

Digitale Lehre für alle: Voraussetzungen, Machbarkeit und Optionen im Human- und Zahnmedizinstudium

Ein gemeinsames Positionspapier des Medizinischen Fakultätentags (MFT) und der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) zu digitalen Lehr- und Prüfungsformaten

Stand 26.10.2020

Hintergrund

Der Medizinische Fakultätentag (MFT) und die Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) begrüßen uneingeschränkt die in dem aktuell vorliegenden Entwurf der ÄApprO festgehaltene Zielsetzung, *jeder* zukünftigen Ärztin und *jedem* zukünftigen Arzt den kompetenten Umgang mit digitalen Technologien und Daten für Versorgung und Forschung bereits im Medizinstudium zu vermitteln. Die dafür notwendige inhaltliche Konkretisierung erfolgt durch die Überarbeitung des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM), die kurz vor dem Abschluss steht.

Digitale Lehr- und Prüfungsformate bieten, zielgerecht eingesetzt, neue didaktische Möglichkeiten der Wissens- und Kompetenzvermittlung, die allen Studierenden zugutekommen müssen. An den Medizinischen Fakultäten werden diese Möglichkeiten bereits seit Jahren und auf vielfältige Weise erprobt, soweit der rechtliche Rahmen und die vorhandenen Ressourcen dies zulassen. Hinzu kommt, dass Studierende und Lehrende in den von der epidemischen Lage nationaler Tragweite geprägten Monaten einen enormen Erfahrungszuwachs im Umgang mit digitaler Lehre erfahren haben. Vor dem Hintergrund der anstehenden Reform der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄApprO) sowie der Umsetzung der reformierten Zahnärztlichen Approbationsordnung sollte dieses Momentum genutzt werden: Der regulatorische Rahmen für den Einsatz digitaler Lehr- und Prüfungsformate muss präzisiert, eine nachhaltige Strategie zur Implementierung und Nutzung formuliert und weitere essentielle Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen und rechtssicheren Einsatz dieser Formate adressiert werden. Ziel ist die kontinuierliche Stärkung der Ausbildungsqualität des Human- und Zahnmedizinstudiums in Deutschland.

Integration digitaler Lehrformate in eine kompetenzbasierte Ausbildung

Der Arbeitsentwurf der neuen ÄApprO gibt nur wenige Anhaltspunkte, wie *digitale Lehr- und Lerntechnologien* sinnvoll und flächendeckend eingesetzt werden können. Es wird bisher lediglich die Möglichkeit eingeräumt, virtuelle Patientinnen und Patienten im Seminarformat einzusetzen (§15 (2)). Davon abgesehen ist in einer sogenannten Innovationsklausel (§137) vorgesehen, digitale Lehrformate für Vorlesungen (§9) und begleitende Lehrveranstaltungen im PJ (§49, Universitäts- und Lehrkrankenhäuser) mit der Möglichkeit einer Studienverkürzung zu ermöglichen. MFT und GMA lehnen die Innovationsklausel in dieser Form ab, weil sie die Einführung digitaler Lehrformate an eine zeitliche Kürzung der wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung der künftigen Ärztinnen und Ärzte knüpft und dadurch eine geringere ärztliche Kompetenz der Absolventinnen und Absolventen zu erwarten ist. MFT und GMA plädie-

ren dafür, digitale Lehr- und Prüfungsformate *regelmäßig* in angemessenem Umfang und entsprechend der standortspezifischen Möglichkeiten in allen Curricula einzusetzen. Dabei sind die neuen Formate als wichtige, curricular voll anzurechnende *Ergänzung* der etablierten Präsenzlehrformate zu sehen, die selbstgesteuertes Lernen und das Erarbeiten einer Wissensbasis unterstützen und Freiraum schaffen für die essentielle Anwendung und Diskussion des Gelernten in der Präsenzlehre. Die Potentiale für eine effektive und effiziente Weiterentwicklung der Lehr-Lernmethoden sind nicht zuletzt durch die Erfahrungen aus dem katalytisch wirkenden Sommersemester 2020 unter Pandemie-Bedingungen deutlich geworden und bedürfen einer weiteren kritischen und nachhaltigen Analyse.

Formen der digitalen Lehre reichen von *asynchronen Formaten* über *synchrone interaktive Formate* bis hin zu *komplexen Kleingruppenformaten* des kollaborativen Lernens. Der Vorteil asynchroner Formate liegt in der Möglichkeit selbstgesteuerten Lernens, das unterschiedliche Lerntempi, wiederholtes Zugreifen und Wiederholen sowie einen individuellen Fokus auf der Basis von Wissenslücken ermöglicht. Synchrone Formate erlauben den direkten Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden in interaktiven Lernphasen, das Klären von offenen Fragen und Verständnisproblemen sowie kollaboratives Lernen unter Studierenden. Sie bieten eine Alternative zu Teilen der Präsenzlehre und können daher gewinnbringende Ergänzung der Methoden sein. Das große Potenzial der digitalen Formate liegt darin, dass Studierende gut vorbereitet sind für die notwendige Präsenzlehre, für simulationsbasierte Lehrformate und für die Ausbildung im klinischen Kontext. Blended Learning-Konzepte mit gut abgestimmten digitalen Angeboten bieten eine wichtige Möglichkeit an den Medizinischen Fakultäten zur stärker individualisierten kompetenzorientierten Ausbildung im Sinne des NKLM. Darüber hinaus bieten sie flexible Optionen für Nachteilsausgleiche zugunsten beeinträchtigter Studierender. Blended Learning sollte grundsätzlich den Studierenden aller Fakultäten in angemessener Qualität angeboten werden und fest in der neuen Approbationsordnung verankert werden (s. Anlage). Analoge Änderungen sind auch im zweiten Reformschritt der zahnärztlichen Approbationsordnung vorzunehmen.

Voraussetzungen für den Einsatz digitaler Lehr-Lernformate neben der Präsenzlehre

Begleitend zu den Anpassungen in der ÄApprO sind Neuregelungen in anderen normgebenden Werken erforderlich. Denn aus dem Einsatz neuer Lehrformate können sich Änderungsbedarfe bei der Kapazitätsberechnung, der Anrechnung von Lehrdeputaten oder der Frage der Berechnung der Gesamtstundenzahlen eines Studiengangs ergeben. Diese gelten nicht nur spezifisch für die medizinische Ausbildung, sondern beziehen sich auch fachübergreifend auf die Digitalisierung der universitären Lehre insgesamt. Daher können diese Aspekte hier nur generell adressiert werden und müssen auf der Ebene der Universitäten und Länder gemeinsam umgesetzt werden.

Synchrone, interaktive digitale Lehrformate sollten sich in Berechnungen nicht von gleichartigen Präsenzformaten mit gleichem Betreuungsschlüssel unterscheiden und sind weiterhin in Form von Semesterwochenstunden (SWS) abbildbar. Asynchrone Formate erfordern dahingegen einen bedarfsgerechten Betreuungsaufwand im Hinblick auf die Beantwortung von Fragen der Studierenden in Diskussionsforen, per Mail oder in synchronen Sprechstunden. Diese neue Form, die sich oftmals nicht mit einer starren SWS-Zahl bzw. festem Betreuungsschlüssel abbilden lässt, bedarf daher einer angepassten Berechnung der Lehrdeputate. Auch bei hybriden Formaten, die online-Lehre mit Präsenzlehre kombinieren, sind Anpassungen in den

oben genannten Regelungen erforderlich. Der Präsenzteil lässt sich wie bisher gut abbilden. Die Erstellung und Pflege von zum Teil komplexen Online-Lehrmaterialien ist aufwändig, potentiell aber auch leichter auf eine größere Zahl von Studierenden skalierbar. Interaktive, digitale Formate, die zur Vor- oder Nachbearbeitung einer Präsenzveranstaltung im Rahmen des Selbststudiums angeboten werden, müssen ebenfalls in die Berechnung der Lehrleistung mit einfließen. Hier gelten die gleichen Bedingungen wie oben bei den synchronen bzw. asynchronen Formaten beschrieben.

Die Umstellung auf digitale Prüfungen erfordert ebenfalls zusätzliche Anpassungen. Bereits gut erprobt und umsetzbar sind digital unterstützte Präsenzprüfungen. Digitale Fernprüfungen hingegen stoßen auf große rechtliche und organisatorische Hürden. Besonders problematisch ist die Online-Aufsicht, also die durchgehende technische Kontrolle der Identität der zu Prüfenden und Absicherung gegen unerlaubte Hilfsmittel bzw. das Einwirken Dritter. Hierfür müssen Datenschutzrecht und Prüfungsrecht aufeinander abgestimmt sein und frühzeitige Prozesse in den Universitäten initiiert werden, um die datenschutzrechtlich erforderliche Einwilligung der zu Prüfenden sicherzustellen.

Notwendige Infrastruktur bei Hard- und Software, Support

An den Medizinischen Fakultäten ist eine tragfähige Infrastruktur für die digitale Lehre erforderlich, die nahtlos mit der IT-Infrastruktur der Universitäten, der Universitätsklinika und akademischen Lehrkrankenhäuser verbunden ist. Dafür ist ein zwischen diesen beiden IT-Welten abgestimmtes und transparentes Verfahren zur datenschutz- und nutzungsrechtlichen Freigabe von Softwarelösungen erforderlich. Die Lehrenden sollen sich sowohl an universitären als auch an klinischen Rechnerarbeitsplätzen auf die Nutzbarkeit klassischer Werkzeuge digitaler Lehre verlassen können, wie insbesondere Campusmanagement- und Lernmanagementsysteme, Videokonferenzsysteme und Prüfungs- und Evaluationsumgebungen. Für die Erarbeitung und Aufzeichnung asynchron nutzbarer digitaler Lehr- und Lernmaterialien sind an ausgewiesenen Arbeitsplätzen entsprechende Hard- und Softwarevoraussetzungen zu schaffen. Die Lehrenden sollen ohne technische Hürden ihre Medien aufbereiten und verarbeiten können, insbesondere mithilfe von Medienservern mit entsprechenden Kapazitäten. Dafür sind gut aufeinander abgestimmte Software-Pakete und -Lizenzen mit Open-Source-Lösungen anzustreben und – wo immer möglich – fakultätsübergreifend zu implementieren und zu pflegen. Die technischen Voraussetzungen und Bedarfe der Studierenden sind dabei zu berücksichtigen.

Für die didaktisch-konzeptionell und technisch angemessene Erstellung von digitalen Lehr- und Lernmaterialien sind leicht zugängliche und verständliche Schulungsmaterialien erforderlich. Diese Materialien müssen mit einem bedarfsgerechten und nachhaltig angebotenen Schulungsangebot für alle Lehrenden und Lehradministratorinnen und -administratoren kombiniert werden. Außerdem ist ein Supportangebot z.B. in Form studentischer eScouts und eTutorinnen und -Tutoren sowie durch die entsprechenden Medienabteilungen wichtig, um einen ausreichenden Qualitätsstandard der Unterrichtsmaterialien einerseits und eine sichere, leicht auffindbare und ausreichend performante technische Bereitstellung andererseits zu gewährleisten.

Zur ökonomischen Nutzung digitaler Lehr-/Lernressourcen an den Medizinischen Fakultäten sollte unbedingt auf verfügbare z.T. öffentlich finanzierte Angebote zurückgegriffen werden, sowohl auf Landesebene (z.B. Virtuelle Hochschule Bayern (vhb)) als auch auf Bundesebene

(z.B. LOOPshare-Plattform des MFT). Diese sollten gezielt und konzertiert ausgebaut werden. Hierzu ist ein nachhaltiges nationales Förderprogramm in Anlehnung an die Konzeption der vhb erforderlich, das zwischen Neuerstellung und Überarbeitung von digitalen Lehr-/Lernressourcen differenziert und außerdem deren Betreuung honoriert.

Nicht zuletzt ist sicherzustellen, dass ausreichend den Leistungsanforderungen entsprechende Endgeräte für die Studierenden, insbesondere für digitale Prüfungen zur Verfügung stehen.

Fazit

Die Medizinischen Fakultäten haben in den letzten Jahren umfangreiche Erfahrungen im Einsatz der digitalen Lehre gesammelt. Die Pandemie-bedingten Einschränkungen der Präsenzlehre in den letzten Monaten haben dies noch einmal erheblich intensiviert. Diese Weiterentwicklung der medizinischen Lehre muss in die neue Approbationsordnung einfließen. Der Zeitpunkt dafür ist mit der anstehenden Reform günstig. Flankierend müssen weitere Anpassungen des regulatorischen Rahmens vorgenommen werden. MFT und GMA schlagen daher folgenden Aktionsplan vor:

- Explizite Aufnahme digitaler Lehrformate für alle Studierenden in die neue Approbationsordnung (siehe Anlage; Umsetzung: BMG)
- Anrechnung digitaler Lehrformate auf die Lehrdeputate, Anpassung der Landeslehrverpflichtungsverordnungen (Umsetzung: Länder)
- Ausbau lokaler und nationaler Lehr-/Lernressourcen (Umsetzung: Bund und Länder)
- Anpassung der Rahmenprüfungsordnungen (Umsetzung: Universitäten)
- Vorbereitende Klärung der relevanten Regelungen zum Datenschutz und zur Barrierefreiheit sowie deren Anwendung zur rechtssicheren Durchführung digitaler Lehre und Prüfungen (Umsetzung: MFT und GMA)
- Nachhaltige Finanzierung von Aufbau und Betrieb der erforderlichen IT-Infrastrukturen (Umsetzung: Bund und Länder)
- Breites Schulungsangebot zur didaktisch sinnvollen Nutzung neuer Lehrformate (Umsetzung: Universitäten/Fakultäten)

Zur weiteren Ausarbeitung von auf die ÄApprO abgestimmten Empfehlungen zu den verschiedenen Regelungsbereichen wird vorgeschlagen, eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung von GMA, MFT, HRK, bvmd, BMG und KMK einzurichten.

Literatur

Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, Medizinischer Fakultätentag (2015) Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin, <http://www.nklm.de/kataloge/nklm/lernziel/uebersicht> [aufgerufen am 16.09.2020].

Haag, M., Igel, C. & Fischer, M. R. (2018) Digitale Lehre und digitale Medizin: eine nationale Initiative tut not, GMS J Med Educ 2018;35(3):Doc43, <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2018-35/zma001189.shtml> [aufgerufen am 16.09.2020].

Wissenschaftsrat (2018) Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020, Drs. 7271-18, https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.pdf;jsessionid=7ED548165A8B0AAD21502E0F347B5370.delivery1-master?_blob=publicationFile&v=1 [aufgerufen am 16.09.2020].

Anlage

Empfehlungen zur Umsetzung in der ÄApprO aus der MFT-Stellungnahme zum Arbeitsentwurf der ÄApprO (Stand 24. Januar 2020):

§ 9 Vorlesungen

(1) Die Vorlesung ist eine zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichen und methodischen Kenntnissen durch den Vortrag von Lehrkräften.

(2) Die praktischen Übungen, Seminare und gegenstandsbezogenen Studiengruppen sind durch Vorlesungen systematisch vorzubereiten oder zu begleiten. **Vorlesungen können auch mithilfe von digitalen Formaten (z.B. Videokonferenzen) realisiert werden.**

§ 15 Seminare

(1) In den Seminaren wird der durch praktische Übungen und Vorlesungen vermittelte Lehrstoff vertiefend, anwendungs- und gegenstandsbezogen erörtert. Die Seminare sind darauf gerichtet, den Studierenden wichtige medizinische, grundlagenwissenschaftliche oder anderweitige Zusammenhänge zu vermitteln. In den Seminaren wird der durch praktische Übungen, Vorlesungen **oder digitale Lehrformate** vermittelte Lehrstoff vertiefend, anwendungs- und gegenstandsbezogen erörtert. **Seminare können auch mithilfe von digitalen Formaten (z.B. Videokonferenzen) realisiert werden.**

§ 16 Gegenstandsbezogene Studiengruppen

(1) Gegenstandsbezogene Studiengruppen haben die Aufgabe, den in praktischen Übungen, Seminaren, Vorlesungen **oder digitalen Lehrformaten** dargestellten Stoff zu besprechen und das eigenständige, problemorientierte Arbeiten zu üben. [...]

§ 53 Anforderungen an Lehrkrankenhäuser

(1) Sofern die Ausbildung im Praktischen Jahr in Lehrkrankenhäusern durchgeführt wird, muss in der medizinischen Fachabteilung, in der die Ausbildung erfolgen soll, eine ausreichende Anzahl von Ärzten oder Ärztinnen sowohl für die ärztliche Versorgung als auch für die Ausbildungsaufgaben zur Verfügung stehen. Ferner müssen regelmäßige pathologisch-anatomische Demonstrationen durch einen Facharzt oder eine Fachärztin für Pathologie und klinische Konferenzen gewährleistet sein. **Pathologisch-anatomische Demonstrationen können auch mithilfe von digitalen Formaten (z.B. Videokonferenzen) realisiert werden.**