

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHER FAKULTÄTENTAG

DER HOCHSCHULEN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



12. Juli 2021

<Verteiler:

16 Landesminister:innen

Bundesministerin

4 Hochschulpolitische Sprecher von Bundesparteien>

<Individualisierte Anrede,>

die Zeit vor Bundestagswahlen ist immer eine gute Gelegenheit, gemeinsam über die Zukunft Deutschlands nachzudenken. In den letzten Monaten hat die Covid-19-Pandemie in besonderem Maße dazu beigetragen, die Stärken, aber auch die Schwächen in unserem Land aufzuzeigen. So haben die Lockdowns in ihren unterschiedlichen Phasen immer eine besondere Belastung der Digital-Infrastruktur hervorgerufen, wodurch bestehende Defizite deutlich spürbar wurden. Insbesondere das Bildungssystem, das heißt die Schulen und Hochschulen, musste in kurzer Zeit Instrumente entwickeln und anwenden, um die Ausbildung junger Menschen zu sichern. Dazu wurde gerade an den Hochschulen Außerordentliches geleistet, was allerdings nur durch den über die Belastungsgrenze gehenden Einsatz der Lehrenden und durch Improvisation sowohl auf technischer als auch auf rechtlicher Ebene gelang. Viele der eingesetzten digitalen Werkzeuge und Maßnahmen (wie zum Beispiel die Aufzeichnung von Vorlesungen auf z.T. privaten Mobiltelefonen) können und sollten nicht verstetigt, sondern müssen grundlegend verbessert werden, wenn sie weiterhin eingesetzt werden sollen. Dies bedeutet aber auch, dass die Digitalisierung als ein zentrales *Add-on* in der ansonsten auf Präsenz ausgerichteten Hochschullehre zusätzliches Geld kostet.

Um dies zu finanzieren, fordert der Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultätentag (MNFT) die Politik auf, Mittel für eine Verbesserung der Digitalstrukturen an den Hochschulen bereitzustellen. Dies kann entweder durch eine konzertierte Aktion der Länder oder – in Anlehnung an den DigitalPakt Schule – auf Bundesebene erfolgen. Zur Ermittlung der konkreten Bedarfe hat der MNFT unter seinen Mitgliedern eine Erhebung durchgeführt, die unter dem frischen Eindruck des Bundes-Lockdowns zu einer klaren Identifizierung der Defizite geführt hat. Im Folgenden finden Sie eine gestraffte Zusammenfassung der Rückmeldungen:

1. Die digitale Infrastruktur an den Hochschulen ist grundsätzlich zu verbessern. Dies beinhaltet vor allem sichere und belastbare Datenverbindungen und – sicherungssysteme, zum Beispiel für Lehrveranstaltungen, aber auch für (digitale) Prüfungen. Für die Verarbeitung der anfallenden Datenmengen sind an allen

Standorten moderne Datenverarbeitungssysteme notwendig, punktuell (oftmals in den MINT-Fächern) auch *High-Performance-Computing* (HPC)-Systeme.

2. An vielen Orten ist die Modernisierung der Infrastruktur ohne bauliche Maßnahmen nicht möglich. Diese Maßnahmen müssen Teil des Förderprogramms werden.
3. Beschaffung angemessener Hard- und Software für Aufzeichnung und Präsentation von Lehr- und Lerninhalten.
4. Schaffung von neuen Dauerstellen für die Einrichtung und Pflege der Digital-Infrastruktur. Diese Aufgaben können nicht von den Lehrenden „nebenher“ erledigt werden. Ein weiteres Aufgabengebiet der neu einzustellenden Experten ist die Schulung sowohl der Lehrenden als auch der Lernenden.
5. Für die Entwicklung und Umsetzung neuer Lern- und Lehrformate sind sowohl Software als auch Hardware notwendig, die teilweise entwickelt werden müssen. Neben bekannten Ideen wie *blended learning* oder *virtual/augmented reality* sind auch digitale *remote*-Experimente sowie Mensch-Maschine-Interaktionen Projekte der Zukunft. Wichtige und interessante Aspekte werden sich durch die Vermittlung und den Einsatz von künstlicher Intelligenz ergeben.

Die Kosten für diese Maßnahmen werden mit ca. 1.5 Mio. Euro pro Fachbereich im ersten Jahr und 300.000 Euro pro Fachbereich pro Folgejahr abgeschätzt. Wie Sie anhand der Liste sehen, sind die Bedarfe größtenteils nicht spezifisch für unseren Fächercluster, so dass sich für andere Fächer wahrscheinlich ähnliche Größenordnungen ergeben. Eine wichtige Forderung, die ebenfalls fächerübergreifend ist und durch ein solches Budget nicht bedient werden kann, ist die Herstellung eines verbindlichen Rechtsrahmens für die Durchführung digitaler Prüfungen.

Die existierenden Förderprogramme des Bundes und der Länder bedienen bisher die Forderungen nur punktuell und mit zu kleinen Gesamtbudgets. Wir sollten diese einmalige Chance nutzen, die notwendigen Mittel für eine flächige Förderung freizusetzen und die notwendigen regulatorischen Rahmen zu schaffen. Der MNFT steht Ihnen gerne als Gesprächspartner zur Verfügung.

Mit den allerbesten Grüßen

Prof. Dr. Andreas Terfort,
Sprecher des MNFT
sprecher@mnft.de
FB14, Goethe-Universität Frankfurt
Max-von-Laue-Str. 7
60438 Frankfurt