

Digitale Mikroskopie zur Prüfungs-Vorbereitung Allgemeine Pathologie

PD Dr. Bernd Romeike, Prof. Dr. Iver Petersen
Institut für Pathologie
Friedrich Schiller Universitätsklinikum
Jena

Digitale Mikroskopie

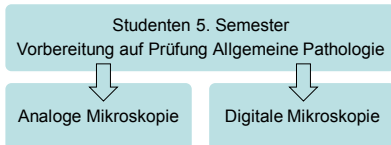
Pro

- Verfügbarkeit
- Wiedererkennung

Kontra

- Optische Auflösung eingeschränkt

Fragestellung



Methode

- WS 2014 / 15
- Digitalisierung aller 34 Präparate
- Freie Verfügbarkeit: <http://ukj-histokasten.de/>
- Lehrveranstaltungen:
 - analog
 - digital (Intranet)
- Prüfung:
 - 2 Präparate erkennen, beschreiben
- Prüfungsvorbereitung:
 - Bisher: 2-3 Termine „self directed“ Mikroskopieren
 - Neu: <http://ukj-histokasten.de/>

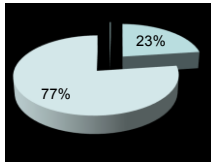
DIGITALER HISTOKASTEN



Ein Projekt von Prof. Dr. Iner Petersen, PD Dr. Bernd F. W. Remacle und Studenten der Histomorphologie
 Der Histokasten ermöglicht es durch die Online-Ansicht der Digitalisierung von Bildern, sich für Details einzelner Präparate im Mikroskopieren selbstbestimmt zu entscheiden. Die Digitalisierung von Bildern ermöglicht es, die Digitalisierung von Bildern, welche sich mit einer digitalen Mikroskopie realisieren lassen.

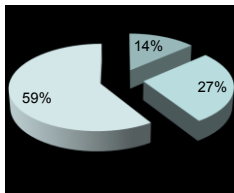
Evaluation mittels Fragebogen

44/44 Prüflinge / Teilnehmer
 tatsächliche Prüfungsvorbereitung



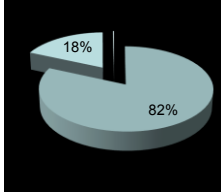
- Nur analog n=0
- Analog u. digital n=10
- Nur digital n=34

Subjektive Präferenz zur Prüfungsvorbereitung



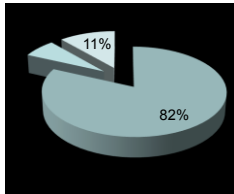
- Analog n=6
- Keine Präferenz n=12
- Digital n=26

Digitale Mikroskopie während Lehrveranstaltung



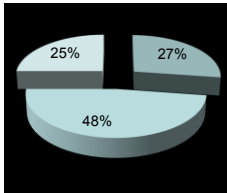
- Sehr gut / gut
n=36
- Befriedigend
n=12
- Unzureichend
n=0

Digitale Mikroskopie während Prüfung



- Gut n=36
- Unentschieden
n=3
- Ablehnung n=5

Digitale Mikroskopie macht mehr Spass

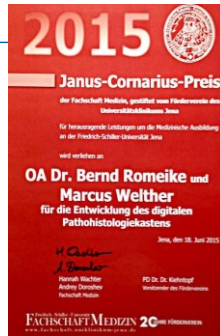


- Ja n=21
- Kein Unterschied
n=12
- Nein n=11



Freitext Anmerkungen

- **Digitale Mikroskopie**
 - Wichtige Strukturen markieren oder Bildausschnitte mit höherer Vergrößerung (n=21; 48%)
 - Bessere Auflösung der digitalen Präparate (n=18; 41%)
 - Allgemeines Lob (n=8)
 - Räumliche/zeitliche Unabhängigkeit (n=3)
 - Möglichkeit mit Peers zu mikroskopieren (n=2)
 - Bequemlichkeit für Brillenträger (n=1)
- **Analoge Mikroskopie**
 - Mehr Zeit für analoge Mikroskopie (n=3)



Wertschätzung

- **Lehrpreis der Fachschaft Jena**
- **Aus Laudatio:**
 - Interprofessionalität: **Kooperation mit Student**
 - Besseres Abschneiden / geringere Versagensquote bei **Studierenden mit Kind**



Schlussfolgerungen: Digitale Mikroskopie

- **Hohe Akzeptanz für Unterricht, Prüfung und Vorbereitung**
- **Kombination mit**
 - **Markierungen**
 - **Bildausschnitte in hoher Auflösung**
- **Morphologische Auflösung kann noch verbessert werden**
- **Haptik – fehlendes physikalisches Verständnis für**
 - **Histologisches Präparat**
 - **Mikroskopische Technik**
- **Analoge Mikroskopie kann aktuell noch nicht ersetzt werden**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
