

INHALTSVERZEICHNIS

1. Luchse - Auge - I
- 1.1. Punkte
- 1.2. Allgemein
- 1.3. Anatomie
- 1.4. Retina
- 1.5. Fovea
- 1.6. Transdux
- 1.7. No. 2 your Report SPECTRE
- 1.8. Optik
- 1.9. Z-Mukkis
- 1.10. wichtige Begriffe
- 1.11. Myopie
- 1.12. Hyperopie
- 1.13. Astigmatismus

1. LÜCHSE - AUGE - I

1.1. Punkte.

- Niere und so 6 Punkte
- Auge/Ohr nur 4 Punkte

1.2. Allgemein.

- Lied hängt immer etwas über die Farbe
- Orientierung bezüglich Tränengang möglich
- Trändendrüse jedoch lateral
- Trigemini-Palpationsstellen sind wichtig, 3 am Kopf
- N opticus ist ein Teil des Hirns
- Hirn einschließlich Retina
- bei MS (ZNS, nicht PNS) kann Retina betroffen sein
- Canalis opticus enthält Nerv, Vene und Arterie

1.3. Anatomie.

- 1 • Vordere Kammer und hintere Kammer auf beiden Irisseiten
- 1 • Schlemm-Kanal beginnt vorne - führt Kammerwasser ab
- 1 • Bildung des Kammerwassers durch den Ziliarkörper
- 1 • Retina ziemlich groß, Fokusbereich jedoch am relevantesten
- 1 • Grube-Fovea ist die Stelle des schärfsten Sehens

1.4. Retina.

- 2 • wie gesagt Hirnteil
- 2 • Zapfen ermöglichen Farbsehen, photopisch
- 2 • Stäbchen ermöglichen SW-Sehen, skotopisch
- 2 • komische Verdrahtung, Versorgungsanschlüsse liegen total im Lichtweg
- 2 • Ganglienzellen, Horizontalzellen und noch 2 sollte man kennen

1.5. Fovea.

- bester Ort der Sehschärfe
- höchste Rezeptordichte der Zapfen, Minimum der Stäbchen - Farbig in Fovea oben, SW nebenan besser
- K Makuladegeneration

1.6. Transdux.

- normalerweise entsteht auf einen Reiz eine Depolarisation oder so, dann werden Transmitter freigesetzt
- beim Auge (Wirbeltiere) komplett anders - Reiz löst Hyperpol aus, Transmitterfreisetzung wird gehemmt
- im Hirn kommen natürlich APs an, die entstehen nicht primär
- also: ständige Transmitterfreisetzung (=Dunkelstrom) wegen dauernder Depolarisation durch cGMP-gesteuerte Na^+ -Kanäle
- Photon wird von Rhodopsin absorbiert und aktiviert das G-Protein Transducin
- letztlich wird der cGMP-Ring lysiert und die Na^+ -Kanäle gehemmt

1.7. No. 2 your Report SPECTRE.

- sichtbar ab 400 davor ultraviolett bis 700nm, danach infrarot
- Ultraviolett ist kurzwellig, Infrarot langwellig
- Zapfen und Stäbchen haben ihr Rezeptionsmaximum bei unterschiedlichen Wellenlängen
- Sinnige Ergebnisse nur durch verschaltung - ein dunkles rotes könnte auch ein helles grünes Licht sein, Software machts
- Rotlicht reizt stäbchen garnicht, da relativ weit entfernt
- blaue Zapfen liegen abseits und Maximum liegt nahe an 400er Grenze
- gelb ist gleich starke Reizung von grün und rot
- technische möglichkeiten: Additiv oder Subtraktiv - man kann merere Farbige Lichter mischen = additiv, subtraktiv ist eine Farbfilterung nach weißem Licht
- RGB da es genau diese Zapfen gibt
- DLP, Röhre und Plasma additiv
- Farbschwäche bei 5% der Männer

1.8. Optik.

- $D = \text{dpt}$ gemessen in $1/\text{m}$
- Zerstreuungslinsen -1
- Sammellinsen $+1$
- Kurzsichtigkeit: Bildebene zu tief
- Knackpunkt bezüglich Brille: nur bis -7 dpt möglich, sonst ist das Brillenglas zu weit entfernt
- natürlich KEIN fokaler Punkt auf der Netzhaut
- Brille ist dritte Linse, nach Linse und Netzhaut

- Gleichung vorhanden
- da $1/\text{m} \rightarrow$ bei 5m $0,2 \text{ dpt}$; 25cm 4dpt

1.9. Z-Mukkis.

- Ziliarmuskel über Zonulafasen an Linse festgemacht
- nicht am Pol befestigt, sondern mittlerer zur Linsenmitte \rightarrow Linse wird bei Anspannung runder

1.10. wichtige Begriffe.

- können natürlich Myopie und so - ganze Folie vorhanden

1.11. Myopie.

- = Kurzsichtigkeit
- Bild liegt zu tief
- Bulbus zu lang

1.12. Hyperopie.

- = Hypermetropie = Weitsichtigkeit
- Bulbus zu kurz
- ungleich Altersweitsichtigkeit, die ja nur eine schlechtere Akkumulationsfähigkeit bedeutet

1.13. Astigmatismus.

- = Hornhautverkrümmung = ggf Stabsichtigkeit in der Reinform
- ebenen nicht regelmäßig - Ebene muß korrigiert werden
- Glasdrehung entscheidend
- Optiker nötig bei Sphärischen Dingen