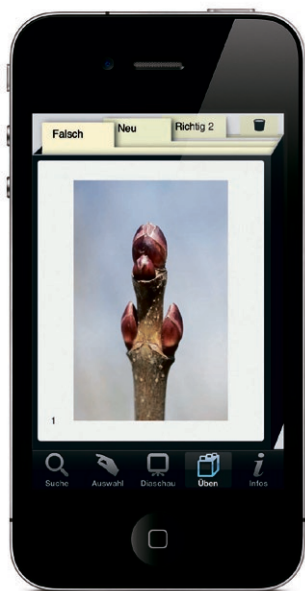




App statt Schulbuch:
Applikationen wie iGarten machen
mobiles Lernen möglich. BILD PD



Moderne Technologien bieten völlig neue Lernmöglichkeiten

Der Mann auf dem OP-Tisch röchelt, seine Herzkurven auf dem Monitor werden flacher. Jetzt nur nichts falsch machen, jede Sekunde zählt... oder würde zählen, wenn der Patient echt wäre. Zum Glück ist er nur ein Dummy, mit dem Medizinstudenten am Inselspital Bern gerade üben, was sie tun müssen, wenn während der Anästhesie etwas schief läuft. Dank High-Tech-Innenleben der Puppe risikolos und dennoch realitätsnah.

Die Vorteile von solchen Simulatoren seien in der Aus- und Weiterbildung von Studenten, Assistenten und Fachärzten «enorm», sagt Robert Greif, Professor an der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie an der Insel. Man vergesse, dass es nur eine Übungssituation sei, bestätigt eine Studentin, und setze alles daran, die komplexe Aufgabe fehlerlos zu meistern. Geht trotzdem etwas schief, nimmt niemand Schaden, im Debriefing kann dann der Ablauf besprochen und aufgezeigt werden, wo falsch gehandelt wurde und wie das Team kommuniziert und zusammengearbeitet hat. Das hat den weitaus grösseren Lerneffekt, als wenn der Stoff nur theoretisch durchgenommen würde.

Digitaler Testbrustkorb

Kein Wunder, ist der Bedarf an künstlichen Patienten gross. Kliniken, die sich keinen leisten können, haben neu die Möglichkeit, ihr medizini-

sches Personal an die 2010 in Luzern eröffnete Akademie für medizinisches Training und Simulation (AMTS) zu schicken. Dort können sie Notfälle mit menschenähnlichen Maschinen durchspielen, die sogar schwitzen und weinen, wenn es ihnen schlecht geht. Und die Evolution der Simulatoren schreitet voran: Die Bündner Firma Organix etwa bringt derzeit einen Herz-Lungen-Testbrustkorb zur Marktreife, der verschiedenste Krankheiten nachahmen kann, von Asthma bis zu Löchern in den Lungenflügeln.

Virtuelle Notbremsung

Doch nicht nur in der Medizin, auch in anderen Berufen, wo es mitunter um Leben und Tod geht, setzt man in der Schulung auf Digitaltechnik. So schaffte sich der Regionalverkehr Bern-Solothurn (RBS) 2009 zusammen mit sieben anderen Mitgliedern des Verbunds der Schweizer Meterspurbahnen (Railplus), einen mobilen Fahrzeug-Adapter-Simulator an. Er kann in einem beliebigen Führerstand installiert werden, also im realen Arbeitsumfeld der Lokführer. Diese steuern den Zug im Stillstand, statt aus dem Fenster schauen sie auf ein geschwindigkeitsgesteuertes Video. Auf der virtuellen Fahrt kann der Instruktor die Gleis- und Wittersituation verändern. Ein echter Gewinn: «Einen Baum auf die Schiene zu legen oder eine Notbremsung zu üben», sagt RBS-Direktor Fabian

Elektronische Lernmedien haben sich in der Aus- und Weiterbildung einen festen Platz erobert – ergänzend zu den normalen Unterrichtsformen. Und sie entwickeln sich weiter: Derzeit geht es in Richtung Wissensvermittlung und -austausch mit Hilfe digitaler Mobiltechnologie, sozialer Medien, Lern-Games und immer raffinierteren Simulatoren.



Künstlicher Patient: Der Hightech-Simulator METIMan bringt viele Vorteile bei Aus- und Weiterbildung von medizinischem Personal. BILD PD

Schmid, «wäre auf dem echten Schienennetz nie und nimmer möglich.» Im Weiteren stellt der RBS den Lokführern für Aus- und Weiterbildung auch Lern-CDs zur Verfügung, die ortonabhängig, selbständig und in eigenem Tempo durchgearbeitet werden können. Diese Loslösung vom Klassenraum entspricht dem klassischen E-Learning, das sich derzeit aber in neue Richtungen bewegt.

Zu verdanken ist dies dem Web 2.0, bei dem der Nutzer nicht mehr nur auf einer Plattform bereitgestellten Inhalt konsumiert, sondern selber Inhalte lädt und sich am Wissensaustausch oder an der Erarbeitung eines Lernstoffs beteiligt. Smartphones und Tablets tragen das ihre zur Weiterentwicklung des medienunterstützten Lernens bei.

iPhone und Apps fürs die Schule

«Unsere Aufgabe ist es, die Lernenden fachlich auszubilden, aber auch gesellschaftsfähig zu machen», sagt Niklaus Gerber, Vorsteher der Abteilung für Mechanisch-Technische Berufe an der gewerblich-industriellen Berufsschule Bern (GIBB). Dies schliesse den Umgang mit neuen Medien ein. Und zwar indem man diese gezielt für den Lernprozess einsetzt. Gerber ist vom Nutzen überzeugt: Durch sie entsteht «eine hohe Eigenständigkeit beim Lernen als Einzelner und in der Gruppe.»

Ein erster Anfang wurde bereits gemacht mit Educanet 2, der Schweizer Lern- und Arbeitsplattform, die die GIBB benutzt. Sie hat verschiedene Werkzeuge, vom E-Mail über Dateienablage bis zu Web-2.0-Tools wie Forum und Blog. Ganz neu gibt es zudem ein Tool, mit welchem die Lehrkräfte eigene Kurse mit Integration von Audio- und Videomaterial erstellen können. Einbezogen wird auch Youtube, das Videoportal, auf dem man unzählige unentgeltliche Filmchen findet, die Problemlösungen zu allen erdenklichen Themen anschaulich darstellen.

Derzeit werden die GIBB-Lehrkräfte auch in die Geheimnisse von Facebook eingeführt, so E-Learning-Leiterin Giuseppina Renna. «Ob und wie wir es am GIBB einsetzen, ist aber noch nicht bestimmt.» Ebenso wird nach Lösungen gesucht, wie Smartphones und Tablets beim Lernen sinnvoll integriert werden können. «Etwa ein Drittel unserer Lernenden haben ein iPhone», so Gerber, «mit dem sie recherchieren oder Lern-Apps herunterladen können» – etwa iGarten, ein digitales Pflanzenlexikon für lernende Gärtner. «Natürlich wollen sie diese Möglichkeiten auch nutzen.» Das Problem: Wer kein entsprechendes Gerät besitzt, ist benachteiligt, wenn Apps als Lernstoff zugelassen werden. Letztere lassen sich auch nicht in allen Kantonen anwenden, da die Schweiz keine einheitlichen Lernstoffe kennt.

Mobiles und vernetztes Lernen

Dass soziale Netzwerke wie Facebook und Twitter sowie mobile Geräte in der Aus- und Weiterbildung Einzug halten werden, ist Andréa Belliger, Leiterin des Instituts für Kommunikation & Führung IKF in Luzern, indes überzeugt. «Bis in fünf Jahren werden alle solche Lerntechnologien integrieren.» Die neueste Trendstudie zur Entwicklung des E-Learnings vom Institut für Medien- und Kompetenzforschung in Essen stützt diese Ansicht: Zuoberst bei den Zukunftstrends stehen mobiles und vernetztes Lernen.

Hohe Chancen werden zudem game-basiertem Lernen eingeräumt. Hier werden Lerninhalte mit Techniken und Methoden der Computerspiele aufbereitet. Zu den führenden Anbietern gehört das Berner LerNetz, das etwa den Postfinance Eventmanager, ein Online-Budgetspiel für Schüler ab 7. Klasse und Berufsschüler kreiert hat. Das neueste Projekt in der Pipeline der Firma: Eine Verkaufsschulung als Tabletanwendung für die Migros.

JOLANDA LUCCHINI

INTERVIEW

«Open Learning ist die Zukunft»

Prof. Dr. Andréa Belliger, Leiterin des Instituts für Kommunikation & Führung IKF und der PHZ in Luzern, über digitale Lernwelten.



Plattformen wie Facebook und Twitter gehören zu den trendigen neuen Medien, auch beim Lernen. Was bringen Sie dort?

Lernen wird losgelöst vom Klassenraum. Wenn ich ein Lernproblem habe, schalte ich mein Netzwerk ein, um es zu lösen. Der Nachteil ist, dass ich mich im Dschungel der Informationen zurechtfinden muss.

Und dass ein Smartphone oder Tablet erforderlich ist.

Die meisten Schüler besitzen heute ohnehin ein mobiles Gerät, Berufsschüler und Studenten sowieso. Im Unterricht sind sie oft verboten, weil sie als störend empfunden werden. Die intelligentere Variante wäre, sie zu erlauben, denn sie sind ein perfektes Werkzeug, um Informationsressourcen zugänglich zu machen und teamorientiert zu arbeiten. Da ist die Kreativität der Lehrer und der Schulleitung gefordert.

Manche befürchten, dass die Verlagerung in die digitale Welt zu sozialer Verarmung führt.

Darüber sind wir doch schon lange hinweg! Die 15- bis 30-jährigen sind eine Netzwerk- und Beziehungsgeneration. Es geht nicht darum, mit den mobilen Geräten zu spielen oder sich abzulenken, sie sind der Zugang zum Beziehungsnetzwerk und halten dieses am Laufen.

Wie steht es um Lern-Apps und Lern-Games?

Wenn es darum geht, Stoff zu büffeln, können hochwertige Apps auf spielerische Art dazu motivieren. Bei Games, in welchen etwa Klassen gegeneinander antreten, kommt das kompetitive Element dazu, das anspornt.

Haben klassische Lernplattformen ausgedient?

Sie sind Abbilder des gängigen Schulsystems: Die Lehrkräfte laden hoch – die Schüler oder Studenten dürfen herunterladen. Die Zukunft gehört dem Open Learning. Es geht Richtung Cloud-basierter digitaler Lernräume, die mobil zugänglich sind und die Lernenden beim Wissensaustausch viel gleichberechtigter einbeziehen.

Interview: Jolanda Lucchini

