

Digitale Innovationen für kollaboratives Lernen und Arbeiten in Laborpraktika

Judith Neumann¹, Hanna Bednarz³, Lea Schäfer², Karsten Niehaus⁴, Annika Zurowietz^{1,2}

MINTconnect: BioMedMobil & DigiPrakMed

1 Referat Studium und Lehre, Medizinische Fakultät OWL, Universität Bielefeld
2 Projekt BiLinked CoP MINTconnect, Universität Bielefeld
3 Anatomie und Zellbiologie Medizinische Fakultät OWL, Universität Bielefeld
4 Proteom- und Metabolomforschung, Fakultät für Biologie, Universität Bielefeld

Mobile Einbindung

Live-Übertragungen:

- Video-Stream zu Laborgeräten und Lehrenden

Individuelle Einbindung

- Digitale Teilnahme von Studierenden, z.B. bei Gefährdungspotential

Externe Vernetzung:

- Einbindung von (externen) Fachleuten via Zoom für erweiterte Lernmöglichkeiten

Virtuelle Exkursionen:

- Interaktive Erkundungen von externen Arbeitsplätzen mit Live-Q&A

Bidirektionaler Austausch

ermöglicht aktives Mitwirken von Studierenden und Lehrenden



Lernvideos

- Bedienungsanleitungen für Laborgeräte als Videos mit Audio/Untertiteln
- Jederzeit über QR-Code am Laborgerät abrufbar
- Förderung von **Eigenständigkeit** im Labor durch Unterstützung des **Selbststudiums**

Exsikkator
Video-Bedienungsanleitung



Digitales Assistenzsystem

digiPrak 2.0 [1]

Für Studierende

- Interaktive Laborskripte
- Echtzeit Erfolgskontrolle
- **Individuelle** Hilfsmittel
- Einfacher Zugang

Für Lehrende

- Echtzeit-Kurs-Überblick
- Optimierte Praktika
- **Feedback-Prozesse**

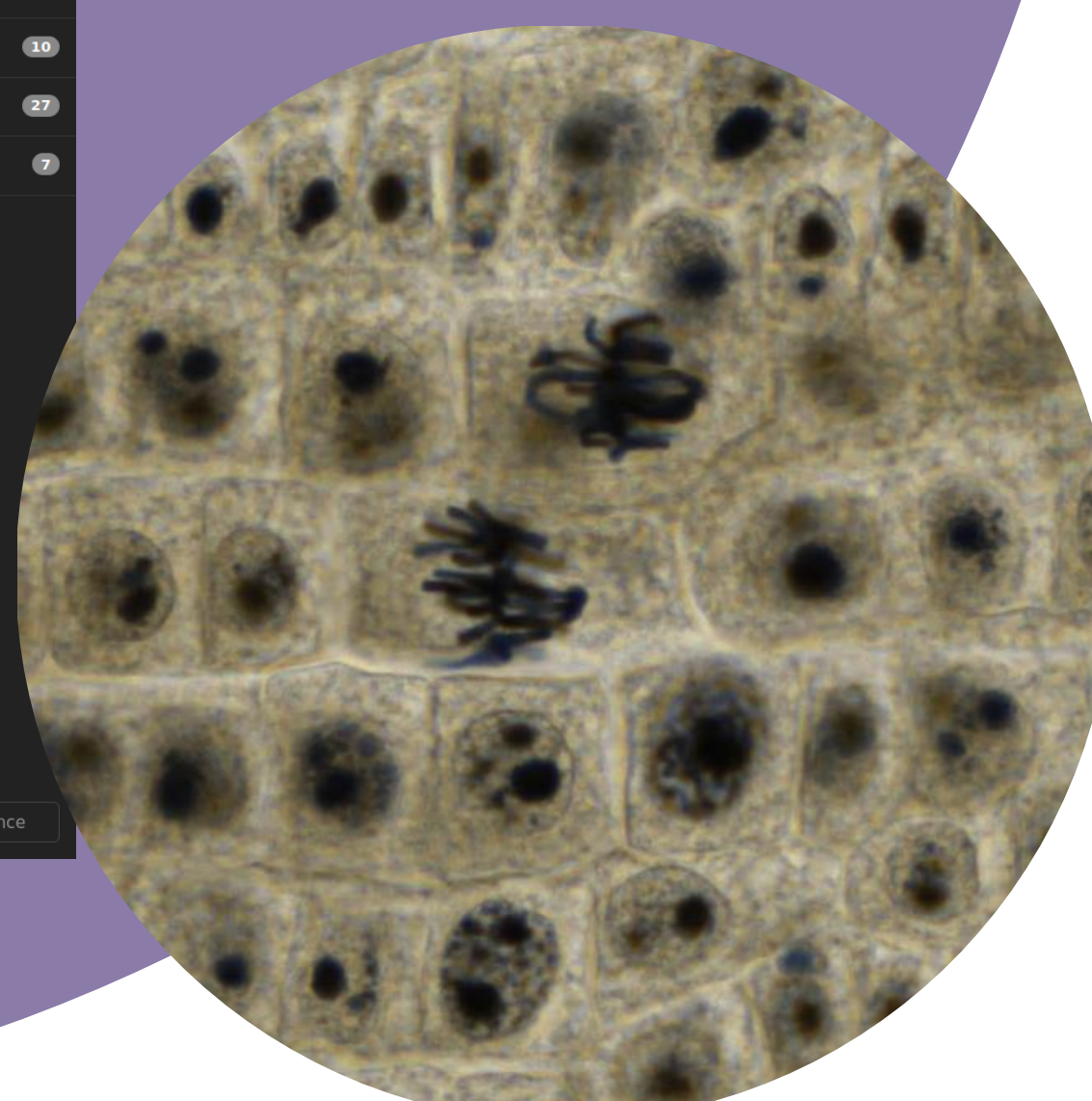
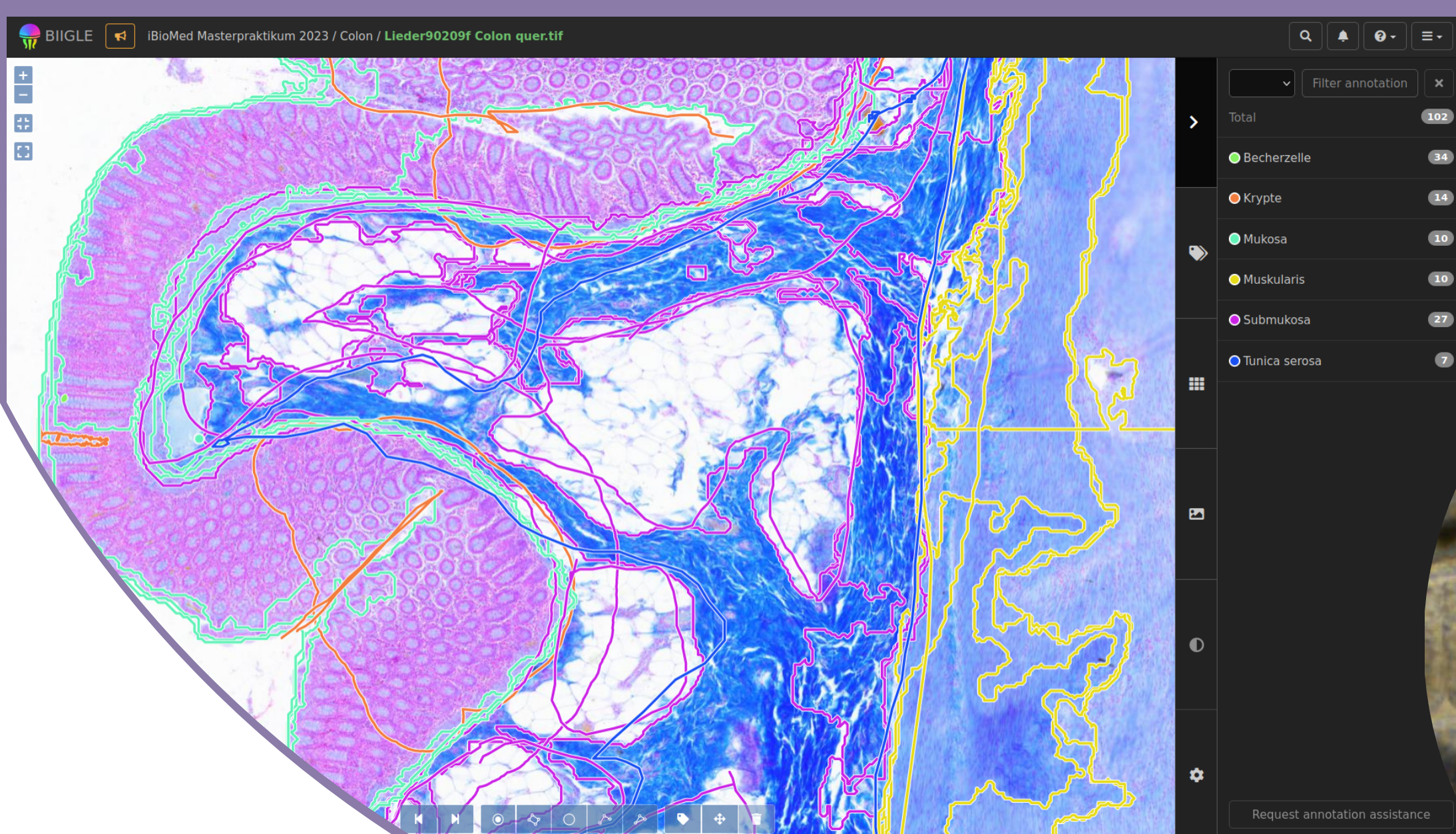


Digitale Pathologie

BIIGLE [2]

- Online-Plattform zum Anschauen und Markieren von Bildern
- Browser-basiert, keine Installation notwendig
- **Kollaboratives Arbeiten** am selben Präparat
- Markierungen (Label) werden gespeichert und sind für alle sichtbar
- Erstellung von Label-Listen zur strukturierten Analyse durch Lehrende
- Einbindung von Expert*innen Markierungen
- Unterstützt **Feedback und Diskussion**

BIIGLE
Video-Bedienungsanleitung



Digitale Sicherheitsunterweisung

- Spart Laborzeit
- Teilnahme im Moodle-Raum nachvollziehbar
- Interaktives Video mit **Erfolgskontrolle**
- Externe Inhalte und spielerische Elemente
- Teilnahmebestätigung digital und vor Ort



Spielerische Erfolgskontrolle

Kontakt: Dr. Judith M Neumann
Medizinische Fakultät OWL
Referat Studium und Lehre
judith.neumann@uni-bielefeld.de