

**Digitalisierung** | 16.12.2016 | Lesezeit 3 Min.

## Die meisten Hochschulen arbeiten noch analog

*Ausgerechnet dort, wo neues Wissen entsteht, steckt die Digitalisierung noch in den Kinderschuhen. Bislang verknüpft in Deutschland erst jede dritte Hochschule die klassische Präsenzlehre mit digitalen Lehr- und Lernformen. Auch die Studenten nutzen internetbasierte Medien nur selten zum gemeinsamen Lernen oder Üben.*

---

Schon seit zwei Jahrzehnten setzen deutsche Hochschulen E-Learning-Angebote ein, aber Veränderungen in der Lehre zeichnen sich nach Einschätzung des Expertenverbands „Hochschulforum Digitalisierung“, der nach zweieinhalbjähriger Arbeit gerade seine Abschlusskonferenz abgehalten hat, nur langsam ab:

**Nur für knapp jede dritte Hochschule hat die digitale Lehre einen hohen Stellenwert.**

Zu diesem Ergebnis kommt eine im Frühjahr 2016 durchgeführte Befragung zum Ausbaustand der digitalisierten Lehre unter rund 40 Prozent der insgesamt mehr als 400 deutschen Hochschulen. Demnach praktiziert zwar nur noch eine verschwindend kleine Minderheit von 2 Prozent der Hochschulen die reine Präsenzlehre, eine systematische Kombination aus Online-Elementen und Präsenzlehre haben bislang aber erst 36 Prozent der befragten Unis und FHs realisiert.


# Digitales Lehren

in Prozent der Hochschulen



Mehrfachnennungen; Befragung von 200 deutschen Hochschulen im März/April 2016

Quelle: Wannemacher (2016)  
© 2016 IW Medien / iwd

 Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

---

Die meisten Hochschulen verknüpfen digitale Anwendungen noch nicht systematisch mit dem Präsenzstudium.

---

Am weitesten verbreitet ist der punktuelle Einsatz von digitalen Elementen in der Lehre - nämlich in drei von vier Hochschulen. Ein reines Online-Studium in

ausgesuchten Studiengängen bietet dagegen nicht mal jede fünfte Hochschule an. Häufiger eingesetzt werden digitale Medien zur Überprüfung von Lernvoraussetzungen oder Lernergebnissen: Rund zwei Drittel der Hochschulen nehmen E-Prüfungen oder E-Assessments vor - sei es bei der Einstufung in Kurse oder bei der Zulassung und Prüfung.

## **Studenten nutzen eher klassische digitale Medien**

Da die meisten Hochschulen digitale Anwendungen noch nicht systematisch mit dem Präsenzstudium verknüpfen, nutzen auch die Studenten am häufigsten eher klassische digitale Medien wie PDF-Dokumente, E-Mails oder PowerPoint. Das ergab eine Befragung von Studenten durch das Centrum für Hochschulentwicklung, die elf Fächer an 153 Hochschulen erfasste. Berücksichtigt wurden nur Studenten klassischer Präsenzstudiengänge, Hochschüler in Fernstudienangeboten und weiterbildenden Studiengängen dagegen wurden nicht befragt.

**Acht von zehn Studenten kommunizieren im Studium über die bekannten sozialen Netzwerke wie Facebook oder Flickr.**


## Digitales Lernen

So viel Prozent der Studenten nutzen diese digitalen Medien in ihrem Studium

Digitale Texte (z.B. PDF-Dateien zum Herunterladen)	98	Tutorials (im Internet abrufbare Lerneinheiten, die meist mit digitalen Foren verknüpft werden)	47
E-Mail	95	Chat (internetbasierte Kommunikationsmöglichkeit)	45
Digitale Präsentationstools (z.B. PowerPoint)	92	Audio (Software für das mündliche Kommentieren von zuvor hochgeladenen Medienobjekten)	40
Soziale Netzwerke (z.B. Facebook, LinkedIn, Flickr)	82	Web-Konferenzen (über das Internet durchgeführte Konferenzen, deren Teilnehmer sich an unterschiedlichen Orten befinden)	34
Wikis (Seiten im Internet, die gemeinsam bearbeitet werden)	78	Interaktive Werkzeuge (z.B. im Internet nachgebildete Laborumgebung für die Durchführung von Experimenten)	33
Video (z.B. Vorlesungsaufzeichnungen)	75	Blogs (auf einer Internetseite geschriebene Kommentare zu Lehrveranstaltungen, die für die gesamte Lerngruppe einsehbar sind)	31
Fachspezifische Datenbanken	69	Simulationen (z.B. Training von chirurgischen Eingriffen an virtuellen Patienten)	30
Digitale Foren (z.B. Internetseiten zum Austausch von Lernerfahrungen)	66	Educational Games (z.B. interaktive Planspiele)	28
Elektronische Übungsaufgaben	60	Microblogging (z.B. Twitter)	22
Online-Office-Tools (von der Hochschule zur Verfügung gestellte Software etwa zur Zusammenarbeit im Internet)	48		
Elektronische Klausuren	47		

Befragung von rund 27.000 Studenten an 153 deutschen Hochschulen im Jahr 2015

Quelle: Persike/Friedrich (2016)  
© 2016 IW Medien / iwd

 Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

Etwa drei Viertel der Hochschüler nutzen das Internet, um in sogenannten Wikis gemeinsam Texte zu bearbeiten. Genauso viele greifen auf Videoaufzeichnungen von Vorlesungen zurück, um zeit- und ortsunabhängig zu lernen. Und zwei Drittel der Studenten tauschen Lernerfahrungen über digitale Foren aus.

Wenig genutzt werden digitale Studienformen, in denen Studenten direkt mit Kommilitonen und Dozenten kommunizieren – was wiederum daran liegt, dass die Hochschulen diese Medien bislang noch wenig anbieten. Zwar werden mittlerweile Übungsaufgaben auf elektronischem Weg absolviert, aber elektronische Klausuren oder im Internet abrufbare Lerneinheiten, die mit digitalen Foren systematisch verknüpft sind (Tutorials), findet man im studentischen Alltag eher selten.

# Zeit- und ortsunabhängiges Studium - theoretisch

Theoretisch ermöglichen digitale Medien nicht nur ein zeit- und ortsunabhängiges Studium, sie bieten dank kooperativer Software und virtueller Realität auch neue Lernerfahrungen. So kann etwa über Ländergrenzen hinweg in Web-Konferenzen in Teams gearbeitet werden. Tatsächlich tut dies bislang aber nur jeder dritte Student.

Die Digitalisierung kann auch Kapazitätsengpässe mildern. Knappe Laborplätze beispielsweise können effektiver genutzt werden, wenn sich die Studenten vorab in virtuellen Laborumgebungen vorbereitet haben. So wird an einigen Hochschulen ein „Virtuelles Praktikum Gentechnik“ für die experimentelle Arbeit eingesetzt. Solche virtuellen Labore gibt es aber erst für rund 30 Prozent der Studenten.

Ähnlich sieht es beim Einsatz von Simulationen aus: So können beispielsweise angehende Chirurgen an den Unistädten Heidelberg und Mannheim komplizierte Augenoperationen zunächst einmal am virtuellen Modell üben. Studenten der RWTH Aachen wiederum haben die Möglichkeit, Funktionsweisen von Maschinen virtuell nachzuvollziehen.

## Die Hochschule 4.0 nicht ohne Investitionen

Für das Interagieren mit der virtuellen Welt benötigen die Hochschulen jedoch nicht nur eine anspruchsvolle Hard- und Software. Auch der Lehrstoff muss entsprechend strukturiert und von geschultem Personal medial aufbereitet werden. Damit ist eines klar: Die Hochschule 4.0 ist nicht ohne Investitionen zu haben.

Die digitale Infrastruktur an den Universitäten und Fachhochschulen muss nachhaltig ausgebaut werden - und nicht wie gegenwärtig in befristeten Projekten. Da internetbasierte Studienmöglichkeiten zudem nicht an Landesgrenzen haltmachen, sollten Bund und Länder künftig gemeinsame Finanzierungsstrategien für die digitale Lehre entwickeln.

### Kernaussagen in Kürze:

- Nur für knapp jede dritte Hochschule in Deutschland hat die digitale Lehre einen hohen Stellenwert.
- Neben dem Nutzen anspruchsvoller Hard- und Software muss der Lehrstoff entsprechend strukturiert und medial aufbereitet werden.

- Aus diesem Grund muss die digitale Infrastruktur an den Universitäten und Fachhochschulen nachhaltig ausgebaut werden - und nicht in befristeten Projekten.