitten als solche mit Migrationshintergrund ( $t = 2,259$ ).

An dieser Stelle mag eingewendet werden, dass das Nicht-Finden von Leistungseffekten (mit einer Ausnahme) nicht am tatsächlichen Fehlen solcher Effekte liegt, sondern an der simplen Methodik, sei es in Bezug auf die Beschaffenheit der Stichprobe, die Art der Leistungsmessung oder die statistische Auswertung. Während dieser Einwand an sich nicht zurückzuweisen wäre, ginge er doch am Ziel der Übung vorbei: Es geht darum, Lehrenden ein Mittel an die Hand zu geben, um auf schnelle und einfache Weise möglicherweise vorliegende starke Zusammenhänge zwischen den Merkmalen der Studierenden und ihren Leistungen zu entdecken – und im besten Fall darauf reagieren zu können. Leistungseffekte, die so schwach sind, dass sie sich nur mit ausgefeilter Methodik nachweisen ließen, sind inso-

fern gar nicht von Interesse. Im Übrigen ist anzumerken, dass dieses im statistischen Sinne negative Ergebnis eher eine gute Nachricht aus Sicht der Lehrperson und der Hochschule darstellt: Die vorhandene, deutlich ausgeprägte und wohl wachsende Heterogenität der Studierenden scheint nicht systematisch mit einer Zergliederung des Leistungsniveaus einherzugehen. Insofern ist nicht zu befürchten, dass zunehmende Diversität an sich eine Herausforderung für die Lehre darstellt.

#### 4 Fazit

Ziel des vorliegenden Beitrages war es, Lehrenden ein Werkzeug vorzustellen, mit dessen Hilfe der Einfluss von Diversität auf die Leistung der Studierenden aufgedeckt werden kann. Es wurde gezeigt, wie mit Hilfe von „Clickern“ und je einem Satz von fachlichen und soziodemographischen Fragen zu möglichen leistungsbeeinflussenden Merkmalen eine Fülle von Informationen erhoben werden kann, deren Auswertungsmöglichkeiten hier nur skizziert werden konnten.

Dies ist bereits zu Beginn eines Kurses schnell und verhältnismäßig unkompliziert möglich. Die gewonnenen Erkenntnisse können der Lehrperson helfen, ihre Methodik entsprechend anzupassen und so bessere Resultate zu erzielen.

### Überführung der sozio-demographischen Merkmale in Dummy-Variablen

MERKMAL	KATEGORIEN	VARIABLEN MODELL I	VARIABLEN MODELL II
GESCHLECHT	männlich	XXX	XXX
	weiblich	weiblich	weiblich
ALTER	bis 20 Jahre	XXX	jung
	21 bis 25 Jahre	25	
	26 bis 30 Jahre	30	XXX
	31 bis 35 Jahre	35	
	über 35 Jahre	35+	
ZUGANG	Abitur	XXX	Abitur
	Fachabitur	FA	XXX
	Aufnahmeprüfung	AP	
	Sonstige	sonst	
MIGRATIONS-HINTERGRUND	kein MH	XXX	kein MH
	MH 1. Generation	MH1	XXX
	MH 2. Generation	MH2	
	andere	andere	



Abbildung 5: Clickereinsatz in Lehrveranstaltung.

Tabelle: Überführung der sozio-demographischen Merkmale in Dummy-Variablen

---

## Literatur

Caldwell, J. E. (2007). Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips. *Life Sciences Education*, 6(1), S. 9–20.

DSW (2014). *Studying today in Germany: 20th social survey of Deutsches Studentenwerk on the social dimension of higher education*. Berlin: Heinrich Druck + Medien.

Erdel, B. (2010). Welche Determinanten beeinflussen den Studienerfolg? *Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung*, Universität Erlangen-Nürnberg, Bericht 2010–2.

Jirjahn, U. (2007). Welche Faktoren beeinflussen den Erfolg im wirtschaftswissenschaftlichen Studium? *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 59 (3), S. 286–313.

Kay, R. H. & LeSage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems: A review of the literature, *Computers & Education*, 53, S. 819–827.

KMK – Kultusministerkonferenz (2014). *Synoptische Darstellung der in den Ländern bestehenden Möglichkeiten des Hochschulzugangs für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung auf der Grundlage hochschulrechtlicher Regelungen*. Verfügbar unter: <https://uhh.de/fvr1r> [4.5.2016].

Krüger-Basener, M., Ezcurra Fernandez, L. & Gößling, I. (2013). Heterogenität als Herausforderung für Lehrende der angewandten Technikwissenschaft im Teilprojekt Nord, in: Bülow-Schramm, M. (Hrsg.): *Erfolgreich studieren unter Bologna-Bedingungen? Ein empirisches Interventionsprojekt zu hochschuldidaktischer Gestaltung*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 162–190.

Kundisch, D., Magenheimer, J., Beutner, M., Herrmann, P., Reinhardt, W. & Zoyke, A. (2013). *Classroom Response Systems*. *Informatik Spektrum*, 36(2), S. 389–393.

Schmucker, S. (2015). Cognitive activation in mass lectures through electronic voting systems in the lecture theatre, in: *International Conference on Quality in Higher Education – ICQH 2014, Proceedings Book*, Sakarya /Turkey, S. 67–72.

Simpson, V. & Oliver, M. (2007). Electronic voting systems for lectures then and now: A comparison of research and practice. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(2), S. 187–208.

Willich, J., Buck, D., Heine, C. & Sommer, D. (2011). Studienanfänger im Wintersemester 2009 / 10. *Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn*. HIS: Forum Hochschule 6 / 2011. Verfügbar unter: <https://uhh.de/41gqm> [4.5.2016].

Wielepp, F. (2013): Heterogenität. Herausforderung der Hochschulbildung im demografischen Wandel, in: Pasternack, P. (Hrsg.), *Jenseits der Metropolen*, Leipzig: Akademische Verlagsanstalt, S. 363–387.



---

**DR. STEPHAN SCHMUCKER**

Universität Hamburg  
Fakultät für Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaften  
Fachbereich Sozialökonomie  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter zur Lehre  
[stephan.schmucker@wiso.uni-hamburg.de](mailto:stephan.schmucker@wiso.uni-hamburg.de)



---

**DR. SÖNKE HÄSELER**

Universität Hamburg  
Kompetenzzentrum Nachhaltige Universität  
Associate Fellow  
[soenke.haeseler@uni-hamburg.de](mailto:soenke.haeseler@uni-hamburg.de)

# SYNERGIE-BLOG

## Digitalisierungsaustausch

### Liebe Leserinnen und Leser,

unserer Website ([www.synergie.uni-hamburg.de](http://www.synergie.uni-hamburg.de)) und die vorliegende Ausgabe des Fachmagazins bieten einen Überblick über fachliche Beiträge und Themen der Digitalisierung in der Lehre. Dort finden Sie auch den Abo-Verteiler, falls Sie das Magazin als Druckausgabe beziehen möchten oder sich per E-Mail über neue Ausgaben informieren lassen möchten. Doch neben den vorgestellten Ideen, Anregungen und Erfahrungen aus der Lehrpraxis ausgewählter Autorinnen und Autoren möchten wir gern mit der großen digitalen Fach-Community im D-A-CH-Raum im Kontakt bleiben – hierzu bieten wir neben dem Magazin auch ein Blog unter <http://synergie.blogs.uni-hamburg.de> an.

Bei jedem Fachbeitrag finden Sie direkt eine Kurz-URL ([uhh.de/12345](http://uhh.de/12345)), die Sie zu einem Beitrag im Blog führt. Das Blog bietet die Möglichkeit mitzudiskutieren, zu kommentieren und eigene Erfahrungen mit der Fach-Community zu teilen.

Reinschauen lohnt sich!

## IMPRESSUM

Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre  
Ausgabe #01

**Erscheinungsweise:** halbjährlich, ggf. Sonderausgaben

**Erstausgabe:** 15.6.2016

**Download:** [www.synergie.uni-hamburg.de](http://www.synergie.uni-hamburg.de)

**Druckauflage:** 1000 Exemplare

Synergie (Print) ISSN 2509-3088

Synergie (Online) ISSN 2509-3096

**Herausgeber:** Universität Hamburg

Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren  
und Lernen (HUL), Schwerpunkt Digitalisierung  
von Lehren und Lernen (DLL)

Schlüterstraße 51, 20146 Hamburg

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger (KM)

**Chefredaktion:** Britta Handke-Gkouveris (BHG)

**Redaktion und Lektorat:** Benjamin Gildemeister (BG),  
Lukas Papadopoulos (LP), Manuel Leppert (ML), Carsten  
Haker (CH), Malte Ehlers (ME)  
[redaktion.synergie@uni-hamburg.de](mailto:redaktion.synergie@uni-hamburg.de)



**Autorinnen und Autoren** (nach Artikelreihenfolge):

Kerstin Mayrberger, Britta Handke-Gkouveris, Franziska Linke, Isabell Mühlich, Ronny Röwert, Brigitte Grote, Cristina Szász, Athanasios Vassiliou, Andrea Fausel, Anja Seng, Anne Steinert, Antje Müller, Steffen Puhl, Daniela Schmitz, Sandra Hofhues, Sabrina Pensel, Tobias Schmohl, Georg Braungart, Stephan Schmucker, Sönke Häseler, Monika Bessenrodt-Weberpals, Marc Görcks, Sönke Knutzen, Mirjam Bretschneider, Ellen Pflaum, Axel Dürkop, Tina Ladwig.

**Gestaltungskonzept und Produktion:**

blum design und kommunikation GmbH, Hamburg

**Druck:** Universitätsdruckerei der Universität Hamburg

**Urheberrecht:** Die Veröffentlichung und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Herausgeber über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

**Verwendete Schriftart:** TheSans UHH von LucasFonts

### BILDNACHWEISE

Alle Rechte liegen – sofern nicht anders angegeben – bei der Universität Hamburg. Das Copyright der AutorInnen-Bilder liegt (sofern nicht anders angegeben) bei den AutorInnen. Cover: Illustration blum design; S. 4–5: UHH/Akman, Antje Müller, TUHH/Ladwig, Illustration blum design; S. 6–7: Illustration blum design; S. 8/9: UHH/Nuran Karadeniz; S. 10–16: blum design (Illustration); S. 18: ©rawpixel/123rf.com; S. 25: UHH/Akman; S. 28: Unsplash License; S. 32+34: blum design (Illustration); S. 36–37: ©FOM; S. 41: Frank Waldschmidt-Dietz; S. 42+44: Antje Müller; S. 46+48: Illustration blum design; S. 49 (oben): Martin Leidl, S. 49 (unten): Petra Pönnighaus-Martin; S. 50–51: CC 0 Lizenz von Pixabay; S. 54: Illustration blum design; S. 60–61: Illustration blum design; S. 64: UHH/Schell; S. 66/67: ©iStockphoto.com/bulentumut und /arne thaysen, Montage blum design; S. 71: Grafik blum design; S. 76–77: TUHH/Ladwig; S. 78: Grafik blum design; S. 78–81: Illustration blum design; S. 78–79: UHH/Mayrberger; S. 79 (rechts): ©iStockphoto.com/Cristian Baitg; S. 80: UHH/Mayrberger.