

Animationen für die Embryologie der Haussäugetiere

Aufgabe

Erstellung eines interaktiven Films mit Macromedia Flash, der die Entwicklung von Organen der Haussäugetiere visualisiert

Betreuung

- Fachlich: PD Dr. Johann Maierl
(johann.maierl@ita.unibe.ch),
Institut für Tieranatomie der Universität Bern
 - Telefon: 0041 / 31 / 631 22 13
 - Netmeeting (Video, Desktopfernsteuerung)
- Programmtechnisch: Arnd Vitzthum
(arnd.vitzthum@ifi.lmu.de), Amalienstr. 17, Raum 501,
Tel. 089 / 2180 4663



Motivation

Bedeutung der Embryologie

- Beschreibung der normalen Entwicklung von Organen
- Verständnis für Fehlbildungen und daraus resultierenden Krankheiten
- Entwicklung von Organen
= dynamische Vorgänge
- Bücher sind aber statisch!!
- Nur Einzelstadien verfügbar!

3

Motivation

Nachteil:

Studierende müssen die Interpolation der gesamten Entwicklung gedanklich leisten.

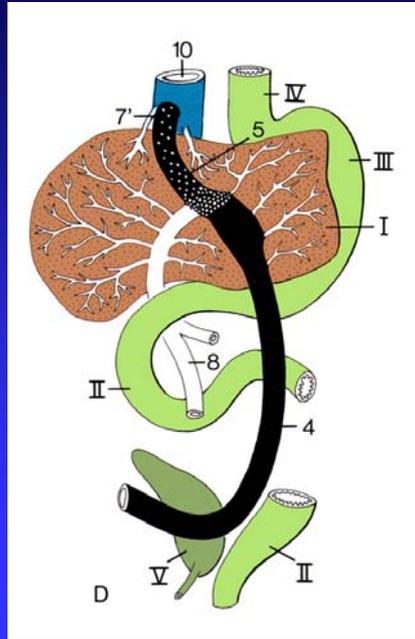
Wesentliche Lernerleichterung:

- animierte Entwicklung der Organe im „Zeitraffer“ als Movie
- Einsatz der Movies in Vorlesung / Selbststudium, Institut für Tieranatomie in München und Bern

4

Beispiele

Entwicklung der Blutgefäße der Leber



5

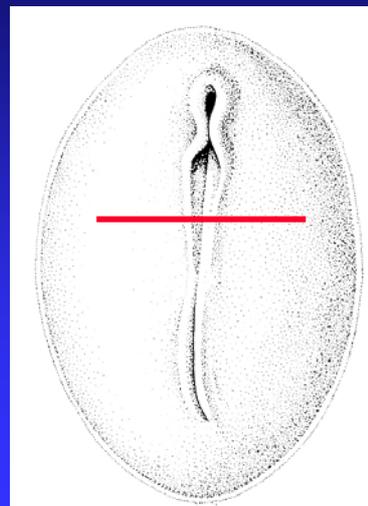
Beispiele

Entwicklung des Rückenmarks

Keimscheibe
= sehr früher Embryo

Schnitt

Ansicht der Schnittfläche
in den nächsten Bildern

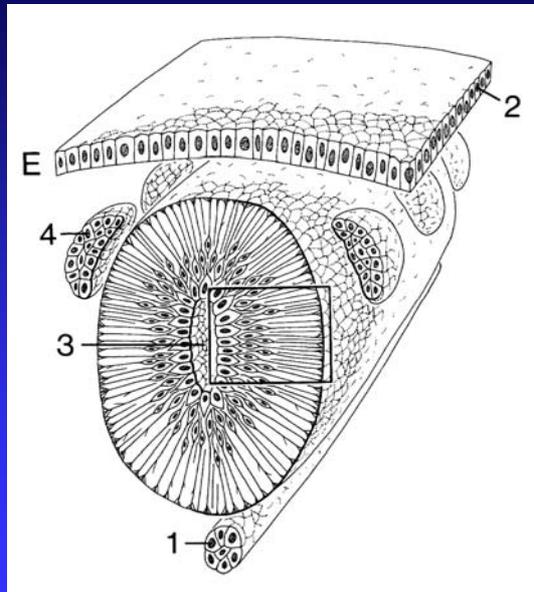


6

Beispiele

Entwicklung des Rückenmarks

Schematische Darstellung im Schnitt



7

Aufgabenumsetzung

Ausgangsmaterial:

- Farbige Skizzen, die Einzelstadien der Organentwicklung zeigen

2 Modi:

1. **Filmmodus:** Interpolation zwischen Einzelstadien, Abspielen als vertonten Film
2. **Interaktionsmodus:** Springen zwischen Einzelstadien, Interaktion mit Abbildungen

8

Aufgabenumsetzung

Möglichkeiten im Interaktionsmodus

- Informationen zu verschiedenen Organbereichen per Mausklick (Text, Audio)
- Hervorheben gewählter Bereiche
- Einbindung von Lernaufgaben
 - Zeigen von Organbereichen mit der Maus
 - Bsp: Die Anwendung fordert den Benutzer auf, auf einer Skizze einen bestimmten Organbereich zu zeigen
 - Multiple Choice - Fragen zu bestimmten Entwicklungsstadien
 - Bsp: Der Benutzer muss angeben, um welchen Teil des Organs es sich bei einem vom Programm markierten Skizzenbereich handelt

9

Aufgabenumsetzung

Benutzungsschnittstelle

- Ansprechende und intuitive Gestaltung

Allgemeine Hinweise

- Realisierung mit Macromedia Flash
- Erstellen eines Projektplans (Wer macht was wann?)
- Dokumentation des Projektes → leichte Nachbearbeitung und Erweiterbarkeit

10

Organisatorisches

Nächste Schritte:

- Einarbeitung in Thematik (Literatur, WWW)
- Kontaktaufnahme zu Dr. Maierl
- Einarbeitung Flash
- Klärung der Verantwortlichkeiten, Projektplan
- Schlüssel für Labor, Reservierung
- Nächstes Treffen: 20. April, 10 Uhr c.t.

11

Fragen?

12