

Integrierte Lernumgebung am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – Medizinische Skills-Labs in der Ärztlichen Zentralbibliothek

Integrated learning environment at the University Medical Center Hamburg-Eppendorf – medical skills labs at the Central Medical Library (Ärztliche Zentralbibliothek)

Abstract

New licensing regulations for physicians as well as modified study regulations in medical schools changed the general conditions for the study of medicine in Germany. Students are called to increase independent theoretical and practical learning. In order to improve the learning infrastructure of former physically and organisationally separated areas, library, computer lab and skills labs were now combined into an integrated learning environment in the Central Medical Library. Students can thus gain access to text books, e-learning modules and skills labs for practical training without leaving a controlled area. This article presents the idea of the integrated learning environment and its implementation and demonstrates first experiences.

Keywords: Medical Library, learning centre, medical education, practical skills, medical skills labs

Zusammenfassung

Durch die Approbationsordnung von 2002 und die daraus resultierende Studienordnung der medizinischen Fakultät Hamburg sind für das Medizinstudium veränderte Rahmenbedingungen geschaffen worden. Von den Studierenden wird vermehrt ein selbstständiges theoretisches und praktisches Lernen gefordert. Zur Verbesserung der Lerninfrastruktur wurden die bisher räumlich und organisatorisch voneinander getrennten Bereiche Bibliothek, PC-Pool und Skills-Labs zu einer integrierten Lernumgebung in der Ärztlichen Zentralbibliothek zusammengefasst. Die Studierenden können dadurch ohne einen kontrollierten Bereich zu verlassen zum Lernen auf Lehrbücher zugreifen, E-Learning Module benutzen und praktische Fertigkeiten trainieren. Im Artikel werden Konzept und Umsetzung dargestellt sowie über erste Erfahrungen berichtet.

Schlüsselwörter: Medizinbibliothek, Lernzentrum, Medizinstudium, praktische Fähigkeiten, Medizinische Skills-Labs

Einführung

Für die Studierenden der Medizin und Zahnmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) wurden im Januar 2009 bisher räumlich und organisatorisch voneinander getrennte Lernbereiche zusammengeführt. Im 1. Stockwerk der Ärztlichen Zentralbibliothek (ÄZB) wurde ein Trainingszentrum für den praktischen Teil des Studiums zunächst für den Testbetrieb freigegeben: Das

Medizinische Trainingszentrum eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten – kurz MediTreFF – ist ein so genanntes Skills-Lab, in dem mit Hilfe von anatomischen Modellen Untersuchungstechniken mit medizinischen Untersuchungsgeräten und grundlegende diagnostische Verfahren erlernt und geübt werden können. Studierende können nun ohne den kontrollierten Bereich der Bibliothek zu verlassen

Athanasios Soulos¹
Norbert Sunderbrink²

1 Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf,
Prodekanat Lehre, Hamburg,
Deutschland

2 Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf,
Ärztliche Zentralbibliothek,
Hamburg, Deutschland

- Untersuchungstechniken in den Skills-Labs üben
- aus Lehrbüchern lernen
- mit eigenem Notebook per WLAN oder im PC-Pool E-Books und E-Learning-Module aufrufen
- diese Lernmethoden innerhalb der Bibliothek miteinander kombinieren

So kann zum Beispiel eine Studentin oder ein Student ein Lehrbuch mit zum Untersuchungsmodell oder auch zu einem anderen Studierenden nehmen, um theoretisches Wissen in der Praxis anzuwenden.

Bisher befanden sich MediTreFF, PC-Pool und Bibliothek in verschiedenen Gebäuden auf dem weitläufigen UKE-Gelände. Die Verlagerung in die ÄZB wurde von den für den Betrieb verantwortlichen Mitarbeitern aus dem Prodekanat für Lehre (Koordination), dem Institut für Medizinische Informatik und der ÄZB umgesetzt. Durch die Integration in die Bibliothek konnte die Sichtbarkeit der verschiedenen Lernangebote wesentlich verbessert werden. Weitere große Vorteile sind die kurzen Wege und die erheblich erweiterten Nutzungszeiten montags bis freitags von 9 bis 22 Uhr, da die Öffnungszeiten abgesehen vom Wochenende an die der ÄZB angeglichen wurden.

Das MediTreFF wurde räumlich benachbart an die Leihstelle angesiedelt. Die Fläche von 408 qm ist etwa doppelt so groß wie die Grundfläche im Leihstellenbereich, in dem der Leihstellentresen mit 2 Mitarbeiterplätzen, sowie die Selbstverbuchungsanlage, Garderobenschränke, Druckstation und Getränkeautomat zugänglich sind. Die neun Untersuchungsräume unterschiedlicher Größe und der PC-Pool sind durch eine Glastür direkt neben dem Leihstellentresen zu erreichen (Abbildung 1). Für den Zugang ist eine personenbezogene UKE-Karte an ein Lesegerät links neben der Eingangstür zu halten. Erst dann lassen sich auch die verschiedenen Räume im MediTreFF wiederum mit der UKE-Karte öffnen.



Abbildung 1: Eingang zum MediTreFF in der Leihstelle

Räume

Neun Untersuchungsräume, zwei Computerräume sowie ein Seminarraum werden Dozenten und Studierenden

für curriculare Lehrveranstaltungen oder für das Selbststudium bereitgestellt. Die grundsätzliche Ausstattung ist an die Größe der jeweiligen Räume angepasst und darauf ausgerichtet, Studierenden das Üben der klinisch-praktischen Untersuchung zu ermöglichen. Daher verfügen die ausreichend großen Räume neben der gängigen Einrichtung von Stühlen und Tischen eine oder mehrere Untersuchungsliegen, Untersuchungsroller und je nach Verwendung der Räume über zusätzliche ärztliche Untersuchungsgeräte oder -modelle. So ist ein Raum eigens für das Üben von Blutabnahmen ein anderer zum Simulieren chirurgischer Nahttechniken ausgestattet.

Im Einzelnen haben die Studierenden in den jeweiligen Räumen die Möglichkeit an Modellarmen mit Blutentnahmebesteck wie es in der Klinik benutzt wird Blutabnahmen zu trainieren, an Silikonhautmodellen chirurgische Nahttechniken zu üben, an fest montierten Augen- und Ohrenspiegeln einen Teil der augen- und halsnasenohrenärztlichen Untersuchung sowie die Handhabung der Geräte zu erlernen und die Untersuchungsschritte zu trainieren. Außerdem bieten zwei Räume die Gelegenheit an gynäkologischen und geburtshilflichen Modellen sowie Geburtssimulatoren die gynäkologische Untersuchung und die geburtshilflichen Abläufe kennenzulernen.

Während die oben genannten Möglichkeiten an bestimmte Räume gebunden sind, jedoch während der gesamten Öffnungszeiten zur Verfügung stehen, ist eine Ausleihe insbesondere von anatomischen Modellen aber auch von weiteren Untersuchungsgeräten wie z.B. einem Stethoskop oder einem Reflexhammer zu bestimmten Servicezeiten möglich. Die Ausleihe wird an etwa 35 Stunden in der Woche von studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wahrgenommen.

In Zukunft werden außerdem mehrere Sonografiegeräte zur Verfügung stehen, so dass unter Anleitung oder auch im Selbststudium das Üben der Ultraschalluntersuchung das Angebot des MediTreFF erweitern wird.

Durch Lehrveranstaltungen besetzte Räume werden in einem Raumplan auf der Homepage des Dekanats angezeigt, so dass sowohl eine Störung dieser vermieden werden soll und eine bessere Planung seitens der Nutzer ermöglicht wird.

Die Ausrichtung der Räume auf das Ziel die körperliche Untersuchung zu ermöglichen, was sie im Wesentlichen von gewöhnlichen Gruppenarbeits- und Seminarräumen unterscheidet, erleichtert es zusätzlich so genannte OSCE-Prüfungen (Objective Structured Clinical Examination) durchzuführen, in denen in einem Parcours von mehreren Stationen mehrere Studierende insbesondere in ihren praktischen Fertigkeiten geprüft werden.

PC-Pool

Auf den 31 internetfähigen PCs der ÄZB außerhalb des MediTreFF lassen sich Dateien mittels Viewer-Software ansehen, drucken und bei Bedarf lokal auf USB-Stick speichern. Eine Bearbeitung ist bisher nicht möglich. Mit dem in das MediTreFF integrierten PC-Pool wurde der

lange gehegte Wunsch nach PC-Arbeitsplätzen erfüllt, an denen die Nutzerinnen und Nutzer beispielsweise mit MS-Office arbeiten können. Erstinstallation und die weitere Betreuung des PC-Pools erfolgt durch das Institut für Medizinische Informatik. Ausgestattet sind die zwei Seminarräume mit jeweils 10 PCs, Scanner, Drucker, Beamer und Leinwand. Das Log-in erfolgt mittels gültigem Bibliotheksausweis und Passwort. Die Nutzung ist wie an den weiteren PCs innerhalb der ÄZB auf 10 Stunden pro Woche beschränkt, um eine möglichst gerechte Aufteilung zu erreichen. Eine Verlängerung kann beantragt werden, wenn etwa für eine Promotion mehr Stunden benötigt werden. Zusätzlich zu Internetbrowsern und Viewern sind noch anatomische VOXEL-MAN Atlanten und Bildbearbeitungssoftware installiert. Bei Bedarf ist das Spektrum erweiterbar. Geplant ist für interne Fortbildungen auch bibliothekarische Software, wie etwa die WinIBW, zu installieren. Der PC-Pool ist ebenfalls über das Raumbuchungsprogramm des UKE buchbar, jedoch erfolgt die Freigabe durch Bibliotheksmitarbeiter. Dadurch soll gewährleistet bleiben, dass die attraktiven Seminarräume des PC-Pools nicht durch andere curriculare Veranstaltungen in Anspruch genommen werden. Momentan wird ein Seminarraum zu den Öffnungszeiten des MediTreFF ständig für die Studierenden freigehalten, während in dem anderen Raum Veranstaltungen der curricularen Regellehre, interne Seminare und Fortbildungen und die Schulungsveranstaltungen der ÄZB stattfinden.

Nutzungsszenarien

Durch die Nähe von Skills-Labs und PC Räumen wird im MediTreFF eine Brücke zwischen realen und virtuellen Lernräumen geschlagen. Es lassen sich Lernsettings gestalten, die den theoretischen und praktischen Lernprozess besser miteinander verknüpfen.

Ein Beispiel aus der Praxis ist der Unterricht in einem HNO-Kurs. Die Infrastruktur wird durch die Aufteilung in zwei Gruppen optimal ausgenutzt. Während die erste Gruppe in einem PC-Raum anhand von Bildmaterial aus der Klinik die Befunderhebung an den Computerarbeitsplätzen oder über den Beamer erarbeitet, übt die zweite Gruppe in den Untersuchungsräumen die Handhabung der Ohren- und Nasenspiegel durch gegenseitiges Untersuchen. Im Anschluss tauschen die Gruppen ohne Zeitverlust die Räume. Durch die räumliche Nähe bietet das MediTreFF zudem die Möglichkeit kurzfristig das Konzept umzustellen, um z.B. mit der gesamten Gruppe im Computerraum eine Einführung vorzuschalten.

In der Lehre spielen E-Learning Methoden eine zunehmende Rolle. Studierende lernen in E-Learning-Modulen anhand bestimmter Fälle (Kasuistiken) die strukturierte Anamnese, die für die Diagnose relevanten Untersuchungsmethoden und diagnostischen Verfahren, um daraufhin geeignete Therapien einzuleiten. In den Modulen sind Verständnisfragen enthalten, deren Beantwortung zu individuell kommentierten und erklärenden Abschnitten führt. Die Kasuistiken helfen Studierenden da-

bei der strukturierten Herangehensweise an eine Patientengeschichte zu üben. Sie bieten jedoch nur bedingt die Möglichkeit das eigene Verhalten in einer wirklichkeitsgetreuen Situation zu simulieren und zu schulen. Nachdem solche fallbasierten Module durchlaufen werden, haben die Studierenden im MediTreFF anschließend in den Untersuchungsräumen die Gelegenheit, die in der Kasuistik theoretisch angewandten Untersuchungstechniken in der Praxis umzusetzen und mit Kommilitonen und Lehrenden zu besprechen.

Die ÄZB als Lernzentrum

In Großbritannien sind im letzten Jahrzehnt an einigen Universitäten „Learning Centres“ entstanden [1]. Der grundlegende Gedanke ist für die akademische Ausbildung eine Infrastruktur aufzubauen, die den Lehr- und Lernprozess optimal unterstützt. Dazu wurde an den Universitätsbibliotheken der Fokus vom Bestand zugunsten der Nutzung verschoben. Funktionale Aspekte spielen bei der Einrichtung die wesentliche Rolle. Die folgende Definition von Kari Gulbraar basiert auf dem Modell der *Sheffield Hallam University Learning Centres*:

A Learning Centre only emerges when a Learning Resource Centre is deliberately included in a pedagogical programme... A Learning Centre is a physical combination of library, IT, reading space, group rooms etc., and a co-organisation of user support functions combined with pedagogical focus to secure optimal learning outcomes of the interaction between learning resources, support services and students [2].

Nutzungsorientierung bedeutet, dass alle studienrelevanten Ressourcen auf kurzem Weg erreichbar sind und für den Lernprozess genutzt werden können. Im Fach Medizin mit dem hohen Praxisanteil gehören dazu auch die oben beschriebenen Möglichkeiten zum Erlernen und Trainieren praktischer Fertigkeiten. Je nach Informations- und Lernbedürfnis stehen den Studierenden nun in der ÄZB folgende Angebote zur Verfügung:

- Selbstlernbereiche
 - Lesesaal
 - Einzel- und Gruppenarbeitsplätze
 - Skills-Labs für praktische Fertigkeiten und Lerngruppen
 - PCs, PC-Pool, WLAN
- Konventionelle Bibliotheksangebote
 - Mediendienstleistungen (Erwerbung, Erschließung, Ausleihe)
 - Bibliothekskataloge, Datenbanken, E-Medien
- Virtuelle Lernressourcen
 - E-Learning-Plattform
- Administrative Funktionen via Internet (Rückmeldung, individuelle Stundenpläne...)
- Supportangebote
 - Einführung in die Bibliotheksbenutzung
 - Datenbankschulungen
 - Einführungskurse zur E-Learning-Plattform für Lehrende und E-Tutoren

- Kurse zur Informationskompetenz
- Auskunft, Informationsvermittlung

Erfahrungen

Die Integration des relativ „lauten“ Bereichs MediTreFF in den eher „leisen“ Bereich Bibliothek stellt eine große Herausforderung dar, deren Bewältigung noch nicht in idealer Weise abgeschlossen ist. Dabei sind zufrieden stellende Lösungen in einem Gebäude, das nachträglich an die Funktionen angepasst wird, nicht einfach zu erreichen. Bauliche Maßnahmen sind erforderlich, um ruhige Lernbereiche von Gesprächs- und Handy-Zonen abzugrenzen. Weitere Anpassungen an die neuen Bedingungen bestehen in einem neuen Leihstellentresen, der besser für den geänderten Besucherstrom ausgelegt ist sowie ein Monitor im Leihstellenbereich, an dem Interessenten gleich die Raumbelastung erkennen können, ohne das MediTreFF zu betreten. Zum integrativen Ansatz gehört auch das Angebot einer Lehrbuchauswahl als Präsenzbestand in den Untersuchungsräumen (z.B. Bates' großes Untersuchungsbuch; Dahmer/Anamnese und Befund ...), damit schnell etwas nachgelesen werden kann.

Durch das MediTreFF hat die ÄZB bei der Realisierung von Lehr- und Lernzielen in der medizinischen Ausbildung an Bedeutung gewonnen – und ist als Lernort attraktiver geworden. Nach den ersten 10 Monaten Betrieb erweist sich das Angebot von praktischen Lernmöglichkeiten in der Bibliothek als ein wichtiger Baustein für die Weiterentwicklung zum Lernzentrum. Die Studierenden nutzen die Untersuchungsräume inzwischen auch unabhängig von praktischen Übungen zum Lernen in der Gruppe. Die Gruppenarbeit scheint für den Lernprozess sehr wichtig zu sein. Zusätzlich werden die sozialen Bindungen auch in Phasen intensivsten Lernens gestützt und gestärkt. Eine zukünftige Aufgabe ist daher, die flexibel nutzbaren Räume für das theoretische und praktische Selbststudium, für interne Fortbildungen und gleichzeitig auch curriculare Angebote in einem Nutzungsplan geregelt anzubieten.

Literatur

1. Degkwitz A, Eckert K, Hillmann V, Weiß B, Lerp M, Schaper S, Marek D, Schumann S, Steierwald U, Nafzger-Glöser J, Fairhurst L. Die Bibliothek als Lernzentrum: Eine Studienreise nach England. Frankfurt; 2005. Available from: http://www.bi-international.de/download/file/FA-Grossbritannien2005_Sammel9-Gesamtbericht-kurz.pdf
2. Gulbraar K. Development for the new academic library function: knowledge and skills requirements among library personnel and teaching faculty. In: Genoni P, Walton G, editors. Continuing professional development – preparing for new roles in libraries: a voyage of discovery. München: Saur; 2005. p. 53-74.

Korrespondenzadresse:

Norbert Sunderbrink
 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Ärztliche Zentralbibliothek, Martinistr. 52, 20246 Hamburg, Tel.: 040-7410-59734, Fax: 040-7410-55493
sunderbrink@aezb.uke.de

Bitte zitieren als

Soulos A, Sunderbrink N. Integrierte Lernumgebung am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – Medizinische Skills-Labs in der Ärztlichen Zentralbibliothek. *GMS Med Bibl Inf.* 2010;10(1):Doc08.
 DOI: 10.3205/mbi000191, URN: urn:nbn:de:0183-mbi0001912

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/mbi/2010-10/mbi000191.shtml>

Veröffentlicht: 12.05.2010

Copyright

©2010 Soulos et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.