

AUS-, WEITER- UND FORTBILDUNG

Lernen per Mausklick – Kompetenz per Mausklick

Das E-Learning-Portal EGONE ist jetzt auch für die deutsche Gynäkologie verfügbar

Urs Haller, Manuèle Adé-Damilano

Mit EGONE stellt die Schweizerische Fachgesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG) für den deutsch- und französischsprachenden Raum ein modernes und interaktives E-Learning-Portal für den Fachbereich Frauenheilkunde und Neonatologie zur Verfügung. Dessen Einsatzbereich beginnt bei der Ausbildung der Studierenden der Medizin bis zum Staatsexamen, führt über die Weiterbildung zum Facharztexamen in Frauenheilkunde und endet in einem Angebot für lebenslange Fortbildung. Seit 2011 besteht für die Nutzung von EGONE ein Rahmenvertrag zwischen der DGGG und der SGGG.

Unter E-Learning wird allgemein das Lernen mittels elektronischer Medien und mediendidaktisch aufbereiteter Lerninhalte verstanden. Diese sollen möglichst auf Interaktion ausgelegt werden. Damit wird Gelegenheit zu einer mehrdimensionalen Erarbeitung der Lerninhalte geboten. Das kann die persönliche Lernleistung wesentlich verbessern (1). E-Learning bedeutet somit weit mehr, als nur Skripten oder Lehrbücher ins Internet zu stellen.

Ein E-Learning-Portal für die Medizin muss hohen Ansprüchen genügen

E-Learning blickt dabei auf eine vergleichsweise kurze Geschichte zurück. Die Umsetzung des Inhalts zum E-Learning, besonders in der Medizin, ist aufwändig und erweist sich als zeit- und budgetintensiv. Politiker, die sich von dieser Errungenschaft noch zum Ende des letzten Jahrhunderts willkommenes Sparmöglichkeiten erhofft hatten, wurden deshalb oft ernüchert. Dennoch und gerade deshalb darf an Hochschulen die Entscheidung für ein minimalistisch produziertes E-Learning nicht

die Lösung sein. Dies würde dem akademischen Anspruch einer Universität widersprechen. Eine Koordination zwischen den Fakultäten bzw. eine gemeinsame Nutzung bestehender Portale bringt aber Vorteile, weil so nicht jede Medizinische Fakultät oder Fachgesellschaft die Anfangsinvestitionen neu tätigen muss (2).

Zahlreiche Vorteile gegenüber dem Lehrbuch

Die Studierenden sind heute seit der Grundschule oder bereits im Kindergarten mit den multimedialen Möglichkeiten des Lernens und des Lehrens vertraut. Sie erwarten deshalb auch im tertiären Bildungsbereich die kompetente Anwendung einer zeitgemäßen Didaktik und Lerntechnologie, d. h. webbasiertes Lernen. Gleiche Ansprüche werden heute aber auch im Weiterbildungs- und Fortbildungsbereich gestellt.

Gegenüber dem Lehrbuch bringt das E-Learning-Angebot den Vorteil, komplexe Informationen schnell verfügbar zu machen, grafisch überschaubar und interaktiv darzustellen sowie sowohl zeitlich als auch örtlich unab-

hängig abrufbar zu machen. In der klinischen Medizin mit ihrer Dynamik, Komplexität und rapidem Turnover ist höchste Aktualität gefordert. Das macht jährliche Aktualisierung notwendig.

Wie entstand die E-Learning-Plattform EGONE?

EGONE, das E-Learning-Portal für Gynäkologie (Gynaecology), Geburtshilfe (Obstetrics), Neonatologie (Neonatology) und Gynäkologische Endokrinologie & Reproduktionsmedizin (Endocrinology & Reproduction), wurde aufgrund einer Initiative von Medizinstudierenden der Universität Zürich entwickelt, die sich mit den herkömmlichen Skripten nicht mehr zufriedengeben wollten und nach modernen Formen der Lehre verlangten. Das Projekt wurde 2001 an der Universitätsfrauenklinik gegründet. Zur gleichen Zeit begann die Medizinische Fakultät Zürich, sinnvolle Strategien zum Einsatz von E-Learning zu prüfen und legte fest, dass dem E-Learning ein 15-prozentiger Anteil am Gesamtvolumen der Lehrveranstaltungen zukommen sollte. Bereits 1999 war an der Universität Zürich das „ELC“ (E-Learning Center) als Kompetenzzentrum entstanden (3). In den darauffolgenden Jahren wurden erhebliche finanzielle Mittel von Bund und Kantonen eingesetzt, um in allen Bereichen der Primär- bis Tertiärbildung E-Learning zu fördern. Für die Vernetzung an Hochschulen formierte der Bund den „Swiss Virtual Campus“ (4). Politik und Hochschulen zeigten damit ein klares Bekenntnis zu den neuen Me-

dien. Ab 2004 wurde der Inhalt von EGONE unter Mitwirkung der Universitätsfrauenkliniken und Neonatologischen Universitätskliniken von Basel, Bern und Lausanne weiterentwickelt. Das Projekt wurde von der Universität Zürich, von den Medizinischen Dekanaten und Universitätsfrauenkliniken von Basel, Bern, Lausanne und Zürich, von Stiftungen und insbesondere vom Swiss Virtual Campus finanziert. Unterdessen arbeiten die Studierenden der fünf Medizinfakultäten der Schweiz mit EGONE. Der Inhalt ist ein Konsensprodukt der für die Lehre verantwortlichen Lehrstuhlinhaber und ist als Prüfungstoff für das Staatsexamen anerkannt.

Als der Swiss Virtual Campus 2008 für alle von ihm geförderten Projekte in der Schweiz die finanzielle Unterstützung beendete, musste für das Portal EGONE, das bis jetzt lediglich für die Studierenden der Medizin ausgelegt war, eine nachhaltige Finanzierung gefunden werden. So übernahm die Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG, gynécologie suisse) Finanzierung und Entwicklung von EGONE, allerdings mit der Auflage, dass das Portal weiterentwickelt werde für die Weiterbildung zum Facharzt und für die Fortbildung der Fachärzte (5). So stellt die SGGG heute ein modernes und interaktives Lehr- und Lernkonzept zur Verfügung. Der Einsatzbereich

beginnt bei der Ausbildung von Studierenden der klinischen Medizin bis zum Staatsexamen, führt über die Weiterbildung zum Facharztexamen in Frauenheilkunde und endet in der lebenslangen Fortbildung in der Frauenheilkunde und Neonatologie. Damit stehen heute zwei spezifische und sich ergänzende interaktive E-Learning-Portale zur Verfügung:

- **EGONE basic** für die Ausbildung der Studierenden, mit dem offiziellen Stoff für das Staatsexamen, aufgebaut auf dem Schweizerischen Lehr- und Lernzielkatalog (6), welcher seinerseits auf dem internationalen Vorbild des „Dutch Blueprint (NL)“ beruht.

So nutzen Sie EGONE für Studium, Weiter- und Fortbildung

EGONE stand bisher für Studierende, Ärztinnen und Ärzte in Deutschland nicht zur Verfügung. Ein Rahmenvertrag zwischen der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG) und der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) hat diese Lücke geschlossen.

1. Campuslizenz

Universitätskliniken, die an der Nutzung für EGONE basic für ihre Studierenden (8.–12. Semester) interessiert sind, schließen mit der SGGG einen Einzelvertrag. Hierbei wird eine Lizenzgebühr von 15€ bzw. 20€ pro Student/in für eine zweijährige

Nutzung fällig. Die Summe ist abhängig von der Zahl der Lizenzen, übersteigt jedoch nie 4.500€ pro Campus. Die Unikliniken Ulm, Kiel, Hamburg und Essen haben derartige Lizenzvereinbarungen bereits abgeschlossen.

Für jede Klinik mit Studenten-Lizenzen gibt es zusätzlich eine kostenlose „Ausbilder-Lizenz“.

2. Kliniklizenz

Kliniken mit Weiterbildungsassistenten/innen können EGONEplus zu einer Lizenzgebühr von 130€/Jahr/Person erwerben. Der Zugang ist an die Klinik gebunden. Verlässt ein/e Arzt/Ärztin die Klinik, so geht die Lizenz auf den/die Nachfolger/in über. Für



WWW.EGONE.CH – von der DGGG mit dem Weiterbildungspreis 2010 ausgezeichnet.

jede Klinik mit EGONE-plus-Lizenzen gibt es zusätzlich eine kostenlose „Ausbilder-Lizenz“.

3. Einzellizenz

Fachärztinnen/ärzte in der Klinik und Fachärztinnen/ärzte in der niedergelassenen Praxis können einen persönlichen Zugang erwerben. Die Lizenzgebühr beträgt 130€/Jahr.

Interessierte Kliniken, Ärztinnen und Ärzte wenden sich per E-Mail an die EGONE-Projektmanagerin Frau Dr. Adé-Damilano, E-Mail dggg@egone.ch

Im direkten Kontakt werden Benutzername und Passwort vergeben, Lizenzgebühren festgelegt und die Rechnungsstellung veranlasst.

- **EGONE plus** für die Weiterbildung der Assistentinnen und Assistenten, mit dem Stoff für das Facharztexamen und für die Fortbildung der Fachärzte. (Die Entwicklung von EGONE plus wird unterstützt durch die GEBERT RÜF STIFTUNG, Zürich/Basel.)

Das didaktische Konzept von EGONE

Das didaktische Konzept von EGONE basiert auf modernen Errungenschaften und Entwicklungen der Lehre, umgesetzt für die klinische Medizin. Der Text stellt die Basis des Lehr- und Lernkonzepts dar. Die Grundlage dazu bieten die seit Jahren bewährten elektronischen Skripte. Sie sind das Fundament der Wissenserarbeitung und erfahren durch den multimedialen Einsatz moderner Informationstechnologie erhöhte Wirksamkeit und Prägnanz, werden leichter verfügbar, und zwar in einer immer aktuellen Version. Die große Vielfalt von Bildern, Illustrationen und Videoclips bietet die unverzichtbare Möglichkeit zur Interaktivität über Selbsttests, Lösen von klinischen Fallbeispielen usw.

Zu einem gegebenen Lerninhalt macht E-Learning Angebote klinisch-medizinischer Auslegung mit mehrdimensionalen Komponenten:

- Informationsvermittlung des Grundstoffes über Skripte,
- Wissensvertiefung und interaktive multimediale Visualisierung,
- Möglichkeit zur Repetition, Selbstkontrolle und Prüfungsvorbereitung,
- virtuelle klinische Falltrainings auf der Basis des „Problem Based Learning“ (PBL).

EGONE basic: Studieren per Mausclick

EGONE basic, das interaktive Portal für die Ausbildung,

- beinhaltet alle notwendigen Elemente für die Ausbildung der Studierenden,

- ist in seinem Inhalt ein curriculäres Konsensprodukt der für die Lehre verantwortlichen Lehrstuhlinhaber,
- integriert in einem einheitlichen Portal vier klinisch-medizinische Fachbereiche,
- bietet den Stoff für das medizinische Staatsexamen an,
- garantiert Wissen auf neuestem Stand mit jährlichem Update,
- ist in deutscher und französischer Sprache erhältlich,
- ist passwortgeschützt und nur mit persönlichem Account einsehbar,
- soll für die Studierenden unentgeltlich sein (Finanzierung über Campuslizenzen), ebenso für die an der Ausbildung der Studierenden beteiligten Dozenten,
- bietet die Möglichkeit für zeit- und ortsungebundenen Einsatz und somit Mobilität während des Studiums (z. B. Wahlstudienjahr, Auslandsaufenthalt usw.),
- unterstützt die EU-orientierte Reform des Medizinstudiums und den Bologna-Prozess.

EGONE läuft auf der international preisgekrönten, webbasierten Plattform OLAT (Online Learning and Training) der Universität Zürich (7).

EGONE basic bietet in der aktuellen Version ein E-Skriptum von über 600 Seiten mit 51 Modulen und im interaktiven Teil 95 grafische Darstellungen, 80 interaktive Übungen zum Selbsttest, 406 klinische Abbildungen mit interaktiven Kommentaren, 108 Videoclips mit interaktiver Navigation und sieben klinische Fälle zum interaktiven Lösen (Problem Based Learning).

Interaktion mit der präsentierten Information ermöglicht anstelle einfachen Auswendiglernens eine zielgerichtete Auseinandersetzung mit dem Stoff und kann damit zum besseren Verstehen, einem verstehenden Wissen führen. So wird Interaktivität zu einem spezifischen Erfolgsfaktor für das Lernen.

In Evaluationen durch die Studierenden und durch internationale Institutionen erhielt EGONE positive Bewertungen für die Aktualität, die niveaugerechte Aufbereitung der Themen und große Akzeptanz für geeignet umgesetztes E-Learning in seiner praktischen Anwendung. Diese Tatsache hat sicher auch dazu geführt, dass bereits fünf deutsche Universitätsfrauenkliniken EGONE-basic-Lizenzen für mehr als 1.000 Studierende besitzen.

Studieren per Mausclick ersetzt nicht die Ausbilder

Mittels E-Learning im Rahmen des „Blended Learning“ kann es gelingen, die Dozierenden in der Präsenzlehre vom Vermitteln von Basiswissen zu entlasten. Damit wird z. B. Raum gewonnen für Fallbesprechungen am Krankenbett und für Patientenvorstellungen. Diese sind am nächsten an der täglichen klinischen Realität angesiedelt. Dozierende der klinischen Medizin können die damit gewonnene Zeit maßgeblich dazu nutzen, den Studierenden persönlich ihre klinische Denk- und Handlungsweise vorzuleben – das ist die vornehmste Aufgabe eines klinischen Dozenten. Damit kann eine Konzentration auf vermehrt berufs- und praxisbezogene Unterrichtsthemen sowie auf den verstärkten Dialog mit den Studierenden stattfinden. Das macht deutlich, dass die Ausbilder in keiner Weise ersetzt werden können.

Es geht somit nicht darum, die Präsenzlehre durch „virtuellen Unterricht“ zu ersetzen, sondern es geht darum, etwa 10–20% des Frontalunterrichts zugunsten des Lernens per Mausclick zu reduzieren.

EGONE plus: Kompetenz per Mausclick

EGONE plus ist das neu entwickelte Produkt für die strukturierte Weiterbildung zum Facharzt im Rahmen des Logbuchs und für die Fortbildung der Fachärzte.

Dieses Konzept

- beinhaltet die notwendigen Elemente für die Weiterbildung zum Facharzt,
- ist das Portal für die Fortbildung der Fachärzte,
- basiert auf der modularen Struktur von EGONE basic,
- enthält zusätzliche fachspezifische Kapitel zu jedem basic-Thema,
- sichert mit zusätzlichen Modulen von Fortbildungsveranstaltungen „lebenslanges Lernen“, auch mit aktuellen Sofortberichten, z. B. vom ASCO-Meeting in den USA,
- bietet interaktive Videos mit Selbstkontrolle der persönlichen Lernfortschritte an,
- garantiert Wissen auf neuestem Stand, mit regelmäßigen Updates,
- stellt ein Portfolio zur Verfügung mit systematischen, deskriptiven, explorativen und PBL-orientierten Online-Komponenten,
- bietet die Möglichkeit für zeit- und ortsungebundenen Einsatz und somit Mobilität während der Weiter- und Fortbildung,
- ist passwortgeschützt, kostenpflichtig und nur mittels eines persönlichen Accounts einsehbar,
- ist für die an der Weiterbildung beteiligten Dozenten unentgeltlich,
- ist in deutscher und französischer Sprache erhältlich,
- kann über folgende Adresse als Lizenz bezogen werden: contact@egone.ch

EGONE plus bietet in der aktuellen Version ein E-Skriptum von über 900 Seiten mit 78 Modulen und im interaktiven Teil 95 grafische Darstellungen, 80 interaktive Übungen zum Selbsttest, 406 klinische Abbildungen mit interaktiven Kommentaren, 108 Videoclips mit interaktiver Navigation und sieben klinische Fälle zum interaktiven Lösen (Problem Based Learning).

Die Tatsache, dass mit EGONE plus der ganze Inhalt auch für die Weiterbildung zum Facharzt zur Verfügung steht, macht EGONE zu einem globalen E-Learning-Portal für Aus-, Weiter- und Fortbildung im Fach Frauenheilkunde und Neonatologie. Für alle Bereiche dieses Portals konnten zunehmend auch renommierte Hochschullehrer der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) als Autoren gewonnen werden. Die Erfordernisse des modernen klinischen Managements, die zunehmende Spezialisierung, die verkürzten Anwesenheitszeiten in der Klinik im Rahmen des Arbeitszeitschutzgesetzes sowie die Verkürzung der Liegezeiten der Patienten fordern dauernd Anpassungen der Weiterbildungskonzepte. Hier leistet das E-Learning-Portal EGONE plus einen wichtigen Beitrag zum Konzept von Weiterbildungsetappen mittels Logbuch (8).

Um den Kliniken und Fachärzten in Deutschland die Nutzung von EGONE zu erleichtern, wurde im Frühjahr 2011 ein entsprechender Rahmenvertrag zwischen der DGGG und der SGGG abgeschlossen (9).

Struktur und Angebot von EGONE plus

Unter der Rubrik „Erarbeiten“ befinden sich strukturierte und einheitlich professionell ausgestattete Online-Skripte.

Unter der Rubrik „Anwenden“ kann der interessierte Anwender seine durch das Skript erarbeiteten Kenntnisse überprüfen, indem er in interaktiven Bildgalerien seine Beurteilung abgeben, die Selbsttestaufgaben in den Repetitionstools lösen oder gar anhand einer Großzahl von interaktiven Videosequenzen überprüfen kann, ob er das erlernte Wissen verstanden hat und das theoretische Wissen in die Praxis umsetzen kann.

Unter der Rubrik „Problemorientierte klinische Fallbeispiele“ kann beim Lösen von klinischen Fallbeispielen das theoretisch erworbene und bereits durch Selbsttest geprüfte Wissen in berufsbezogene Anwendungskompetenzen übergeführt werden. Für das richtige Lösen solcher Fallbeispiele können im Rahmen des Bologna-Projekts (ECTS = European



Abb. 1: Begrüßungsbildschirm des E-Learning-Portals EGONE-deutsch, Untertitel „egone plus gynecology“. Links am Rand die übrigen anzusteuern Bereiche EGONE basic oder EGONE plus für die vier Fachbereiche und tabellarische Übersicht über die Einsatzmöglichkeiten für „egone plus gynecology“: Erarbeiten, Anwenden, Fallbeispiele. Rechts unter dem Begriff „Inhalt“ ist das Angebot der dazugehörigen interaktiven Tools für EGONE gynecology aufgelistet und unten die Updates.

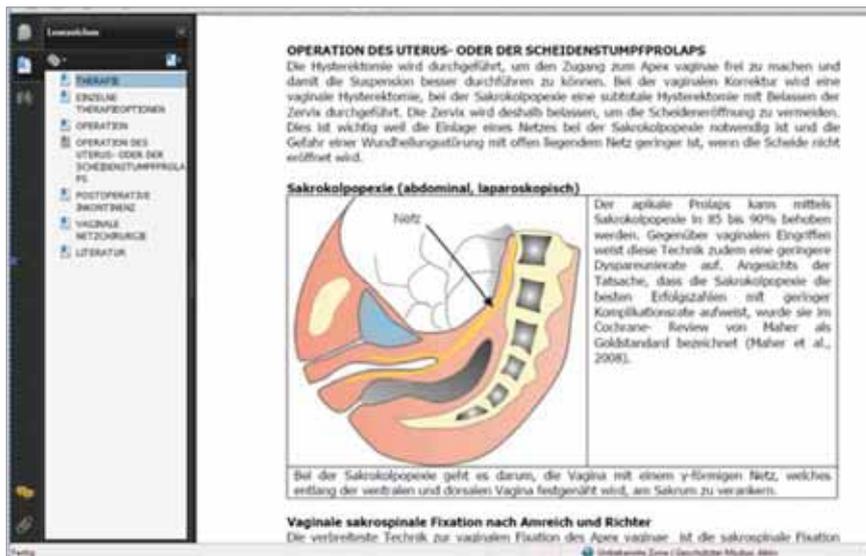


Abb. 2: Das Design der online geschalteten Skripte unterstützt eine lernfreundliche Vermittlung des aktuellen Fachwissens. Der interaktive Index am linken Bildrand erlaubt, gezielt Untertitel oder das ganze Thema anzuwählen. Der Hauptteil des Bildes wird eingenommen vom Skripttext mit integrierten Abbildungen, Grafiken und Übersichtstabellen.

Credit Transfer System) Kreditpunkte vergeben werden.

Das Angebot bietet im Detail folgende Möglichkeiten (am Beispiel Gynecology plus):

- Auf der Einstiegsseite (s. Abb. 1 auf S. 777) kann der Anwender mit der Navigation links einen Fachbereich wählen. In jedem der vier Fachbereiche gibt es drei Einsatzmöglichkeiten: „Erarbeiten“, „Anwenden“, „Fallbeispiele“. Bei „Erarbeiten“ handelt es sich um PDF-Dokumente, bei „Anwenden“ um interaktive Übungen, Bildgalerien sowie interaktive Videos und bei „Fallbeispiele“ um klinische Fälle aus der Praxis. Auf der rechten Seite sind die Update-Daten der Kapitel aufgelistet.

- Abbildung 2 zeigt zum Krankheitsbild am linken Bildrand den interaktiven Index. Damit lassen sich alle Lerninhalte wie Definitionen, diagnostische Vorgehensweise und Therapiestrategie punktuell oder gesamthaft aufrufen, je nachdem, ob gezieltes Nachlesen oder das Studium des gesamten Lerninhaltes gewünscht

wird. Die Hauptfläche des Bildschirms wird eingenommen vom Skript mit dessen integrierten Abbildungen und Übersichts-

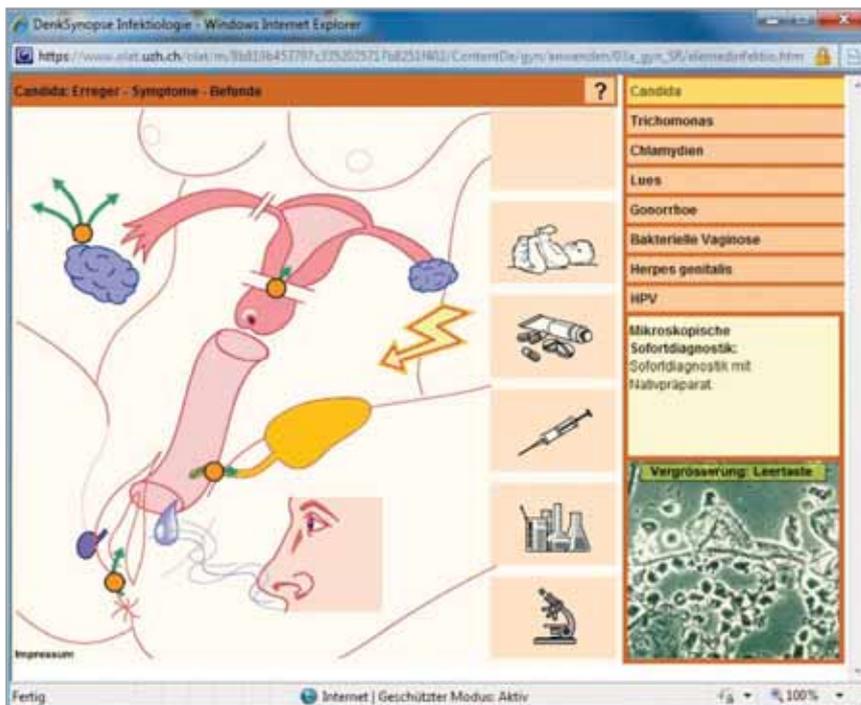


Abb. 3: Unter der Rubrik „Anwenden“ wird der interaktive Bereich angesteuert. Unter der Rubrik „Skriptepitiom“ (Skriptepitiom) kann u. a. die Denksynopse „Infektiologie“ angewählt werden. Durch Klicken am rechten Rand kann ein Erreger gewählt werden, z. B. Candida. Durch weiteres Klicken auf die klinischen Piktogramme wird angezeigt, wie der Erreger diagnostiziert oder therapiert wird, oder auch, ob er z. B. für ein ungeborenes Kind gefährlich ist. Das Klicken auf unterschiedliche Orte des weiblichen Genitales informiert darüber, wo und mit welchen Beschwerden die Infektion in Erscheinung treten kann. Einzelne Antworten werden im Feld unten rechts zusätzlich mit Fotos (z. B. Mikroskop) dokumentiert, die sich vergrößern lassen. Ein Klick auf grüne Pfeile lässt erkennen, über welche Stationen der Ausbreitungsweg der Infektion läuft.

tabellen. Am Ende des Skripts ist jeweils ein Literaturverzeichnis mit direktem Link zu Medline angefügt.

- Abbildung 3 zeigt ein Beispiel einer interaktiven Lernhilfe (Denksynopse) zum Thema „Gynäkologische Infektiologie“, die die spezifischen Symptom-Befund-Konstellationen bei unterschiedlichen Erregern darstellt. Die Anwender wählen zunächst aus der Auflistung am rechten Rand einen Erreger, z. B. „Candida“-Pilz. Durch Klicken auf die klinischen Piktogramme (z. B. Mikroskop usw.) wird ihnen im freien Feld angezeigt, wie der Erreger diagnostiziert oder therapiert wird, oder auch, ob er zum Beispiel für ein ungeborenes Kind gefährlich ist. Einzelne Antworten werden im Feld unten rechts dokumentiert mit Fotos, die sich auch vergrößern lassen.

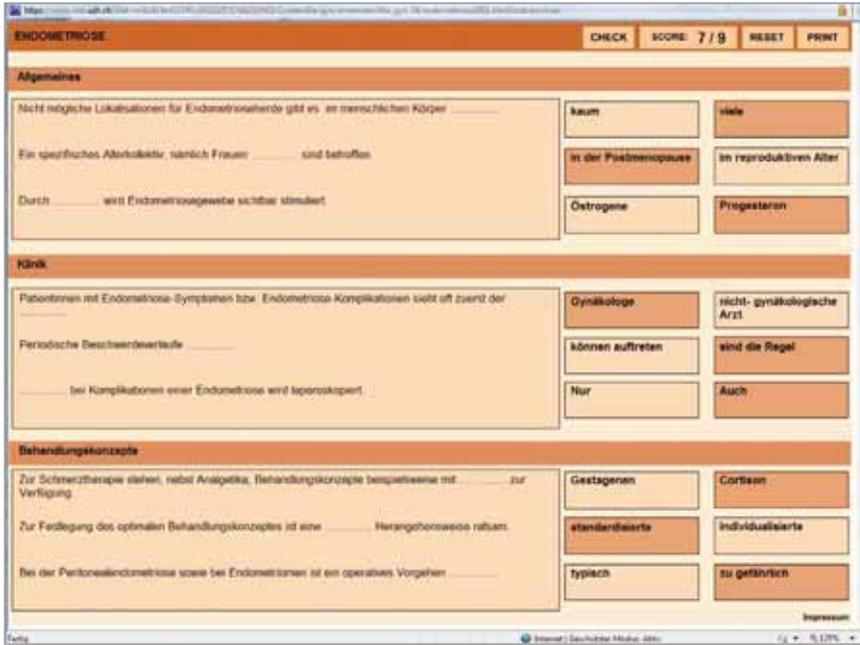


Abb. 4: Interaktives, spielerisch gestaltetes Repetitorium zum theoretischen Grundlagenwissen, bei dem Kerninhalte als Lückentext präsentiert werden. Die Lernenden wählen jeweils eines der beiden möglichen Antwortfelder rechts durch Anklicken aus. Nach Beantwortung aller Fragen kann der Gesamtscore an richtigen und falschen Antworten abgerufen werden (hier sieben richtig von neun), was den persönlichen Wissensstand abschätzen lässt.

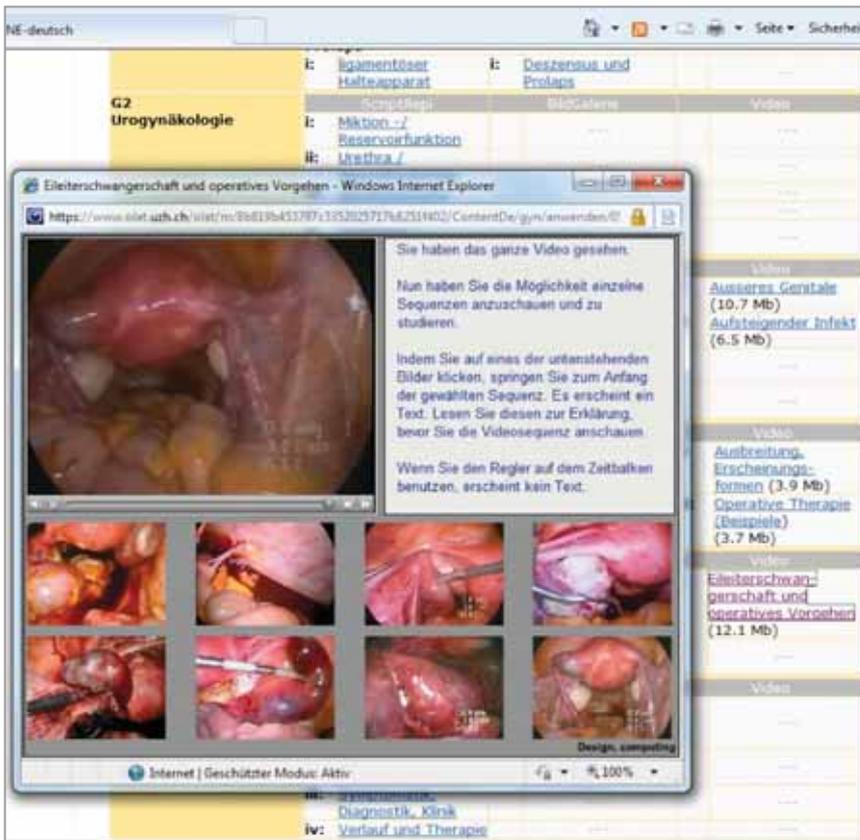


Abb. 5: Qualitativ hochstehende Videosequenzen lassen sich nach interaktiver Aufbereitung nutzen, um Krankheitsbefunde und wichtige Therapieschritte unmittelbar zu veranschaulichen. Die Videosequenz kann in der Hauptanzeige oben links abgespielt werden. Die Abbildung zeigt hier die verschiedenen Formen eines Krankheitsbildes und dessen operative Möglichkeiten. Mittels der Bildanordnung unterhalb der Videosequenz können einzelne Teilsequenzen, zusammen mit spezifischen Kommentaren, abgerufen werden.

Das Klicken auf unterschiedliche Orte des weiblichen Genitales informiert darüber, wo und mit welchen Beschwerden die Infektion in Erscheinung treten kann. Ein Klicken auf grüne Pfeile, etwa zwischen Scheide und Harnblase, zeigt an, über welche Stationen der Ausbreitungsweg der Infektion verläuft. Durch Klicken auf das Gesicht, das den untersuchenden Arzt darstellt, erscheinen Leitbefunde. Der Klick auf die Wellenlinien vor der Nase zeigt eventuelle Geruchssymptome an. Am effizientesten setzen die Anwender solche Werkzeuge ein, wenn sie zu allen dargestellten Piktogrammen versuchen, die Fragen für sich selbst zu beantworten, um daraufhin mit der Maus die entsprechenden Orte anzuklicken und die richtige Lösung präsentiert zu bekommen.

- Vor Prüfungsterminen sind darüber hinaus die Selbsttestaufgaben in den Repetitionstools besonders gefragt, um das eigene Wissen zu überprüfen (s. Abb. 4). Bestehende Lücken können jederzeit im Skript nachgelesen und das Wissen vertieft werden.
- Abbildung 5 zeigt eine interaktive Videosequenz, welche in der Hauptanzeige oben links abgespielt werden kann. Sie zeigt den daneben beschriebenen gynäkologischen Eingriff. Mittels der Bildanordnung unter dem Video-clip können einzelne Teilsequenzen der Videosequenz, zusammen mit spezifischen Kommentaren, aufgerufen werden. Der Einsatz des Mediums Film vermag Krankheitsbefunde und das therapeutische Vorgehen bei der Operation besser zu veranschaulichen und eine größere Nähe zur klinischen Realität herzustellen als etwa eine statische Fotografie oder eine Grafik in einem Handbuch.

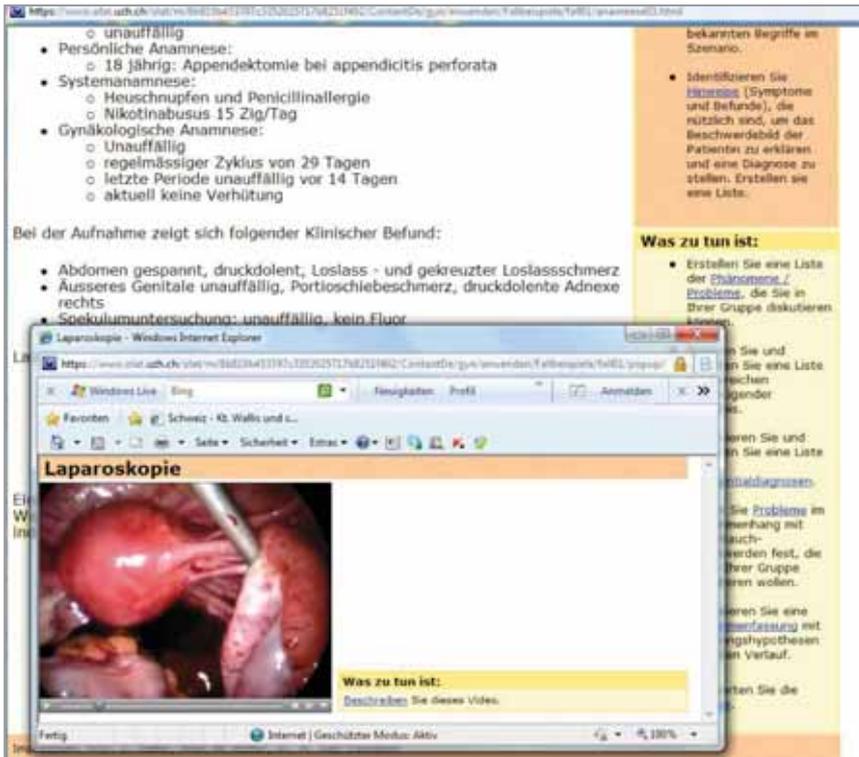


Abb. 6: Problemorientiertes klinisches Fallbeispiel aus der Praxis zum Lösen. Durch komplexe interaktive Abläufe gestattet E-Learning eine realitätsnahe Nachbildung von klinischen Modellsituationen, in denen die Lernenden diagnostische und therapeutische Entscheidungen treffen müssen. Bei richtigem Lösen des Falles können Kreditpunkte vergeben werden.

■ Mittels problemorientierter Fallbeispiele, wie in Abbildung 6 gezeigt, werden klinische Fälle aus der Praxis vorgestellt, in der sich die Nutzer der E-Learning-Plattform in Diagnostik und Therapie üben können, um den jeweiligen Fall zu lösen. Fiktive Untersuchungen können selbsttätig angeordnet werden, so wie z. B. die

angezeigte Laparoskopie. EGONE fragt nach diagnostischen und therapeutischen Entscheidungen. Wenn jeweils eine Entscheidung richtig getroffen wurde, kann der Fall weiter bearbeitet werden, bis er definitiv gelöst ist und allenfalls der Ausbildung des Anwenders entsprechende Kreditpunkte vergeben werden können.

Literatur

1. Vatter M: Ungenutzte Chancen – E-Learning in der Weiterbildung noch immer verkannt. Neue Zürcher Zeitung Nr. 107 (10. Mai 2005), B 25.
2. Prowaznik B: Gibt es einen Mehrwert von E-Learning? Ketzerisches zu einer trendigen Lernform. Neue Zürcher Zeitung Nr. 108 (2004), p. 70.
3. Seiler E, Meurer P: E-Learning Center an der Universität Zürich. 2001, www.elc.uzh.ch
4. Swiss Virtual Campus (SVC): Bundesförderungsprogramm. 1999–2008. www.virtualcampus.ch
5. Haller U: Vom Lehrbuch zum Mausclick. In: Kreienberg R, Friese K (Hrsg): 125 Jahre Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Springer Verlag, Heidelberg, 45–63.
6. Bürgi H, Bader C, Bloch R et al.: Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training. Geneva, Joint Conferences of Swiss Medical Faculties (SMIFK), 2008. smifk:http://smifk.ch
7. www.olat.ch.
8. Vetter K, Haller U, Rhiem K, Scholz C: Erfolg durch Weiterbildung. In: Jonat W, Maass N, Strauss A (Hrsg.): Educational Booklet zum 57. DGGG-Kongress, Hamburg 2008. Deutsche Nationalbibliothek, 2008, 165–169.
9. www.egone.ch



Für die Autoren

Prof. Dr. med. Urs Haller
 Gaishausstr. 12
 9050 Appenzell
 Schweiz
 urs.haller@bluewin.ch