

Vom Buch zur Plattform: Medizinische Literaturversorgung im Umbruch

From book to platform: Medical literature supply in transition

Abstract

Digital transformation in the supply of medical literature and information was initiated in the mid-1990s with the emergence of e-journals. Since then, a shift towards digital formats is in progress, comprising more and more media forms. Libraries have taken up this change and designed access and use concepts. The current shift is from traditional textbooks and reference books to digital online learning & examination tools and digital clinical decision support tools. Whereas printed medical textbooks have long held their own against e-books in libraries, a new shift away from books is now emerging due to the popularity of online learning platforms and digital information systems among students and physicians. This article outlines the process of change and the role of medical libraries in it.

Keywords: medical textbook, audit software, interactive educational platform, digitalisation in education

Zusammenfassung

Der digitale Wandel in der medizinischen Literatur- und Informationsversorgung wurde Mitte der 90er Jahre mit dem Aufkommen von E-Journals eingeleitet. Seitdem vollzieht sich ein Wandel hin zu digitalen Formaten, der immer weitere Medienformen umfasst. Bibliotheken haben diesen Wandel aufgenommen und Zugangs- und Benutzungskonzepte gestaltet. Der aktuelle Wandel bewegt sich vom klassischen Lehr- und Fachbuch hin zu digitalen Online-Lern- & Prüfungstools und digitalen Werkzeugen zur Unterstützung klinischer Entscheidungen. Auch wenn sich das klassische medizinische Lehrbuch trotz des Aufkommens der E-Books noch lange im Bibliotheksregal behaupten konnte, zeichnet sich durch die Popularität von Online-Lernplattformen und digitalen Informationssystemen unter den Studierenden und Ärzt:innen nun ein neuer Wandel, weg vom Buch, ab. Der Beitrag skizziert den Wandel und die Rolle der medizinischen Bibliotheken in diesem Umbruchprozess.

Schlüsselwörter: medizinisches Lehrbuch, Online-Lerntool, Online-Prüfungstool, interaktive Bildungsplattform, Digitalisierung im Bildungswesen

Einleitung

Medizinbibliotheken mussten mit Einführung der EDV immer wieder mit Umbrüchen in der Literaturversorgung und damit der Informationsvermittlung umgehen und diese organisieren. Umbrüche hat es im Bibliothekswesen immer gegeben und es wird sie auch in Zukunft geben, stehen sie doch für Entwicklung und Hinwendung zu Neuem. Umbruchprozesse wie z.B. die Einführung der Online-Kataloge mit Online-Fernleihbestellungen oder PubMed als frei zugängliche Online-Datenbank gingen

meistens auch mit Unsicherheiten einher, da sich selten voraussehen ließ, ob das Neue das Alte ergänzt, ersetzt oder langfristig gar überflüssig macht.

Der digitale Umbruch in der medizinischen Literaturversorgung setzte Mitte der 90er Jahre mit dem Aufkommen von E-Zeitschriften ein und beschleunigte sich zusehends mit den ersten E-Book-Angeboten für wissenschaftliche Bibliotheken seit den frühen 2000er Jahren [1]. Die Umstellung auf digitale Formate umfasst seitdem weitere Bereiche wie die Etablierung von Online-Datenbanken bis hin zur Einführung von Online-Lern- & Prüfungstools

Oliver Weiner¹
Diana Klein²
Stefanus Schweizer³
Katrin Wibker⁴

1 Universitätsbibliothek Kiel,
Zweigbibliothek Medizin, Kiel,
Deutschland

2 Universitätsbibliothek
Würzburg, Deutschland

3 Universitätsbibliothek Mainz,
Bereichsbibliothek
Universitätsmedizin, Mainz,
Deutschland

4 Universitätsbibliothek
Duisburg-Essen,
Fachbibliothek Medizin,
Essen, Deutschland

und digitalen Werkzeugen zur Unterstützung klinischer Entscheidungen.

Die traditionellen deutschsprachigen und mehrbändigen Nachschlagewerke sind aus den Lesesälen der Bibliotheken verschwunden und wurden größtenteils durch klinische Informationssysteme wie z.B. UpToDate (<https://www.uptodate.com>) ersetzt.

Der Unterschied im aktuellen Umbruch besteht darin, dass sich das vermittelte Wissen nicht mehr im Bücherregal durch gedruckte Einzelwerke oder Zeitschriften/Serien mit Titel, Jahr, Volume und Seitenzahl präsentiert, sondern über zugangsbeschränkte Onlineportale angeboten wird, die nicht für alle frei aufrufbar sind und damit nicht nachvollziehbar genutzt werden können. Die Systeme sind an Lizenz-Vereinbarungen gebunden, die nur einem definierten Kreis von Nutzer:innen zur Verfügung stehen (zum Teil nur Studierenden oder Ärzt:innen). Oft sind die Kosten von der Zahl der lizenzierten Zugänge abhängig.

Das über Online-Portale vermittelte Wissen wird bei einigen Produkten durch eigene Redaktionen erstellt und erscheint nicht mehr wie selbstverständlich in parallelen Printausgaben, die sich ergänzend und für jeden Bibliotheksbesucher gleichermaßen zugänglich ins Bibliotheksregal stellen lassen. Bibliotheken sind bis auf den Lizenzierungsprozess weitestgehend aus dem Geschäftsgang ausgeschlossen und haben zudem bei einigen Produkten selbst keinen Zugriff mehr auf die Inhalte und somit ein Problem bei der Vermittlung von relevanten Fachinformationen.

Das Medizin-Lehrbuch in der Online-Lernkultur

Dem klassischen Lehrbuch kommt in der medizinischen Ausbildung gestern und heute eine entscheidende Funktion zu, da es zwischen der Vorlesung und dem Praktizieren am Krankenbett den Studierenden das nötige Fachwissen vermittelt. Um den Zugang zum wichtigen Fachwissen auch allen Studierenden zu ermöglichen, gehörte die Gründung von Universitätsbibliotheken und medizinischen Lehrbuchsammlungen zum Kern vieler Hochschulreformen seit 1901 [2].

Neben der Vorlesung und dem Unterricht am Krankenbett ist das Lehrbuch ein Format, um den Studierenden das nötige medizinische Wissen zu vermitteln. Medizinische Hochschulprofessor:innen als Lehrende standen sowohl für die Inhalte der Vorlesungen als auch als Autor:innen für den Inhalt der Lehrbücher. Reformen im Medizinstudium haben auch immer schon Einfluss auf das Lehrbuch genommen, da sie hier ihre didaktische Umsetzung finden mussten. Reformen im Medizinstudium haben also auch das Lehrbuch nicht unbeeinflusst gelassen [3].

Das gedruckte Lehrbuch im Bibliotheksregal blieb über viele Jahrzehnte ohne Konkurrenz, da es kaum Alternativen zum Buch als Daten- und Informationsträger gab. Um 1900 wurde der Mikrofiche als Daten- und Informationsträger entwickelt und fand dann in den 1950er- und 60er-

Jahren seinen Einzug in Bibliotheken [4]. Im Bereich der Lehrbücher wurden Mikrofiches aber selten als Hauptinformationsträger verwendet, sondern vielmehr als ergänzendes Zusatzmaterial in Form eines Supplements, das neben dem Hauptwerk Lehrbuch in den Bestand aufgenommen werden konnte. Weitere technische Begleitmaterialien wie Audio-Kassetten, VHS-Videomaterial oder CD-ROMs kamen im Laufe der Jahrzehnte hinzu, ohne jedoch das gedruckte Werk als Hauptinformationsträger zu ersetzen.

Der digitale Wandel im medizinischen Medienangebot ist bereits seit Jahren eingeleitet. In der Auswirkung sind jedoch Unterschiede zwischen Zeitschriften und Lehrbüchern festzustellen. E-Journals haben – jedenfalls in der Medizin – sehr schnell und weitestgehend die gedruckten Ausgaben im Bibliotheksregal verdrängt, bei den Lehrbüchern ist dieser Effekt bis heute jedoch nicht zu beobachten. E-Books werden als Ergänzung wahrgenommen, haben aber bisher die Printversion nicht völlig abgelöst [5].

Zum Teil liegt das auch an den Hürden, die viele Verlage bei der Erwerbung und Benutzung von E-Books aufstellen. So können viele E-Books nur als Pakete bezogen werden. In anderen Fällen fallen hohe jährliche Lizenzgebühren an, ohne dass bei der Abbestellung Archivrechte gewährt werden. Je nach Verlag sind die Nutzungsmöglichkeiten für die Studierenden wenig komfortabel [6].

Bei einer 2012 durchgeführten Umfrage unter Medizinstudierenden in Münster gaben über 90% der Studierenden dem gedruckten Medizin-Lehrbuch den Vorzug gegenüber dem E-Book ([5], Abbildung 10).

Knapp 10 Jahre später und mit den Erfahrungen einer Pandemie zeigt eine Befragung unter Studierenden der Natur- und Ingenieurwissenschaften (STEM) eine veränderte Haltung in der Nutzung von E-Books. Auf die Frage „wenn ich die Wahl zwischen der digitalen und analogen Version eines Lehrbuchs habe, bevorzuge ich die Printversion“ stimmten nur noch 48,8% gegenüber 31,4% der Studierenden darin überein, lieber ein gedrucktes als ein E-Book zu benutzen ([7], S. 19, Abbildung 13).

Das Lehrbuch – als E-Book oder als klassische Printausgabe – genießt unter Studierenden und Hochschullehrenden der STEM-Fächer weiterhin eine hohe Akzeptanz, gerade in der Vermittlung von Grundlagenwissen [7]. Unter den Studierenden steht inzwischen jedoch die Nutzung anderer Medienformen wie (sonstige) digitale Lehrmaterialien, PDF-Skripte, Präsentationsfolien oder E-Learning-Angebote noch vor dem Lehrbuch [7]. In der Studie schneidet die Nutzung des Lehrbuchs (58,7%) unter Studierenden gegenüber den sonstigen digitalen Lehrmaterialien (85,5%) um einiges schlechter ab ([7], S. 10, Abbildung 1).

Die Ergebnisse dieser Befragung lassen sich mit der Medizin vergleichen. Hier liegt die Ursache auch im geänderten Lernverhalten und dem Wunsch vieler Studierender, die umfangreichen medizinischen Lerninhalte in immer komprimierterer Weise angeboten zu bekommen. Der Erfolg von Lernheften oder Lernkarten verdeutlicht den Wandel zu einem Lernen, dessen oberste Relevanz

im Bestehen von Klausuren, Testaten und Examen besteht. Begriffe wie „Bulmielernen“ und „Lernhäppchen“ sortieren im Vorfeld den Lernstoff nach prüfungsrelevant oder eben nicht-relevant [8]. Dieser Technik bedienen sich auch die Lernplattformen, die in Kombination mit den IMPP-Fragen (Multiple-Choice-Test) diese Nachfrageart besonders gut bedienen. Die technische Umsetzung ist bei den meisten Lernplattformanbietern derart gut gelungen, dass das Lernen nicht nur durch den Text und Bildmaterial erfolgt, sondern auch durch ansprechende, z.T. animierte Videos oder Podcasts komplementiert wird. Aus Gesprächen mit manchen Dozent:innen geht hervor, dass diese Entwicklung sehr kritisch gesehen wird, da aus ihrer Sicht dadurch die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Inhalten verloren geht, wenn diese nur noch prüfungsbezogen gelernt werden. Der Bedeutung und Akzeptanz von Prüfungsplattformen unter den Medizin-Studierenden tut diese Kritik aber keinen Abbruch.

Mit Hinzunahme digitaler Lern- und Wissensplattformen ins Bibliotheksportfolio definiert sich das Verständnis von Informationsvermittlung mittels Lehr- und Fachbuch neu. Verlage mit Lehr- und Fachbuchprogramm implementieren ihre eigenen Inhalte in das Angebot an digitalen Lern- und Prüfungsplattformen – sozusagen eine hauseigene Zweitverwertung. Viele verlagsunabhängige Anbieter von digitalen Werkzeugen haben diese Möglichkeit nicht und erstellen eigene redaktionelle Texte, bei denen das traditionelle Fachbuch nur noch als Quellennachweis dient. Auch Lehrende und Hochschulen reagieren auf diesen Umbruch, verstärkt durch die Corona-Pandemie. Es wurden massenhaft digitale Inhalte erstellt: Vorlesungsvideos, E-Learning-Inhalte, digitale Skripte, ergänzt durch Materialien anderer Bildungseinrichtungen und kommerzieller Verlage. Manche Hochschulen haben gar eigene Produkte entwickelt, wie die Heidelberger Klinischen Standards mit crossmedialen Produktionen (Bücher, Videos), Standardprozeduren und Standarduntersuchungen [9]. Eine ähnliche Ausrichtung verfolgt auch jüngst das Projekt DiKoMed der Universität Duisburg-Essen. Der Kurs befindet sich momentan noch im Aufbau. 2023 soll DiKoMed fertig sein und unter offener Lizenz auf der Landesportal-seite ORCA.nrw (<https://www.orca.nrw/>) als OER (Open Educational Resources) veröffentlicht werden [10].

In der Nutzung von digitalen Prüfungstools hat es für die Studierenden die gleiche Konsequenz, sie selbst brauchen kein Lehr- oder Fachbuch mehr in die Hand zu nehmen, um sich das prüfungsrelevante Wissen anzueignen. Kompendien waren zu allen Zeiten unter den Studierenden beliebt, da sie medizinisches Fachwissen kompakt als Fakten liefern, diese aber nicht erklären [3].

Das Neue und ein wesentlicher Vorteil von digitalen Lern- & Prüfungstools gegenüber dem Lehrbuch liegt darin, dass sich über Verlinkungen durch wenige Klicks Themen nachlesen und damit Fragen beantworten bzw. klären lassen. Querverweise zu angrenzenden Fachgebieten müssen nicht nachgeschlagen werden, sondern lassen sich bequem durch „Klicks“ aufrufen. Auch können Lehrbücher keine Lernfortschritte in Form einer Statistik

auf Grundlage eingegebener Antworten zu Prüfungsfragen liefern. Ein weiterer Vorteil besteht zudem darin, dass diese Tools schneller als Lehrbücher aktualisiert werden können, da keine neue Auflage abgewartet werden muss. Gleichzeitig ergibt sich daraus der Nachteil, dass es sich um dynamische Inhalte handelt, bei denen im Nachhinein nicht nachvollziehbar ist, welche Änderungen vom Anbieter wann vorgenommen wurden.

Ausblick

Angesichts der Bedeutung der neuen digitalen Lernmethoden und Lernwerkzeuge und der positiven Resonanz darauf müssen Bibliotheken diese Entwicklung als Aufgabe annehmen und für die universitäre Nutzung gestalten. Das neue digitale Lernen zwingt Bibliotheken dazu, ihre Konzepte von Grund auf neu zu überdenken. Neue Konzepte hinsichtlich der Erwerbung, aber auch in Sachen Raumnutzung, neuen Formen von gemeinschaftlichem Lernen mit digitaler Unterstützung (Digital Learning Lab), Kooperationen und der Zugänglichkeit von lizenzierten Inhalten sind zu erstellen.

Eine Herausforderung für Bibliothekar:innen besteht weiter darin, sich auf dem umfangreichen und sehr flexiblen Plattformenmarkt auf dem aktuellen Stand zu halten und hier mit Studierenden, Lehrenden und Studiendekanaten regelmäßig in den Austausch zu treten. Hier sind u.a. auch Kenntnisse im Urheber- und Lizenzrecht erforderlich, wenn es gilt, die Angebote in universitäre Online-Plattformen zu integrieren.

In welchem Umfang das über Online-Lern- & Prüfungstools sowie klinische Informationssysteme vermittelte medizinische Fachwissen Einfluss auf die Medizin und die medizinische Ausbildung nehmen wird, damit werden sich die Medizinischen Fakultäten in absehbarer Zeit sicher auseinandersetzen müssen. In den Bibliotheken ist ein Rückgang in der Benutzung gedruckter Lehrbücher wahrnehmbar. Wenn das klassische Lehrbuch weniger genutzt wird und sich dessen Herstellung für die Wissenschaftsverlage eines Tages nicht mehr lohnt, wie wird dann zukünftig das aktuelle medizinische Fachwissen vermittelt? Inwieweit werden fachwissenschaftliche Texte, die von anonymen Redaktionen geschrieben werden und in zugangsbeschränkten Onlineportalen erscheinen, von der medizinischen Fachwelt als Quellenbeleg akzeptiert? Im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin 2.0 (NKLM) [11] wird die Literaturrecherche in Bibliotheksdatenbanken, Fachbüchern und Online-Plattformen als Kompetenz und Lernziel unter den medizinisch-wissenschaftlichen Fertigkeiten definiert und ist somit Bestandteil der studentischen Medizinausbildung. Die Fertigkeiten sind einzusetzen, um relevante (Sekundär- und Tertiär-) Literatur und andere Informationsquellen mit geeigneten Recherchesystemen und effektiven Suchstrategien zu recherchieren ([11], VIII1). Diese Aufgabenstellung können Medizinbibliotheken aufgreifen und sich in Kooperation mit den Dekanaten bei der Entwicklung von Schulungskonzepten einbringen.

Dabei muss sich auch zeigen, wie sich der NKLM auf die Literaturversorgung auswirkt. Inhalte werden an Lernzielen und nicht mehr an klassischen Fächern ausgerichtet. Die Lehrenden, aber auch alle anderen Akteure müssen sich zu diesem Umbruch positionieren. Auf der Plattform ist auch eine Sektion zum Teilen von Lehrinhalten angelegt. Es wird sich zeigen, wie sich die Nutzung entwickeln wird.

Umbruchprozesse gehen meistens mit Unsicherheiten einher. Welche Entwicklung das klassische Lehrbuch in Medizinbibliotheken in Zukunft nehmen wird, lässt sich heute noch nicht abschließend beantworten. Im aktuellen Umbruch geht es nicht nur darum, den Bibliotheken ihre Daseinsberechtigung durch die Bewahrung der klassischen Servicetätigkeiten, wie z.B. die Buchausleihe, zu sichern. Es geht darum, die Archivierung, Zugänglichkeit und Zitierfähigkeit wissenschaftsrelevanter medizinischer Fachinformation aus „closed access“-Formaten für die Forschung und Lehre zu sichern. Es geht darum, Bibliotheken auch in der Zukunft mit der Wissensspeicherung zu beauftragen, um einen Zugang zu Informationen sicherzustellen, unabhängig von etablierten, neuen oder unbekanntem zukünftigen Medienformen.

Abkürzungen

- STEM: Science, technology, engineering and mathematics
- NKLM: Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin
- IMPP: Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen

Anmerkung

Interessenkonflikte

Die Autor:innen erklären, dass sie keine Interessenkonflikte in Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Obst O. Elektronische Bücher in der Bibliothek – Beginn einer Revolution? *GMS Med Bibl Inf.* 2003;3(3):21-5.
2. Pietsch CD. Die Reform des deutschen Medizinstudiums 1901 [Dissertation]. Halle-Wittenberg: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; 2010.
3. Schoen R. Das Lehrbuch im klinischen Unterricht. *Dtsch Med Wochenschr.* 1959; 84(8):379-80. DOI: 10.1055/s-0028-1113613
4. Deutsche Digitale Bibliothek. Eine kurze Geschichte des Mikrofilms und wie er Paris die Kommunikation ermöglichte. Deutsche Digitale Bibliothek; 2016 [zuletzt aufgerufen: 13.01.2022]. Verfügbar unter: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/journal/entdecken/eine-kurze-geschichte-des-mikrofilms-und-wie-er-paris-die-kommunikation-ermoglichte/>
5. Obst O, Salewsky V. Wie lernen Studierende heute? E-Book-Umfrage der Zweigbibliothek Medizin der Universität Münster. *GMS Med Bibl Inf.* 2013;13(3):Doc25. DOI: 10.3205/mbi000289
6. Schweizer S. Aachener Erklärung: Sechs Thesen zum Erwerb von elektronischen Büchern. *GMS Med Bibl Inf.* 2012;12(3):Doc17. DOI: 10.3205/mbi000253
7. Huß B, Dölle F. Bedeutung, Nutzung und Zugang zu Lehrbüchern an Hochschulen. Hannover; 2021. Verfügbar unter: https://www.dzhw.eu/pdf/ab_30/lehrbuchstudie_projektbericht_dez_21.pdf
8. Mai J. Bulimielernen: Ein Erfolgsschlüssel. [Zuletzt aktualisiert: 20.10.2021]. Verfügbar unter: <https://karrierebibel.de/bulimielernen/>
9. Wissen vermitteln leicht gemacht: Heidelberger Klinische Standards: Bundesweit einzigartige Nachschlagewerke und Lehrvideos für Medizinstudenten. *Klinik Ticker: das Online-Mitarbeitermagazin des Universitätsklinikums Heidelberg.* 12.07.2016. Verfügbar unter: <https://www.klinikticker.de/2016/07/12/wissen-vermitteln-leicht-gemacht/>
10. Häenisch M. Medizinstudierende besser vorbereiten. Universität Duisburg Essen; 08.02.2022. Verfügbar unter: <https://www.uni-due.de/2022-02-08-digitales-medizinstudium>
11. Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin. Version 2.0. [Stand: 04.05.2022]. Verfügbar unter: <https://nkml.de/zend/menu>

Korrespondenzadresse:

Oliver Weiner
Universitätsbibliothek Kiel, Zweigbibliothek Medizin,
Breiter Weg 10, 24105 Kiel, Deutschland
weiner@ub.uni-kiel.de

Bitte zitieren als

Weiner O, Klein D, Schweizer S, Wibker K. Vom Buch zur Plattform: Medizinische Literaturversorgung im Umbruch. *GMS Med Bibl Inf.* 2022;22(1):Doc16.
DOI: 10.3205/mbi000534, URN: urn:nbn:de:0183-mbi0005341

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/mbi000534>

Veröffentlicht: 16.09.2022

Copyright

©2022 Weiner et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.