

Georg Sasse

E-Learning-Systeme zur dokumentierten Ausbildungskontrolle

Eine Übersicht über die bisherige E-Learning-Entwicklung sowie die heutigen Erwartungen, Möglichkeiten und Grenzen dieser Systeme

Im Frühjahr 2010 wurde, nach einem Antrag des Arztdienstes an die Geschäftsleitung der Kantonsspital Aarau (KSA) AG, spitalweit erstmals ein E-Learning-System eingeführt. In einem Pilotversuch, vorerst begrenzt bis Ende 2010, sollen allen Angestellten des Spitals die beiden E-Learning-Module «Arbeitssicherheit» und «Vigilanz» angeboten werden. Die im Einsatz befindliche E-Learning-Software ist einerseits durch das Intranet der KSA AG abrufbar, andererseits aber auch über Internet, z.B. durch die privaten Rechner der Mitarbeiter. Hierfür haben alle Mitarbeiter der KSA AG einen persönlichen Zugang bzw. Login auf Basis ihrer individuellen Personalnummer erhalten.

Sowohl der Kurs Arbeitssicherheit als auch die Kurse der Vigilanz sind modular aufgebaut. Der Kurs der Arbeitssicherheit wurde von H+, die Kurse der Vigilanz betreffend von der Universität Basel erstellt. Der Vigilanzkurs gliedert sich in einen allgemeinen Teil und je einen Kurs zu den spezifischen Besonderheiten der Hämo-, der Materio- und der Pharmakovigilanz. Der allgemeine Teil Vigilanz erklärt die rechtlichen Grundlagen und das Prinzip der Vigilanz. In der von der KSA AG verwendeten Software begleitet ein digitalisierter Lehrer (Avatar) den Lernenden inhaltlich durch ein sogenanntes Lernrezept, nach dem Stück für Stück einzelne Lerninhalte abgearbeitet werden müssen. In diesen Lernschritten können immer wieder Fragen an die Lernenden gestellt werden. Ein Feedback zwischen E-Coach und Lernendem ist zu jeder Zeit sichergestellt. Ein E-Administrator verwaltet die Zugänge zu den verschiedenen Kursen und überwacht die Verfügbarkeit und die Durchführung der Kurse den durch das Spital definierten Vorgaben entsprechend.

Die Loginzeiten sowie die Kurserfolge der einzelnen Mitarbeiter werden bei

dem im KSA verwendeten System zentral registriert und können individuell oder statistisch ausgewertet werden. Nachfolgend sollen die Erwartungen, Möglichkeiten und Grenzen solcher E-Learning-Systeme grundsätzlich für den Einsatz an Spitälern diskutiert werden.

Der E-Learning-Ansatz ist nicht neu. Zahlreiche Publikationen haben hohe Erwartungen geschürt, und das computergestützte Lernen wurde bald auch wissenschaftlich begleitet und ausgewertet. 1971 startete National Science Foundation (NSF) in den USA beispielsweise zwei Grossprojekte mit dem Ziel, die Effizienz von computergestützten Instruktionen für den Unterricht nachzuweisen. Als Fazit dieser Untersuchungen konnte die NSF den computergestützten Unterricht als wirksames Hilfsmittel bestätigen. Nach einigen weiteren wissenschaftlichen Arbeiten in den 70er Jahren geriet das Thema des computergestützten Unterrichts jedoch wieder in Vergessenheit und wurde erst Ende der 80er Jahre erneut aufgegriffen. Auffällig war, dass sich in dieser Zeit der Schwerpunkt des computergestützten Wissenstransfers von der Schule weg zur beruflichen Bildung hin verlagerte.

E-Learning und die «dot.com»-Blase

Seit Ende der 90er Jahre erfuhr das E-Learning dann durch die Verbreitung des Internets erneut einen sehr starken Aufschwung. Seit Beginn der 90er Jahre wuchs die Bedeutung des E-Learnings bezüglich der Forschungsaspekte, der Begriff «E-learning» hatte sich bereits seit Mitte der 90er Jahre fest etabliert und wurde als zukunftsweisend betrachtet. Es ging sogar so weit, dass Peter Drucker 1997 auf dem Höhepunkt der «dot.com»-Seifenblase vorhersagte, dass «Universitäten als ... ortsgebundene Institutionen nicht überleben werden» (The

Guardian, 13. April 2004). Es war dann auch nicht weiter erstaunlich, dass Ende der 90er Jahre mehrere US-amerikanische Universitäten damit begannen, ihren Studenten verstärkt E-Learning anzubieten.

Für viele Millionen Dollar wurde damals gemeinsam mit 14 Universitäten, Museen, Bibliotheken und anderen Einrichtungen zum Beispiel das «Fathom-Netzwerk» von der Columbia University ins Leben gerufen, das bis heute jedoch noch keinen einzigen E-Learning-Kurs angeboten hat. Zahlreiche andere Institutionen scheiterten ebenso und verloren viel Geld. Als Einzige scheint die University of Phoenix in Amerika erfolgreich zu sein, die ihr Lehrangebot auf einen begrenzten und spezialisierten Markt, nämlich auf Handel und Gesundheitswesen, beschränkt.

Europa zog im März 2000 nach, als der Europäische Rat in Lissabon das Projekt «eEurope» startete. Damit sollte eine Informationsgesellschaft für alle geschaffen werden, mit der Zielvorgabe, Europa bis zum Jahr 2010 zum «wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt» zu machen. Auf nationaler Ebene wurden zusätzlich u.a. die Netzuniversität Schweden, die virtuelle Universität Finnland, die virtuelle Hochschule Bayern, die digitale Universität der Niederlande und die britische E-Universität zur Wissensvermittlung gegründet. Auch hier wurden Millionen von Euro investiert, ohne dass diese Einrichtungen finanziell überlebensfähig wurden.

Neue Hoffnungen auf das E-Learning, neue Strukturen des Wissenstransfers

Obwohl die OECD aufgrund dessen in einem 2001 veröffentlichten Bericht darauf hinwies, dass es «keine klaren Beweise dafür gäbe, dass die öffentli-

chen Ausgaben zur Förderung des E-Learning-Konzepts zu einer Leistungsverbesserung der Lehrer und/oder der Lernenden geführt hätte, noch, dass dadurch die Qualität und der Zugang zu Bildungsressourcen im vorgesehenen Ausmass verbessert worden wäre», wurde auf einer E-Learning-Konferenz im Mai 2005 in Brüssel die Entwicklung des E-Learning-Prozesses in den späten 90er Jahren als «die grosse Woge des E-Learnings» und die Entwicklung zu Beginn dieses Jahrhunderts «als Tsunami des E-Learnings» bezeichnet und somit die Wichtigkeit dieser Methode erneut unterstrichen.

Vor etwa 5 Jahren kam man dann allgemein zur Einsicht, dass E-Learning als Stand-alone-Prozess, d.h. ohne Interaktivität zwischen Lehrer und Lernendem, nicht erfolgreich sein kann. Neue, interaktiverere Methoden wurden ausgearbeitet, und Mischformen wie das «Blended-Learning» kamen auf den Markt. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass der Erfolg des E-Learnings von der pädagogischen Weiterentwicklung und der Einbindung dieser Technologie in die früheren Lernerfahrungen der Lernenden abhängt.

Erwartungen an das E-Learning bezüglich Reduktion der Konformitäts- bzw. Rechtsrisiken der Unternehmen

Öffentliche wie private Unternehmen sind heute mehr und mehr gezwungen, Nachweise über die durch spezifische Gesetze und Verordnungen festgesetzten Ausbildungspflichten der Mitarbeitenden zu erbringen. So wurden von der Swissmedic und den Ethikkommissionen bereits kürzlich gemeinsame Ausbildungsanforderungen an Prüfärzte und Prüfersponsoren festgelegt, um sicher zu stellen, dass die Einhaltung des Heilmittelgesetzes (z.B. Art. 53 Abs. 1) umgesetzt wird. Dort ist festgehalten, dass alle klinischen Versuche nach den Regeln der guten klinischen Praxis durchgeführt werden müssen (good clinical practice/gcp). So ist auch zu erwarten, dass bald andere Bereiche der Swissmedic nachfolgen. Unternehmen werden dann nachweisen müssen, dass sie die adäquaten Lerninhalte für die not-

wendige Zielgruppe bereitstellen. Dieses ist einerseits durch Namenslisten in einem Präsenzunterricht möglich, andererseits ist ein Ausbildungsnachweis auf elektronischem Wege eine sicherlich für Spitäler elegante Variante, die Möglichkeit des Ausbildungsnachweises sicherzustellen. Die Rechtssicherheit den Kursinhalt betreffend kann dadurch gewährleistet werden, dass die entweder von den Behörden selbst oder die von privaten Unternehmen erstellten Kurse durch die zuständigen Prüfbehörden «akkreditiert» werden. Durch die «Akkreditierung» des im KSA zur Verfügung gestellten Kurses Arbeitssicherheit durch die Branchenlösung von H+ und der Vigilanz durch die Swissmedic ist die Rechtssicherheit in diesem System gewährleistet. Andererseits bestehen noch keine Verordnungen, in welcher Zeit oder in welcher Form die Lerninhalte zu vermitteln sind. Somit wird potentiellen zukünftigen Kursanbietern die grösstmögliche Freiheit eingeräumt, eigene Lerninhalte zu gestalten. Eine starke Vereinfachung der Ausbildungsnachweise wird auch dann erreicht werden können, wenn auf elektronischem Wege statistische Aussagen zur erfolgreichen Absolvierung akkreditierter E-Learning-Kurse an die zuständigen Prüfstellen möglich sind. Es ist seitens der Swissmedic denkbar, dass, falls im Rahmen von Inspektionen oder Audits offensichtliche Mängel bezüglich Wissen von z.B. Vigilanz festgestellt werden, Zertifikate der Mitarbeiter von akkreditierten Kursen verlangt werden.

Aber auch allgemein steigt der Anspruch an die Unternehmen, Gesetze und Verordnungen nachweisbar einzuhalten, ständig. Es sind nicht nur die gesetzlichen Pflichten allein, sondern auch vertragliche Pflichten und freiwillige Selbstverpflichtungen – letztere besonders im Rahmen der Corporate Identity –, die die Unternehmen dazu zwingen, gewisse Informationen oder Regeln gezielt an Mitarbeiter weiterzugeben und deren Kenntnisnahme zu dokumentieren. Insbesondere bei Unternehmen mit hoher Personalfuktuation, wie z.B. Spitälern, ist es unabdingbar, dass dieser Wissenstransfer regelmässig stattfindet. Die Wiederverwendbarkeit der Lern-

inhalte ist ein möglicher Weg der Kostenreduzierung durch Ressourceneinsparung. E-Learning-Kurse können z.B., im Gegensatz zu Präsenzkursen, in arbeitsschwachen Zeiten absolviert werden und sind somit individuell besser verfügbar. Dennoch wird sowohl die Kurserstellung einerseits als auch die Betreuung bezüglich Kursinhalten (e-Coach) und Kursverwaltung (e-Administrator) andererseits zu nicht ganz zu vernachlässigenden finanziellen Aufwendungen führen. Geschäftsleitung und Verwaltungsrat sind aber in der Lage, ihre Konformitätsrisiken (z.B. das Risiko, Gesetze einzuhalten) durch Wissenstransfer deutlich zu reduzieren und dem Vorwurf eines organisatorischen Fehlverhaltens entgegentreten.

Die Notwendigkeit der Personalisierung von E-Learning-Systemen

Ein vollständig anonymes und nicht interaktives E-Learning-System kann, wie die Vergangenheit gezeigt hat, nicht erfolgreich sein. Den Lehrern und den Auszubildenden muss wieder eine Schlüsselrolle zuerkannt werden, welche im KSA mittels Blended-Learning-Konzept durch virtuellen und persönlichen Kontakt zwischen Lernendem (Mitarbeiter) und einem sogenannten E-Coach (fachlicher Betreuer des Lerninhalts) gewährleistet wird. So werden die Lernenden nicht mehr lediglich als Verbraucher vordefinierter E-Learning-Inhalte angesehen, sondern sie arbeiten aktiv in einer kontextbezogenen Lernumgebung mit. Rückmeldungen durch den E-Coach bei Überprüfungen von Aufgaben, Arbeiten und Lerninhalt sowie bei Rückfragen sind zwingend erforderlich. So mussten beispielsweise die Kurse Arbeitssicherheit und Vigilanz für die KSA AG individualisiert und den lokalen Begebenheiten angepasst werden, indem die zuständigen – bei der Swissmedic gemeldeten – Personen für Rückfragen bei Problemen der Arbeitssicherheit und bei der Hämo-, Materio- und Pharmakovigilanz genannt werden. Diese Personen betreuen die ausserhalb unseres Spitals erstellten Kurse fachlich.

Fazit

Obgleich der erste E-Learning-Hype während der «dot.com»-Blase längst

verfliegen ist, werden nach wie vor grosse Hoffnungen in ein E-Learning-System, eingebettet in ein personalisiertes, z.B. Blended-Learning-System, gesetzt. Die zentrale Dokumentation der Abarbeitung von Wissensinhalten ermöglicht es Unternehmen organisatorisch relativ leicht, Ausbildungsnachweise ihrer Mitarbeiter über relevante Themen abgeben zu können. Mit «akkreditierten» Lerninhalten können sie zudem ihren gesetzlichen Ausbildungspflichten nachkommen. Die Unternehmen müssen sich aber darüber bewusst sein, dass E-Learning derzeit lediglich als eine Möglichkeit zur Kostenreduktion gegenüber einem Frontal- bzw. Präsenzunterricht gesehen, auf absehbare Zeit aber

sicher nicht kostendeckend durchgeführt werden kann. Lerninhalte sind auch heute noch schwer verkäuflich und wenn, dann selten gewinnbringend. Durch die Bereitstellung eines E-Coaches und die Führung des Systems durch einen E-Administrator ist die individuelle fachliche und administrative Betreuung der Lernenden sichergestellt. Das netzbasierte E-Learning-Ausbildungssystem ermöglicht aber eine Ausbildung «just in time» und «just in place». Unabhängig davon, ob der angekündigte bzw. erhoffte «Tsunami» bezüglich computergestützter Ausbildung tatsächlich in dieser Form auf uns zurollt, ist diesen Systemen sicherlich nach wie vor grösste Beachtung zu schenken.

Korrespondenz:
Dr. med. Georg Sasse,
Leiter klinisches Riskmanagement
Kantonsspital Aarau
CH-5001 Aarau
georg.sasse@ksa.ch

Referenzen

- 1 Bang J. e-Learning auf dem Prüfstand. Haben e-Learning und virtuelle Universitäten die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt? *elearningeuropa* (Online). May 30, 2006.
- 2 Maurer R, Amstad H, Giger M. Gemeinsame Ausbildungsanforderungen von Swissmedic und Ethikkommissionen an Prüfärzte und Prüfer-Sponsoren. *Schweiz. Ärztezeitung*. 2009;90:44.
- 3 e-Learning: The Partnership Challenge. 2001. OECD (online). March 1, 2005.
- 4 e-Learning in Tertiary Education. Where do we stand? 2005. OECD.