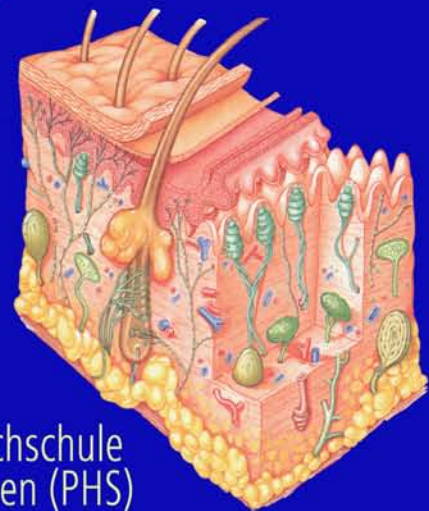
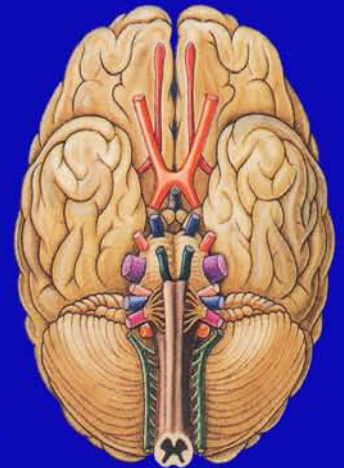


Humanbiologie

Die biologischen Grundlagen
des Menschen

Dr. Kurt P. Frischknecht



Pädagogische Hochschule
St. Gallen (PHS)

PHS Biologiemodul I: Humanbiologie Blended Learning

WS 2005/05
2 ECTS

I. Einleitende Überlegungen zu einer neuen Lehr-/Lernform



eLearning ist auf dem Vormarsch

Computer als Ersatz für eine Lehrperson? Zu unpersonlich finden die einen, sehr praktisch sagen die anderen. In der richtigen Kombination eingesetzt nimmt die Methode eLearning in der modernen Bildungslandschaft einen immer wichtigeren Platz ein.

Der Einsatz von Medien war schon immer Teil der Didaktik. Aber mit dem Einzug des Computers in die Berufs- und Alltagswelt hat sich durch die interaktiven Möglichkeiten von Multimedia eine völlig neue Perspektive eröffnet. In allen Bildungsbereichen wurden grosse Hoffnungen auf das eLearning (elektronisches bzw. computer-unterstütztes Lernen) gesetzt: Die berufliche Bildung sollte flexibler und kostengünstiger und das Lernen in Schulen und Hochschulen systematisch verbessert werden.

Auch wenn nicht alle Erwartungen eingetreten sind, denn letztlich wird der Computer nie einen Ersatz für eine Lehrperson darstellen, ist das eLearning aus dem Bildungsangebot nicht mehr weg zu denken. Ein Ausbau der Programme wird an vielen Hochschulen sogar mit staatlichen Geldern gefördert.

Nicht zu unterschätzen, ja entscheidend: Selbstdisziplin

Die Vorteile von eLearning liegen auf der Hand: Durch die räumliche und zeitliche Ungebundenheit kann man optimaler als bisher neues Wissen und Zukunftskompetenzen erwerben. Durch das selbstständige Bearbeiten von Texten, Online-Elementen und Trainingsprogrammen kann dem individuellen Lerntempo Rechnung getragen werden.

Der Aufwand sollte dennoch nicht unterschätzt werden. Zeitlich und räumlich ungebundenes Lernen heisst nicht, dass man sich auf die faule Haut legen kann. Feste Zeiten einzuplanen und diese auch einzuhalten ist wichtig, um den Lernerfolg zu gewährleisten.

Alleine ist man trotzdem nicht: Auf die Motivation wirkt sich positiv aus, dass die Teilnehmer trotz der Distanz miteinander in Kontakt treten können, auch wenn der Austausch im virtuellen Raum, z.B. via eMails oder über eine Plattform (z.B. BSCW), stattfindet.

Blended Learning - auf die Mischung kommt es an

Viele eLearning-Programme sind allerdings nach der Methode "Blended Learning" konzipiert. Im Blended Learning werden Präsenzveranstaltungen und eLearning systematisch miteinander kombiniert. Im Idealfall können durch ein gut durchdachtes Blended Learning die Vorteile der jeweiligen Lernform eingebracht und die Nachteile kompensiert werden. Das heisst die Teilnehmer profitieren sowohl von der Flexibilität der elektronischen Lernformen als auch von den sozialen Aspekten der gemeinsamen Präsenzveranstaltungen.

Sie (und ich) gehören zu den Ersten an der PHS, die dieses Wagnis eingehen!

2. Elemente zum Blended Learning “Humanbiologie”

Es stehen Ihnen die folgenden Hilfsmittel zur Verfügung:

- persönliches Notebook
- Computer in der LernBar (Biolabor 402) und andere Computer im Hochschulgebäude Hadwig und Gossau
- WLAN-Anbindung in beiden Hochschulgebäuden zum drahtlosen Internetzugang
- **Lernskript Humanbiologie**
- **Lernskript Schlüsselkompetenzen/ Denk- und Lernprozesse**
- **CD-ROM “PHS-BIOLOGIE WS 05 06”** mit vollständigen eSkripten, mit zahlreichen verlinkten Zusatzdokumenten, (englischen) Animationen und Internetlinks (z.B. auf zusammenfassende Lernprogramme)→ auf eigene Notebook kopieren!!

Zugriff auf alle Dokumente im Ordner “PHS-Biologie WS 05 06” via das pdf-Dokument “PHS-eBIO-Access200506.pdf”:

- 1 Zuerst muss der Adobe Reader installiert sein Das Gratisprogramm Adobe Reader 7.0 ist unter <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> zu holen.
- 2 Dokument PHS-eBIO-Access200506" mit dem Acrobat Reader 7 öffnen.
- 3 Auf Ikon des gewünschten Dokumentes klicken.
- 4 auf gewünschtes Kapitel bzw. Seite klicken (am Schluss jeden Humanbiokapitels ist ein noch detaillierteres Inhaltsverzeichnis des entsprechenden Kapitels verfügbar!).

- **ePortfolio** (Word-File zum Festhalten der Lernprozesse) als “Lernbegleiter” → bitte sofort ausserhalb des Ordners “PHS-Biologie WS 05 06” kopieren, damit Sie es bei update-Versionen der CD-ROM “Humanbiologie” nicht mit Ihren bereits verfassten Notizen überschreiben
- **Bioforum**: Ausführliche Biohomepage unter www.phsg.ch/fachinfos/biologie/ mit zahlreichen Elementen für die Ausbildung, Schule, Wissenschaft u.a: siehe unter [Stichwortindex](#)
- **eHumanbiologie**: Informationen/ Moduldokumente zu dieser Lehrveranstaltung unter <http://www.phs.unisg.ch/fachinfos/biologie/BIOFILE1/humbiol.html>
bzw. via <http://www.phs.unisg.ch/fachinfos/biologie/index.html> → Humanbiologie mit Übungen, Lösungsschlüssel, eTests, Zusatzabbildungen zur Vorlesung, Zusammenfassungen, Zusatzabbildungen aus Schulbüchern u.a.
- **Internet** als Ressource für eigene Informationsrecherchen
- **Lernbar** im **Biolabor** H402 mit Handapparat (ausgewählte Bücher), anatomischen Modellen, Chemikalien für Versuche etc.
- **Biobuch**: Sie sollten ein geeignetes Biobuch zur Verfügung haben, d.h. anschaffen, besonders als phil. II mit Unterrichts-berechtigung in Natur und Technik (cf. Empfehlungen); wer bereits ein Biobuch besitzt und keines anschaffen möchte, sollte es zur Qualitätseinschätzung mitbringen. In der LernBar hat es weitere geeignete Lehrbücher zur Humanbiologie sowie die gelbe “Biobibel”, den **Campbell**.
- kommerzielle **CD-ROMs** zu humanbiologischen Themen (LernBar H402)
- **Anatomische Modelle** in der Lernbar (P.S. Herr **Markus Roth**, Büro H313, Tel. 071-243 94 33 öffnet das Labor, falls geschlossen)
- **Materialien für Versuche**: Chemikalien, Glaswaren in der Lernbar für eigene Experimente
- der **Biologiedozent** in Person (auch während der eL-Lehrveranstaltungszeiten!!) im Biolabor H402, Hörsaal H403 oder Biosammlung H404 und per eMail unter kurt.frischknecht@unisg.ch → bitte immer nach folgendem Schema kommunizieren:
 - im Betreff: vollständiger Name, Semesterangabe (Is/ Im), Humbio: Skripthauptkapitel: (Bsp.: Walter Muster Im/ Humbio: Kap. 2)
 - Frage(n): immer Seitenzahl evtl. zusätzlich mit Abschnitt angeben, worauf sich die Frage bezieht (Bsp. S. 1-4, Kap. 1.2.3.2: Was versteht man unter “DNA”? Gibt es darüber einen knappen, anschaulichen Lerntext?)

3. Lernvorgehen im Überblick

1. **PV <—> eL:** Wechsel zwischen Präsenzveranstaltung (PV) und selbstorganisiertem eLernen (eL): siehe Seite 0-2 bzw. Startseite des Bioforums > Humanbiologie —> PV in persönliche Agenda eintragen!!
2. Sich in **Lerngruppen** organisieren: jeweils 4 Personen bilden eine Lerngruppe —> einen Kommunikationspartner Lerngruppe <—> Biodozent bestimmen —> auf Liste eintragen und abgeben.
Auf faire Aufgabenteilungen in der Lerngruppe achten, Aufgaben delegieren!
3. Feste **Termine** für die Lerngruppenarbeit und empfehlenswert auch für die persönliche Lernzeit vereinbaren
4. **Eigenverantwortung.** Wichtig: Sie sind erwachsen, selbstständig und eigenverantwortlich. Dieses Prinzip wird an einer Hochschule strikte befolgt. Wir fordern und fördern Sie gleichzeitig! Beachten Sie, dass diese Lehrveranstaltung 2 ECTS-Punkte bekommt, d.h. einen Arbeitsaufwand von einem "Durchschnittsstudierenden" von ca. 60 Stunden erfordert (selbstgeleitete Arbeitszeit [SOL: selbstorganisiertes Lernen] und Präsenzveranstaltung [PV]).

5. Eigentliches Lernen: eLearning-Phase bzw. selbstorganisiertes Lernen

- **Lernzeiten** (PV und eL) in persönlichen Stundenplan/ Agenda eintragen
- **Lernziele** lesen (siehe unter Bioforum Startseite > Humanbiologie > Lernziele (<http://www.phs.unisg.ch/fachinfos/biologie/BIOFILE1/lehumbio.html>))
- das **ePortfolio** des entspr. Kapitels überfliegen —> gezielteres Lernen!
- entsprechendes **Skriptkapitel** auf dem Notebook hochstarten und im Papierskript mit Farbmaler, Bleistift etc. ergänzen/ bearbeiten: verlinkte **Zusatzdokumente** bzw. Internetlinks sorgfältig und bewusst konsultieren (Vorsicht: Internetlinks verführen zu weiterem, meist oberflächlichem zeitintensivem Surfen!!)
- **Fragen, Aufgabenstellungen** etc. im ePortfolio festhalten (direkt im Notebook eintippen; Alternative: ePortfolio ausdrucken, Kurznotizen machen, später auf dem Notebook vervollständigen)
- bei **Unklarheiten, Verständnisschwierigkeiten** auf eigenes Lehrbuch zurückgreifen bzw. Bücher in der LernBar H402 konsultieren, evtl. Stichwortrecherche im Internet
- ergänzende **Abbildungen** auf Bioforum unter "Human biologie" > Zusammenfassungen > [Passwort] > Zusatzabbildungen zur Lehrveranstaltung
[Zugang: Humanbiologie > Zusammenfassungen (Passwort: phssesam). Sollte das nicht funktionieren: in Ihrem Browser den sog. Popup-Blocker ausschalten; sollte auch das nicht funktionieren: im Fenster access.htm durch zuloes.html ersetzen].
- in der **Lerngruppe** Stoff, Fragen, Erkenntnisse u.a.m. diskutieren, gemeinsam Aufgaben lösen (insbesondere die aus dem Kompetenzskript: siehe unten)
- eingestreute Kästen " **SOL und eL earning**" enthalten konkrete Aufgabenstellungen, die nur mit dem Notebook und Internetanschluss und manchmal ergänzend mit den zusätzlichen Infoquellen bearbeitet werden können
- tauchen unlösbare Fragen, Schwierigkeiten, Probleme auf: **eMail/ bzw. BSCW-Einsatz** an Biodozenten mit klarer Fragestellung (gemäss Muster oben)
- **Zusammenfassungen** im Skript und auf der Biohomepage sorgfältig durchlesen
- ab Kapitel "Hinweise für die Lehrperson" bis zum Schluss: nur Durchblättern, grob zur Kenntnis nehmen (besonders geeignete Arbeitsblätter), ausser natürlich Kapitel "Lernaktivitäten" (lohnt sich für die Zwischenprüfung)

6. Schlüsselkompetenzen erwerben

Zusätzlich zum Humanbiologieskript bearbeiten Sie das **Skriptum mit Lern- und Denktechniken** Pro Lernteam erarbeiten Sie gemäss den Angaben auf S. 1 ganz unten "Bedingungen" innerhalb des WS 2005/06 **7 Übungen** und reichen diese auf elektronischem Wege (eMail, USB-Stick: nur jeweils am Mittwoch, BSCW) oder als Entwurf auch als Papiausdruck ein (z.B. im Biozimmer H403 in die Schublade 1sm, oder in Briefkasten Büro H309). Termine beachten (Sie dürfen natürlich jederzeit eine Übung einreichen und nicht erst an den beiden Terminen!).

7. Präsenzveranstaltungen

Die Präsenzveranstaltungen im Hörsaal 403 umfassen die Elemente

- **Eingangskurzttest:** jedesmal wird zu Beginn einer PV mittels eines Kurzttests Ihre Lernfortschritte erfasst –> diese zählen als Elemente zur Erfüllung des Modulnachweises (und damit zur Erlangung der ECTS-Punkte)
- **Schwerpunktsetzung:** Betonung zentraler Inhalte, Kurzzusammenfassungen
- **Demonstrationen/ Versuche** zur Veranschaulichung des Lernstoffes
- **Beantwortung von Fragen.**

Auf Wunsch kann eine zusätzliche PV-Veranstaltung anstelle einer eL-Woche eingebaut werden! Bitte mitteilen.

Informationen zum Präsenztat/ Modulüberprüfung/ ECTS-Erteilung –> siehe unter Bioforum > Humanbiologie > unterhalb Organisation [“Modulüberprüfung/ Testat/ ECTS-Erteilung”](#)

Wichtig: Da diese Lehrveranstaltung ein erster Versuch in diese Richtung ist, bin ich sehr auf Ihre Erfahrungen gespannt. Bitte halten Sie mit Hilfe einer Excel- oder Papiertabelle Ihren persönlichen Zeitaufwand pro Kapitel jeweils möglichst fair und realistisch fest. Vielen Dank!