

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin 12/1998
Zahnmedizin aktuell
Zahnpasten - ein Lernprogramm auf dem Internet
S.1255-1257

Zahnpasten – ein Lernprogramm auf dem Internet

Christoph A. Ramseier

www.hypercorridor.ch

Zahnpasten – ein Lernprogramm auf dem Internet

Christoph A. Ramseier

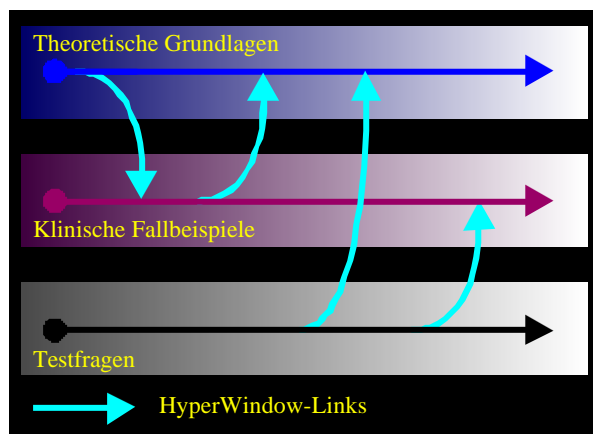
Auszubildende an der Feusi Dentalhygieneschule Bern können den Lerninhalt über Zahnpasten mit dem hier vorgestellten Computerlernprogramm studieren. Dieses erlaubt den Stoffinhalt in sogenannten Lernkorridoren grundlagen-, problem- oder wissensorientiert durchzuarbeiten. Jeder Lernkorridor kann linear Seite um Seite erarbeitet werden, steht aber auch mit beiden anderen Lernkorridoren über sogenannte HyperWindow-Links in Verbindung. Damit wird den Benutzern das Verbinden der Lernkorridore und ein sinnvolles Vernetzen von Lerninhalten ermöglicht. Der Autor nennt das von ihm entwickelte Lernkonzept "HyperCorridor based education (HCBE)" oder deutsch „Lernkorridor basierte Ausbildung“ (LKBA). Weitere HCBE-Umsetzungen zahn- und humanmedizinischer Lerninhalte für Auszubildende an der Feusi Dentalhygieneschule Bern und für Studierende der Zahn- und Humanmedizin an der Universität Bern sind geplant.

"Lernen gleicht Bootfahren
gegen den Strom - wer
nicht rudert, fällt zurück."

Diese alte chinesische Weisheit macht zwei Phänomene im Umgang mit dem Lernen bewusst: Lernen ist anstrengend, da es Kraft erfordert Wissen zu erlangen oder Fähigkeiten zu erwerben; Lernen ist aber auch unerlässlich, um sich dem ständig verändernden Umfeld anzupassen. Um die Anstrengungen des Lernens etwas zu erleichtern, kann ein Computer beigezogen werden. Bei geeigneter Programmierung vermögen Computer gewissermassen "pädagogisch-kommunikativ" auf den Menschen einzugehen. Für eine solche Art von Kommunikation zwischen Mensch und Maschine wird in diesem Artikel ein besonderes Lernkonzept am Beispiel "Zahnpasten - ein Lernprogramm auf dem Internet" vorgestellt.

Vernetzen von Lerninhalten

"HyperCorridor based education" (HCBE) erlaubt in Form von sogenannten Lernkorridoren den Stoffinhalt einerseits grundlagenorientiert mit theoretischen Grundlagen, andererseits problemorientiert anhand klinischer Fallbeispiele oder wissensorientiert mit Testfragen durchzuarbeiten (Abb. 1).



Lernkorridor 1: Theoretische Grundlagen

Die theoretischen Grundlagen bilden das Basiswissen des Lerninhalts.

Lernkorridor 2: Klinische Fallbeispiele

Die klinischen Fallbeispiele dienen zur problemorientierten Umsetzung des Lerninhalts.

Lernkorridor 3: Testfragen

Die Testfragen dienen zur Überprüfung des Fachwissens.

Abb. 1 HyperWindow-Links verbinden die Inhalte der Lernkorridore.

Jeder Lernkorridor kann einerseits linear erarbeitet werden, steht andererseits aber auch mit beiden anderen Lernkorridoren über sogenannte HyperWindow-Links in Verbindung. Diese ermöglichen den Benutzern das Verbinden der Lernkorridore und somit das sinnvolle Vernetzen von Lerninhalten. Optimalerweise sollte so jeder Lernkorridor den Stoffinhalt vollständig abdecken. Dies bedingt, dass der Lernprogrammautor die Lernkorridore inhaltlich abdeckend miteinander in Beziehung bringt.

Zahnpasten - ein Lernprogramm auf dem Internet

Das in diesem Artikel vorgestellte Computerlernprogramm über Zahnpasten wird an der Feusi Dentalhygieneschule Bern von zukünftigen Dentalhygienikerinnen als ergänzendes Lehrmittel im Fach Präventivzahnmedizin verwendet. Der Autor, der dieses Fach dort selbst unterrichtet, hat das Computerlernprogramm für den Gebrauch ab Internet oder CD-ROM entwickelt. Es ist im Internet unter folgender Adresse abrufbar:

<http://www.zahnpasten.hcbe.ch>

Für eine optimale Ausführung des Lernprogrammes empfiehlt sich die Benützung eines Internet-Browsers, wie der Netscape Navigator 4.0 oder der Microsoft Internet Explorer 4.0. Eine erfolgreiche Bedienung erfordert keine fortgeschrittenen Computerkenntnisse. Im folgenden wird auf die Programmbedienung näher eingegangen.

Startbildschirm (Abb. 2):

Nach dem Aufrufen der oben genannten Internet-Adresse zeigt das Browser-Fenster den hier dargestellten Startbildschirm.

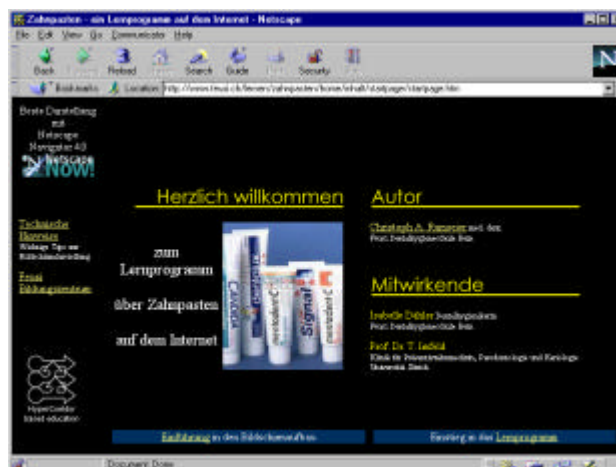


Abb. 2 Der Startbildschirm

Der Startbildschirm erlaubt dem Benutzer zwischen einer Erklärung des Bildschirmaufbaus oder einem direkten Einstieg in das Lernprogramm zu wählen. Für Erstbesucher empfiehlt sich die Schritt für Schritt Erklärung des Bildschirmaufbaus.

Homepage (Abb. 3):



Abb. 3 Die Homepage des Lernprogrammes

Die Homepage ermöglicht das direkte Einsteigen in die drei Lernkorridore. Diese werden zur klaren Unterscheidung farblich auseinandergehalten.

Lernkorridore (Abb. 4-6):

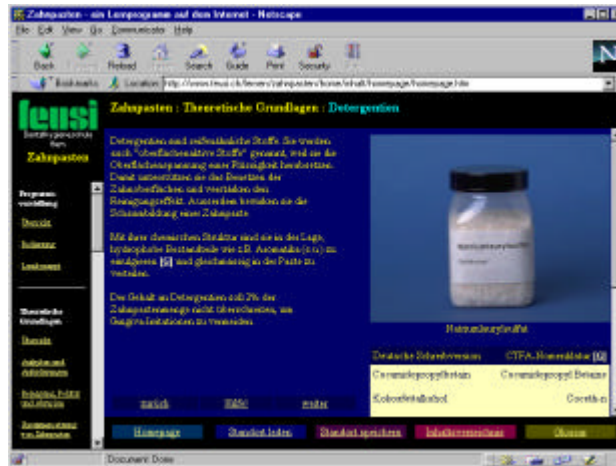


Abb. 4 Lernkorridor 1 - theoretische Grundlagen: blauer Hintergrund

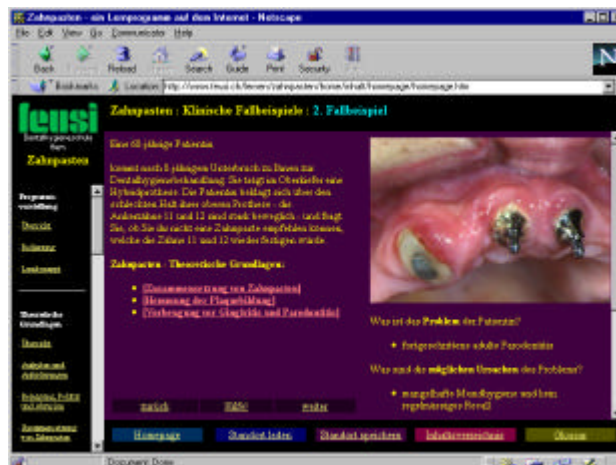


Abb. 5 Lernkorridor 2 - klinische Fallbeispiele: violetter Hintergrund

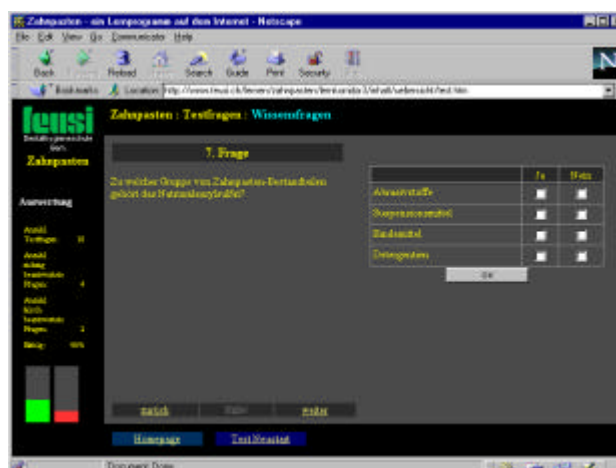


Abb. 6 Lernkorridor 3 - Testfragen: grauer Hintergrund

HyperWindow-Links (Abb. 7,8):

Eine Spezialität des hier beschriebenen Computerlernprogramms ist seine Fähigkeit, Lernkorridore mittels sogenannter HyperWindow-Links zu verbinden. Dazu wird der Hyperlink angeklickt, worauf der gewünschte Lernkorridor in einem neuen Fenster (= HyperWindow) erscheint.

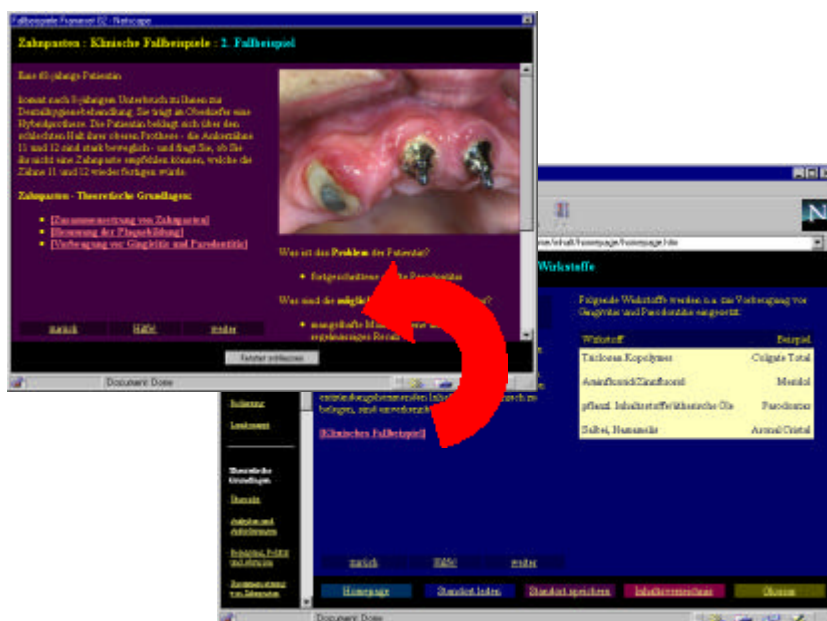


Abb. 7 In den theoretischen Grundlagen (blaues Fenster) bieten hellrot markierte Hyperlinks einen klinischen Fall in einem HyperWindow (violetttes Fenster) an.

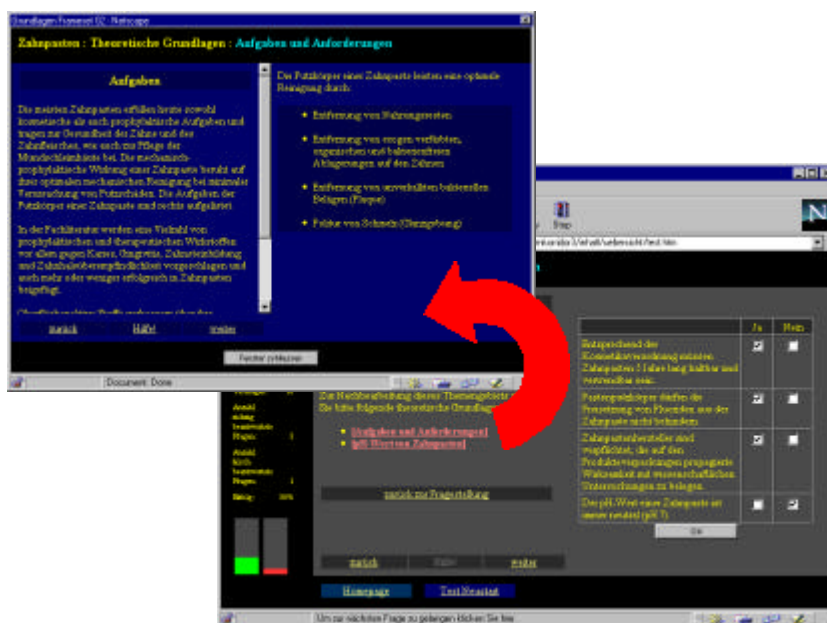


Abb. 8 Nach einer falsch beantworteten Frage (graues Fenster) bieten hellrot markierte Hyperlinks die relevanten theoretischen Grundlagen in einem HyperWindow (blaues Fenster) an.

Standort speichern und laden (Abb. 9):

An jeder Stelle der Lernkorridore 1 und 2 kann der momentane Standort gespeichert werden. Der dafür zu aktivierende Hyperlink steht in der Taskleiste am unteren Fensterrand. In einer späteren Internet-Sitzung ist es sodann möglich, an der gespeicherten Stelle weiterzulernen.

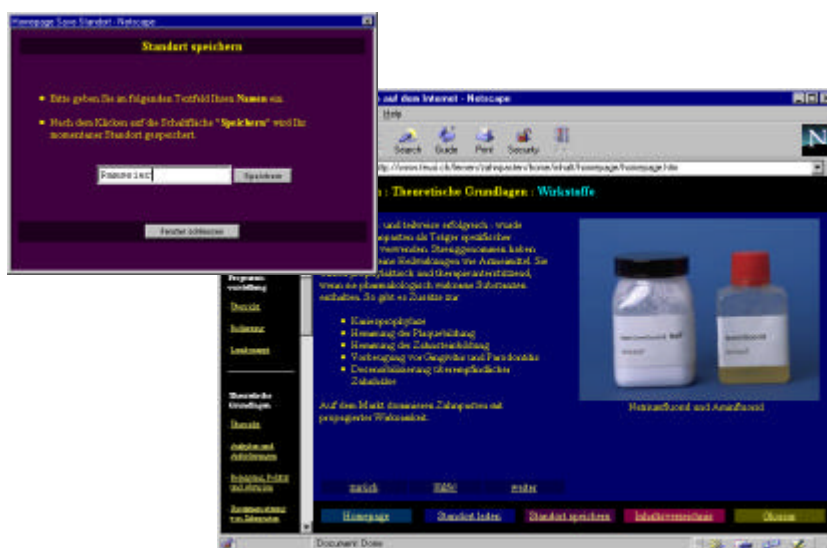


Abb. 9 Der Benutzer kann vor dem Speichern den momentanen Standort selber benennen.

Inhaltsverzeichnis und Glossar:

Als weiteren Lernkomfort sind dem Lernprogramm Inhaltsverzeichnis und Glossar beigelegt. Diese bieten ihre Informationen in einem zusätzlichen HyperWindow an.

Lernkorridore widerspiegeln die Lerncharaktere

Die oben beschriebene Programmarchitektur macht das Lernen am Computer für folgende Lerncharaktere möglich:

Der Theoretiker - Lernkorridor 1: Es ist ihm nicht zuviel die theoretischen Grundlagen von A bis Z durchzuarbeiten. Die klinische Umsetzung fällt ihm auf diese Weise einfacher. Bei der Beantwortung der Testfragen fühlt er sich sicherer, wenn er zuerst die theoretischen Grundlagen erarbeitet hat.

Der Praktiker - Lernkorridor 2: Er lernt nur das, was für ihn in seinem Berufsalltag relevant ist. Auf diese Weise kann er sich die theoretischen Grundlagen besser merken. Für die Beantwortung der Testfragen reicht es ihm aus, wenn er Fragen zu den klinischen Fallbeispielen richtig beantworten kann.

Der Spieler- Lernkorridor 3: Für ihn ist es entscheidend zu wissen, ob er die Testfragen in einer kommenden Prüfung beantworten kann. Das spielerische Lösen der Testfragen ist seine grösste Motivation den Lerninhalt zu erarbeiten.

Lernkorridore unterscheiden die Lernstufen

Die Lernkorridore sind für unterschiedliche Lernstufen zugänglich:

Der Einsteiger - Lernkorridor 1: Er erarbeitet mit Hilfe einer linear-didaktischen Führung das Basiswissen des Lerninhalts, bevor er dieses klinisch umsetzen wird.

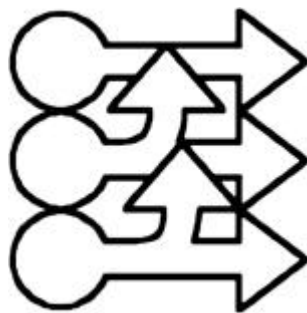
Der Fortgeschrittene - Lernkorridor 2: Er ist bereits fortgeschritten auf dem Fachgebiet des Lerninhalts. So ist es ihm möglich die theoretischen Grundlagen anhand klinischer Fallbeispiele umzusetzen.

Der Absolvent - Lernkorridor 3: Er hat das Fachwissen erarbeitet und ist nun befähigt die Testfragen zu lösen. Dort lernt er nur noch das, was er noch nicht weiss. Damit kann er sich für eine bevorstehende Prüfung vorbereiten.

HyperWindow-Links fördern vernetztes Denken

Die HyperWindow-Links bewirken, dass sich das Lernen am Computer vom Lernen aus Büchern unterscheidet. Denn wie bereits oben erwähnt, bieten HyperWindow-Links den Komfort, inhaltlich in Verbindung stehende Informationen in einem zweiten Fenster anzuzeigen, ohne dass der eingangs gewählte Lernkorridor endgültig verlassen werden muss. Das gleichzeitige Darstellen zweier Fenster ermöglicht ein ungezwungenes Vernetzen beider Lerninhalte.

Lernkorridor basierte Ausbildung



HyperCorridor based education

Der Autor nennt das von ihm entwickelte Lernkonzept "HyperCorridor based education (HCBE)" oder deutsch „Lernkorridor basierte Ausbildung“ (LKBA). HCBE eignet sich als Ergänzung zu einem *problemorientierten Unterricht*. Dieser kommt u.a. für Studierende der Medizin- und Zahnmedizin in Bern aufgrund der Berner Studienreform regulär zum Einsatz.

Auch an der Feusi Dentalhygieneschule Bern sind Bestrebungen zu dieser Form des Unterrichts im Gange. Dort findet das in diesem Artikel vorgestellte Lernprogramm regen Anklang. So sind folgende HCBE-Projekte an der Feusi Dentalhygieneschule Bern in Vorbereitung "Fluoride in der Kariesprophylaxe", "Bulimie" und "Diabetes mellitus".

Weitere HCBE-Umsetzungen an der Universität Bern sind für Studierende an den zahnmedizinischen Kliniken ("Orale Pathobiologie", "Zahntraumatologie", "Läsionen der Mundschleimhaut" und "Qualitätssicherung in der parodontalen Betreuung") und an der Vorklinik ("Die Niere") in Planung.

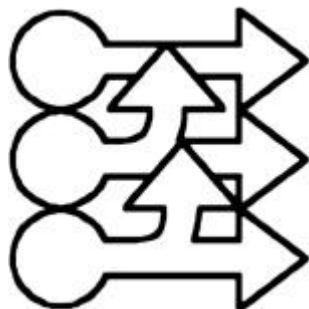
Aufgrund der bisher erlangten Erkenntnisse und gemachten Erfahrungen ist der Autor der Meinung, dass sich HCBE zur Umsetzung für zahlreiche Lerninhalte eignen würde. HCBE unterstützt in vielversprechender Weise die sich im Wandel begriffenen Ausbildungsansprüche.

Christoph A. Ramseier, med. dent.

Mittelstrasse 57

3012 Bern

cramseier@access.ch



HyperCorridor

based education

Eingetragene Marke 09234/1998
10.11.1998

www.hypercorridor.ch

Das Lernprogramm "Zahnpasten" findet sich im Internet unter:

<http://www.zahnpasten.hcbe.ch>



Für Interessierte ist das Lernprogramm "Zahnpasten" auch auf CD-Rom erhältlich.

Betriebssysteme: Macintosh und Windows

Preis: SFr. 49.-

Bestellungen online unter www.hypercorridor.ch oder schriftlich an:

Christoph Ramseier

Mittelstrasse 57

CH-3012 Bern

E-Mail: cramseier@access.ch