

HYPeRventilation

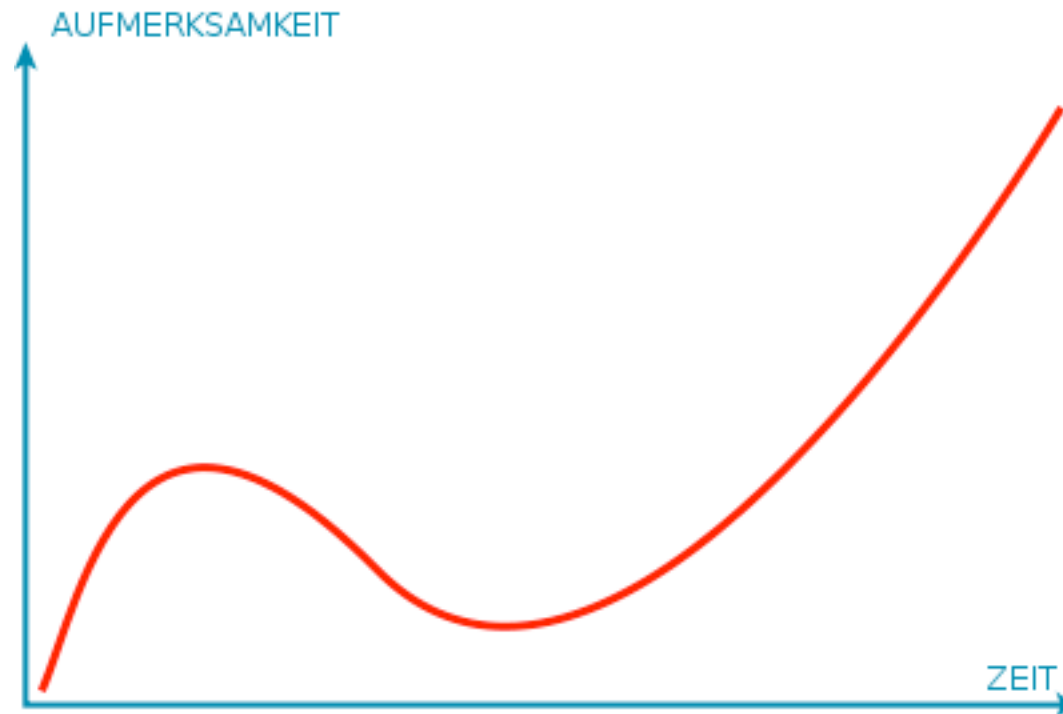
Kritischer Rückblick auf 20 Jahre e-Learning in der medizinischen Ausbildung

Dr. med. Ulrich Woermann, MME
Institut für Medizinische Lehre
Universität Bern

13. März 2015



Der Hype Cycle



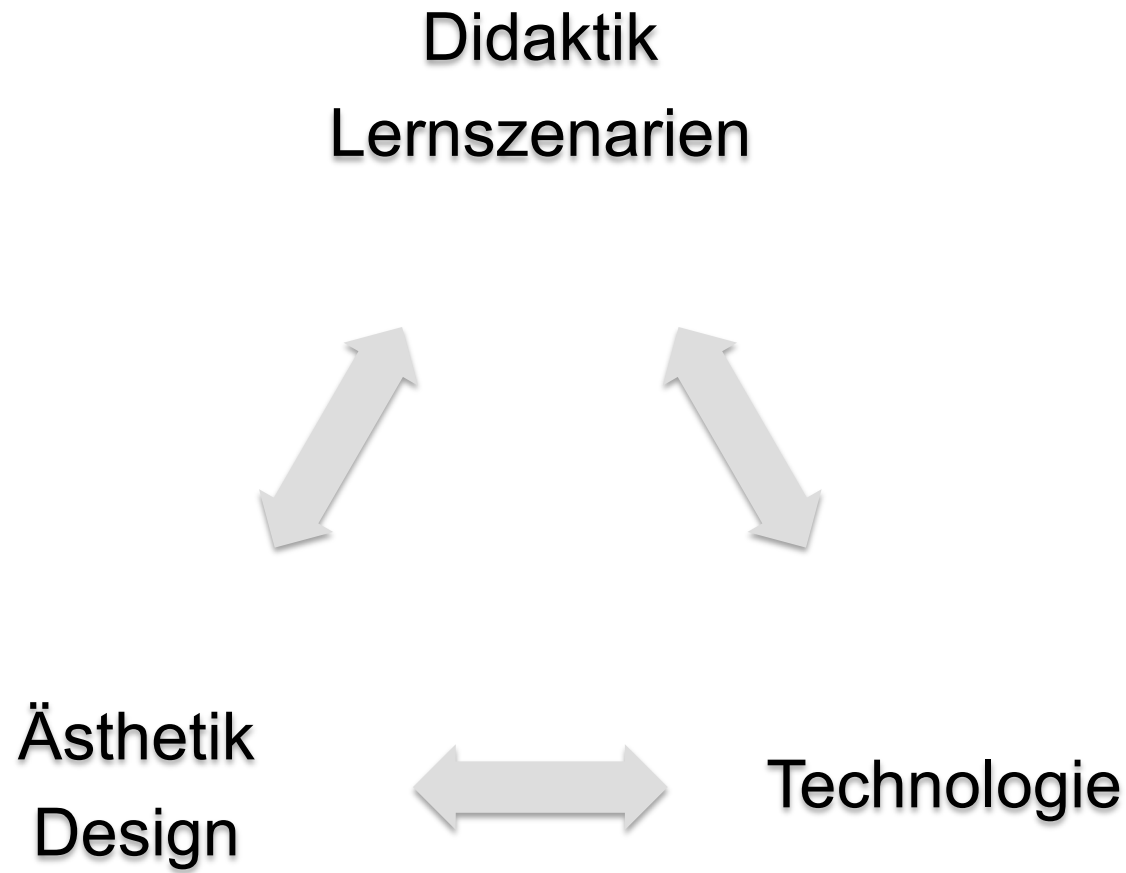


Projektion aus der Vergangenheit in die Zukunft





Spannungsfeld von e-Learning



Die bange Frage vor 22 Jahren



Wird der Computer
die Dozenten ersetzen?

Die AUM Anfang der 90iger Jahre

> Tonbildschau = dominierendes Medium

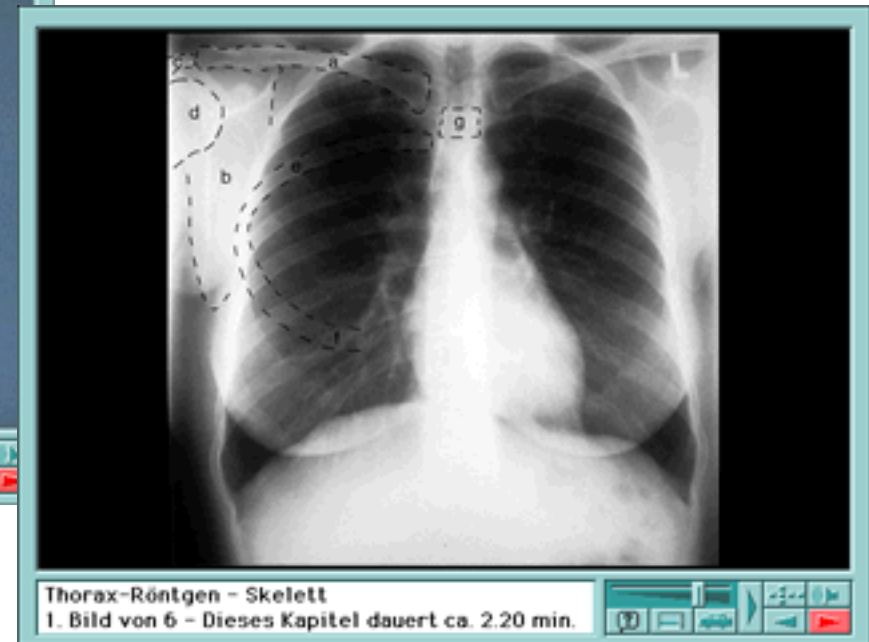
- Produktion zeitraubend
- Reproduktion teuer
- Abspielgeräte nicht ubiquitär vorhanden



- > Videoproduktion mit Betamax sehr aufwändig und kostspielig
- Bereitstellung als U-Matic
- > Unterhalt eines Lernzentrums mit Abspielgeräten zwingend

Computer Based Training CBT

- > Erste Produktionen = digitale Tonbildschauen



- > Erstellt mit SuperCard
— Nur MacOS

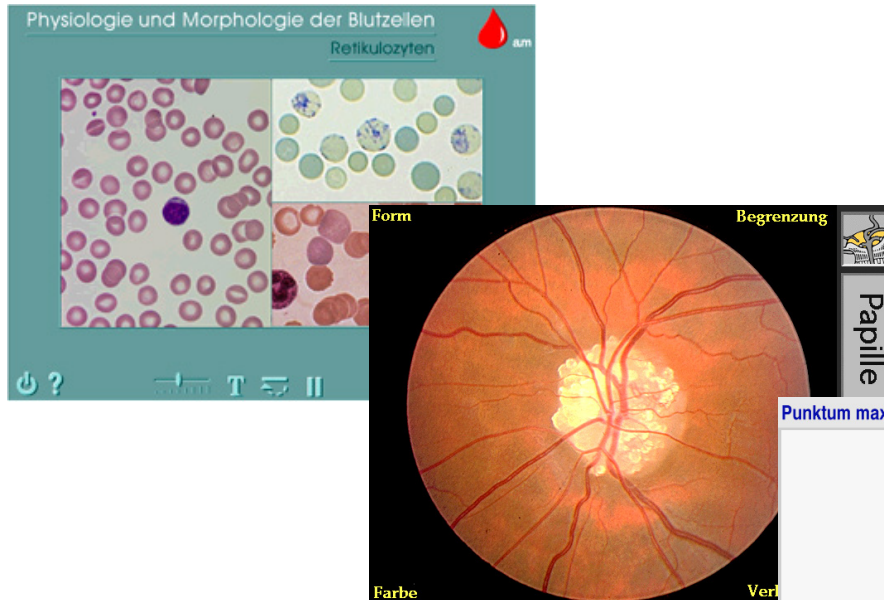


Studentencomputer im Lernzentrum

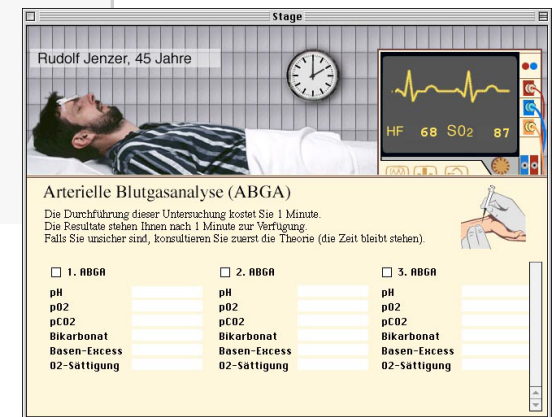
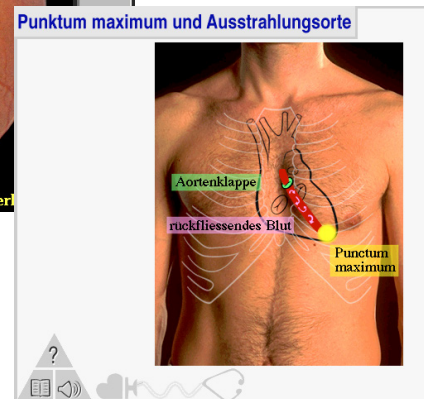


Weiterhin aufwändige Produktion und
Bereitstellung von Abspielgeräten nötig

Das Zeitalter von MacroMedia Director

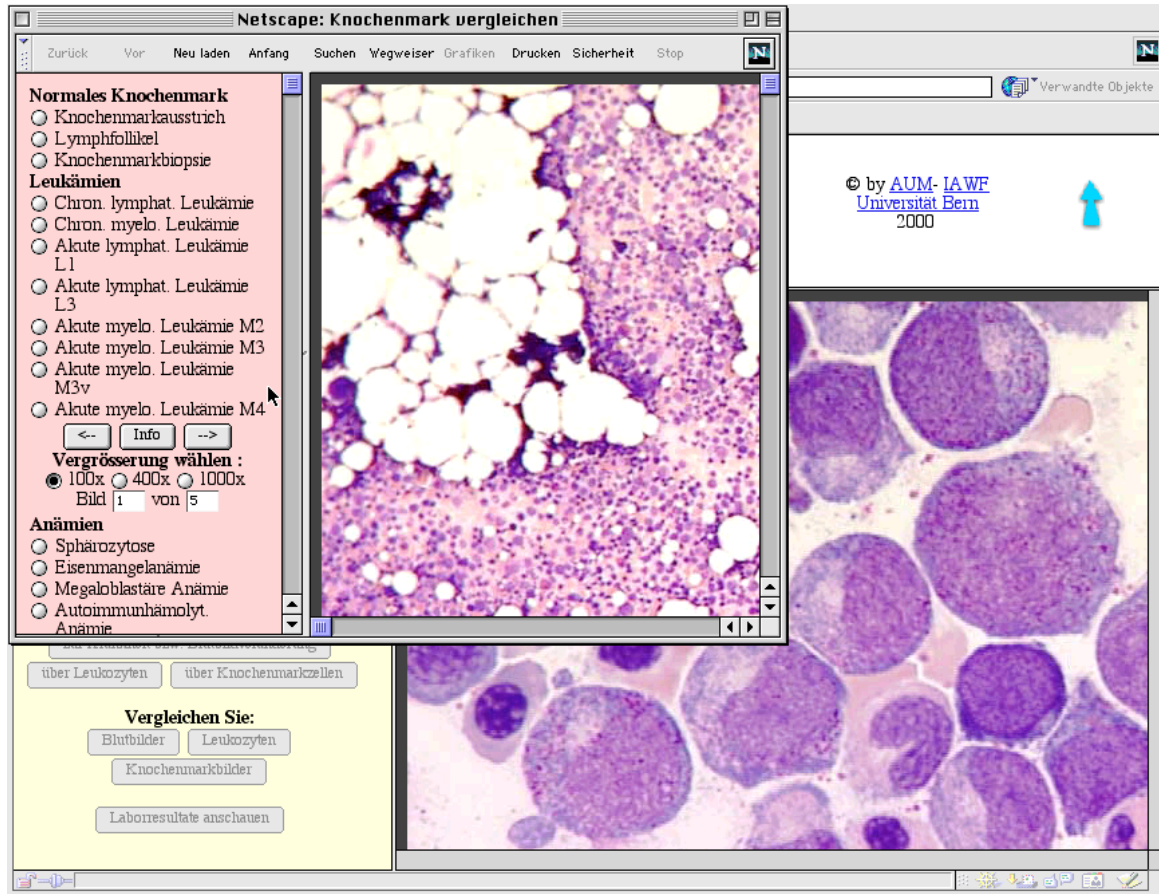


- Cross platform
- Hoher Grad an Interaktivität
- Vertrieb auf CD-ROM



- Proprietärer Standard
- Waren nach wenigen Jahren nicht mehr nutzbar

HTML und JavaScript



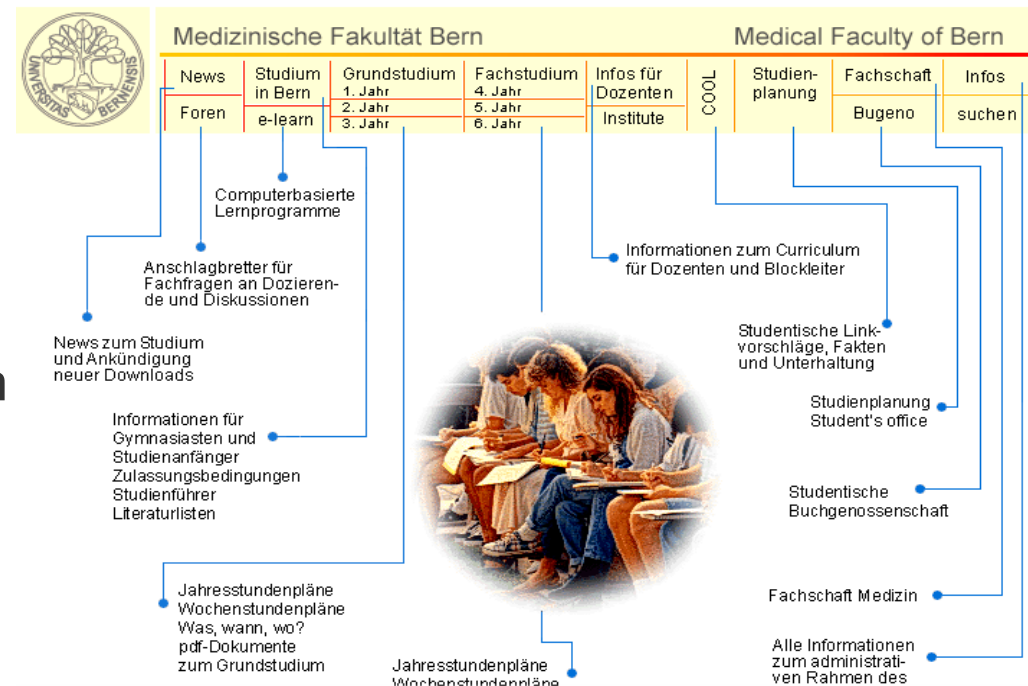
- Plattform unabhängig
- Anerkannte Standards
- Browserkrieg
- Layoutprobleme
- Sicherheitsrestriktionen

Zunehmende Verbreitung von Computern und Internet

- > Zugang zu Lernressourcen von zu Hause aus
 - Neukonzeption des Lernzentrums

- > Administration, Information, Kommunikation = neuer Bereich

- Stundenpläne
- Vorlesungsfolien und -podcasts
- Gruppeneinteilung
- Diskussionsforen
- Umfragen/Evaluationen
- Anmeldung zu Kursen
- Ausschreibung von Masterarbeiten
- studmed.unibe.ch



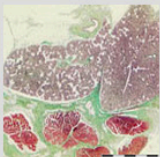
Online Content Management

Morphomed - Maintenance Utility eingelogg als: uw [Logout](#)

Home **Slides** Fächer, Module, Kapitel Arrays Färbungen Copyrights Modalitäten User

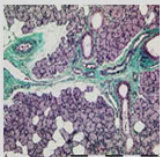
Slides im Kapitel "Speicheldrüsen, Zunge, Zahn" des Moduls "[Fachpraktika 2. Jahr](#)" ordnen

[Gridview](#) [Listview](#)



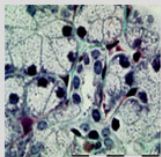
Glandula parotidea
(Parotis, Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



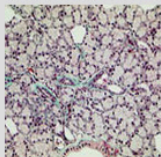
Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



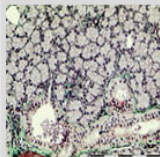
Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)




Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



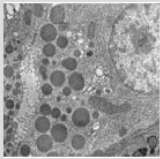
Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



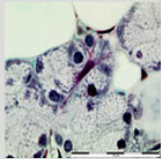
Glandula parotidea
(Flatte)

[editieren](#) [entfernen](#)



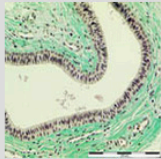
Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



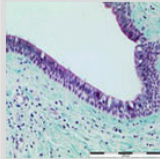
Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)



Glandula parotidea
(Mensch)

[editieren](#) [entfernen](#)

Morphomed - Maintenance Utility eingelogg als: uw [Logout](#)

Home **Slides** Fächer, Module, Kapitel Arrays Färbungen Copyrights Modalitäten User

Slide "Glandula parotidea Glandula parotidea ("Parotis", Mensch) ("Parotis", Mensch) " (831) ändern

Modalität ?

Präparat-Nr. ?

Bildtitel

Glandula parotideaGlandula parotidea

?

Untertitel

 ("Parotis", Mensch) ("Parotis", Mensch)

?

Färbung ?

Copyright ?

Bildkommentar initial zeigen? ja nein ?

Überschrift

Übersicht, UmgebungÜbersicht, Umgebung

?

Bildkommentar

Zwei Läppchen sind angeschnitten. Die Drüse ist von einer dünnen straffen Fascia parotidea umgeben. Ausserhalb von dieser einige Bündel des quer geschnittenen M. masseter. Im Drüsengewebe zahlreiche Fettzellen, sie nehmen im Alter zu.Zwei Läppchen sind angeschnitten. Die Drüse ist von einer dünnen straffen Fascia parotidea umgeben. Ausserhalb von dieser einige Bündel des quer geschnittenen M. masseter. Im Drüsengewebe zahlreiche Fettzellen, sie nehmen im Alter zu.

?

Fetter Text ?

Kursiver Text ?

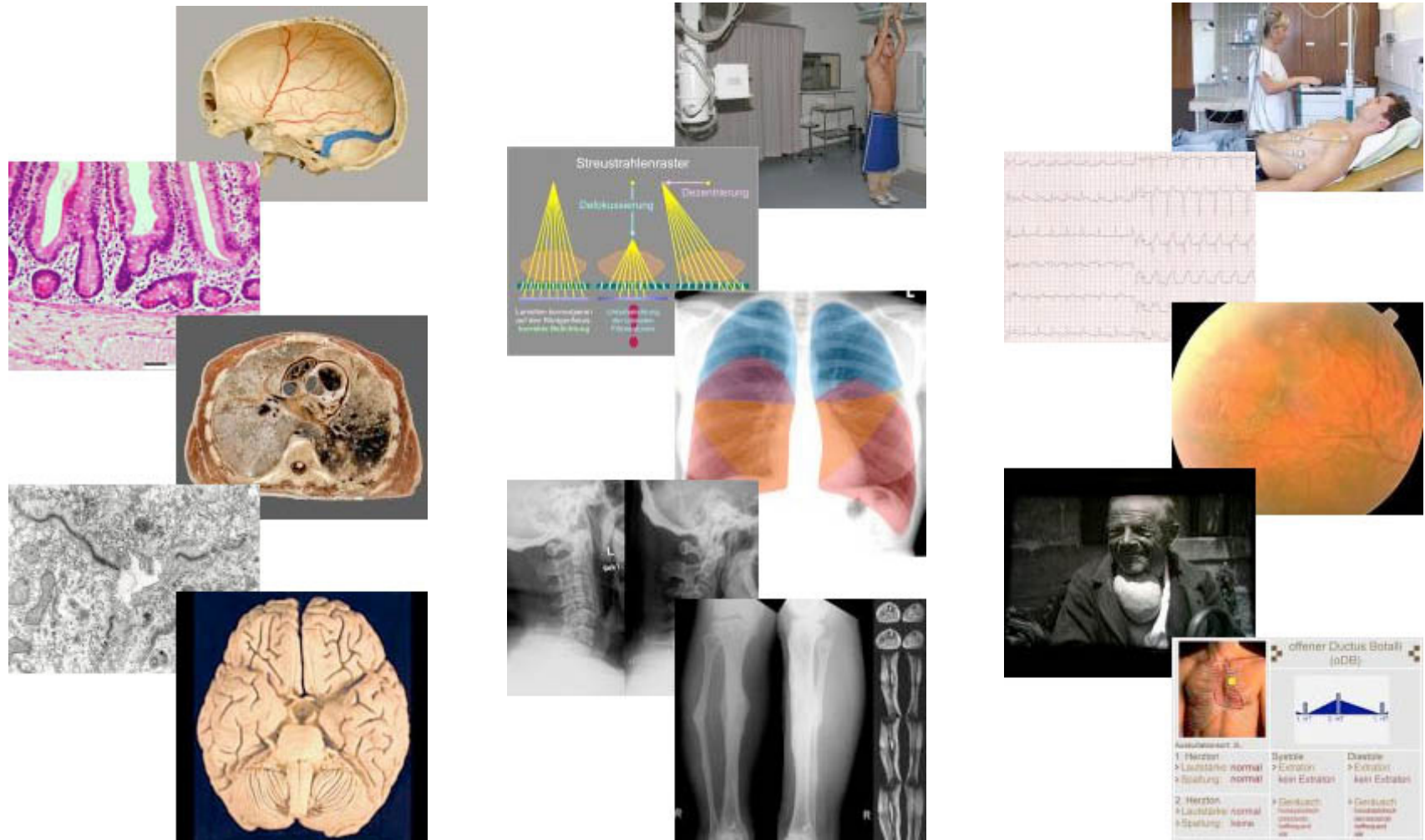
Bildidentifikation ?

Notizen ?

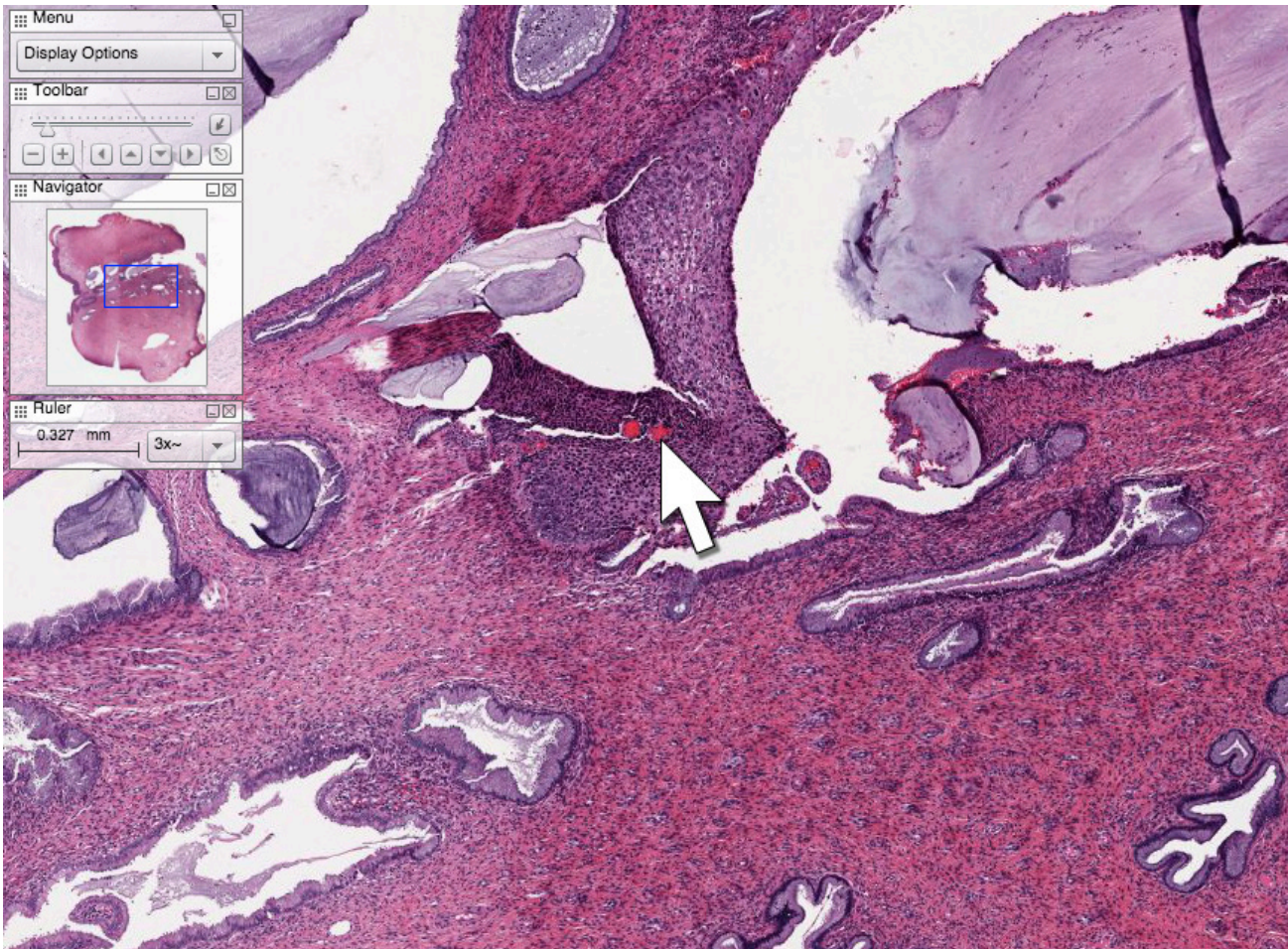
[Speichern](#) [Reset](#)

Vom Einzelkämpfer zum Team

Erhöhte Produktivität



Virtuelles Mikroskop



- Unterricht ohne Mikroskop
- Präparatekästen unnötig
- Alle sehen das Gleiche
- Alle haben die gleiche Qualität
- Unterricht wird effizienter
- Aufhebung von Mikroskopiersälen

Disruptive Innovationen

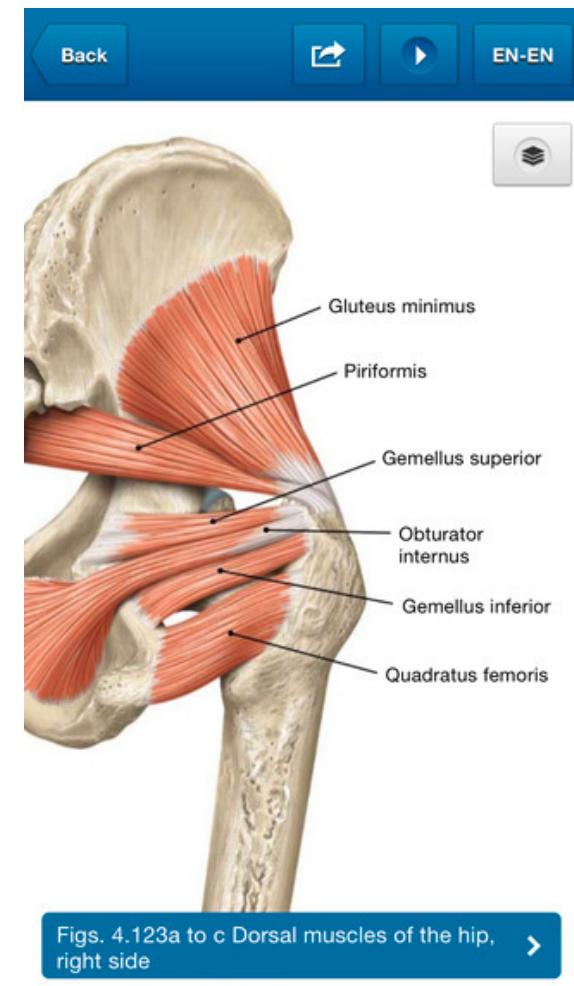
- > Eine neue Technologie macht eine alte Technologie obsolet



- > Neue Technologien ermöglichen neue Geschäftsmodelle und zerstören Alte

Disruptive Innovationen in der Bildung

- > E-Books
 - Verleger umgehen den Buchhandel
 - Lernende und Dozierende besitzen eigene digitale Bibliothek
- > Soziale Medien
 - Selbstorganisation der Lernenden
- > MOOCs (massive open online courses)
 - Studierende suchen sich die beste Vorlesung im Internet
- > Learning Analytics
 - Der Computer sagt mir, wie ich lernen soll



- > Vor 10 Jahren gegründet, dann von Google gekauft
- > 2014: 157'000'000 h Video hochgeladen = 5 h Video/sek
- > Finanzierung über Werbung
- > Tummelplatz für Selbstdarsteller
- > Zunehmend brauchbare Videos insbesondere
Gebrauchsanleitungen, aber auch aus Bereich Medizin
 - EKG: <https://www.youtube.com/watch?v=RYZ4daFwMa8>
 - Bauchschmerz: <https://www.youtube.com/watch?v=tQkjGDu1IE4>
- > Public Relation für Universitäten
 - Uni Bern: <https://www.youtube.com/user/UniBEweboffice/videos>

Die gleiche Frage heute



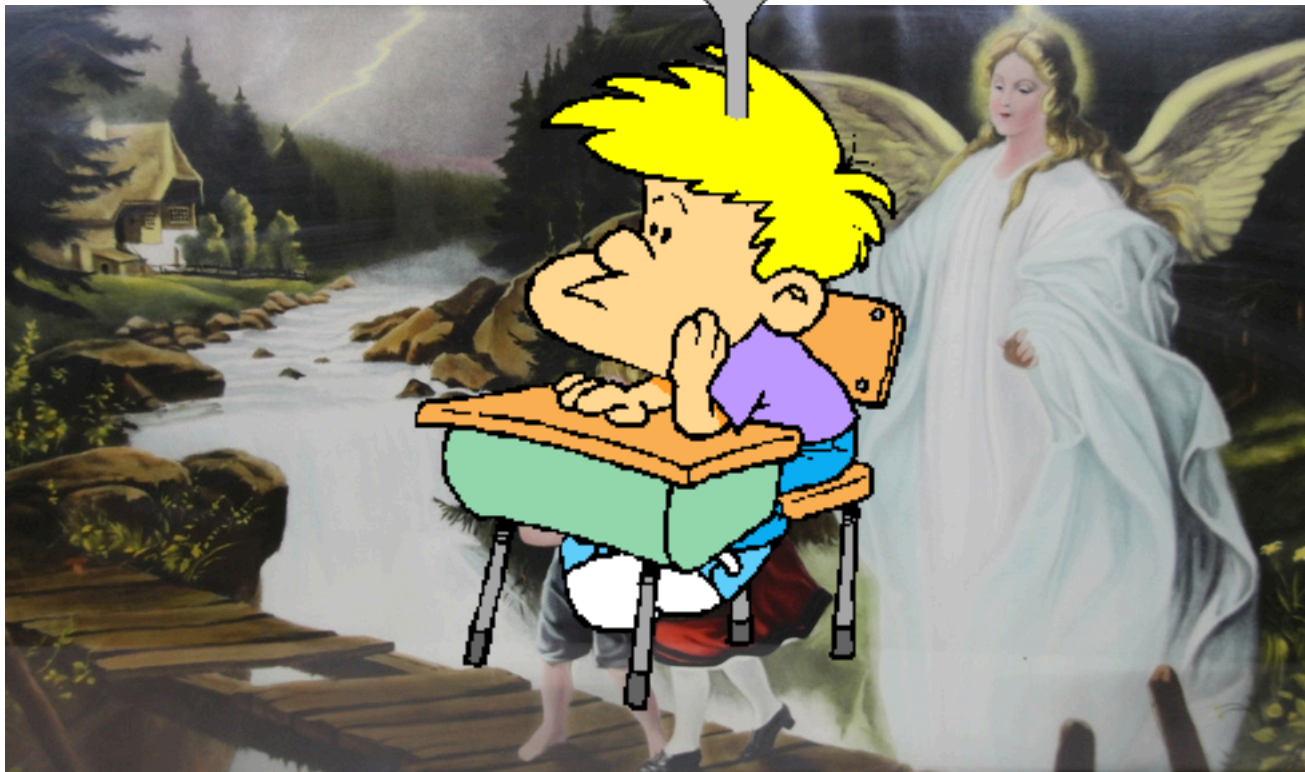
Wird der Computer
die Dozenten ersetzen?

Tot geglaubte leben länger



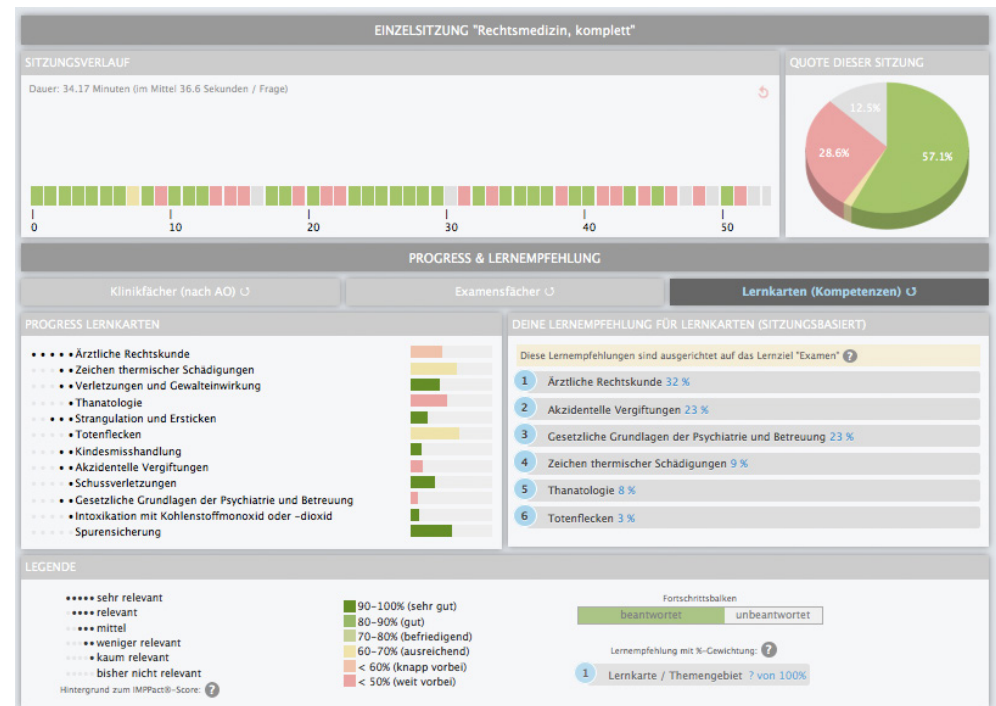
Glaube an Nürnberger Trichter lebt weiter

- > Educational Data Mining = Using data to "predict success"
- > Lernende auf den Weg erfolgreicher Lernender leiten

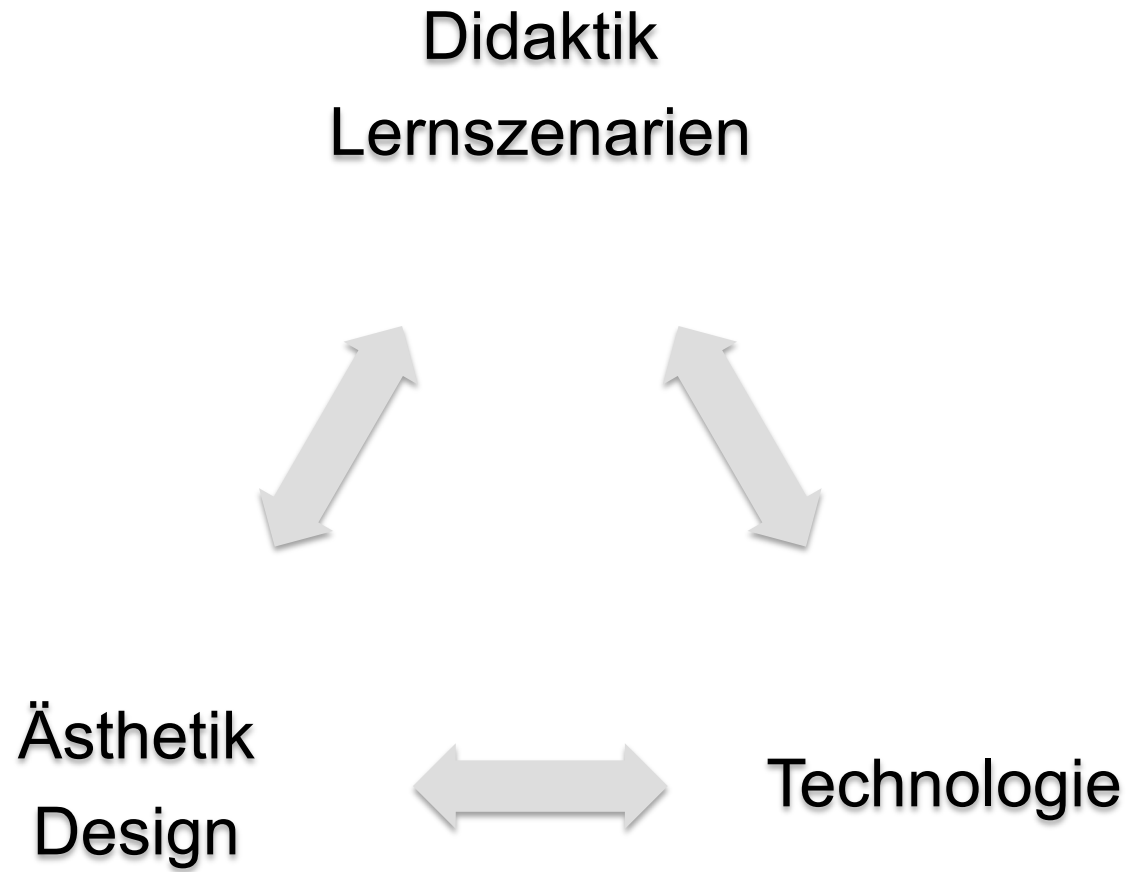


Intelligenterere Anwendungen

- > Individuelle Lerner können ihr Lernen im Vergleich mit anderen Lernern reflektieren
- > Identifizierung von Lernenden, die Hilfe benötigen
- > Lernplanung für Gruppen und Individuen
- > Verbesserung des Lehr- und Lernangebots
- > Optimierung administrativer Prozesse



Spannungsfeld von e-Learning



Die Zukunft von e-Learning?

- > Open Educational Resources OER?
- > Vision einer Bildungswelt, in welcher jeder Mensch Zugang zu einem global aggregierten Wissensbestand hat
- > Nähe zu Open Access Bewegung für freien Zugang zu Forschungsdaten und –ergebnissen
- > Beinhaltet auch Lizenzvereinbarungen, die eine Weiterbearbeitung erlauben
- > Disruptive Innovation zur Ausschaltung der Verleger?



