

Evaluation des virtueller Histokastens Jena

Drittmittelprojekt 2018 + 2019

- 2 Wissenschaftlerstellen
- Mittel des Freistaats Thüringen

Bilddaten

- Gewinnung
- Aufarbeitung
- Verwaltung
- Produktivsystem

Programmcode-Entwicklung

- Javascript, Go, SQL
- Lauffähig in jedem Browser
- Maus- und Fingerbedienung

Nutzerverwaltung

- Anonym, aber persönlicher Zugang
- Kollaborativer Ansatz

Studentische Evaluationen

- Ende 1. Fachsemester im Histologiekurs (1/2019)
- Ende 2. Fachsemester im Histologiekurs (6/2019)



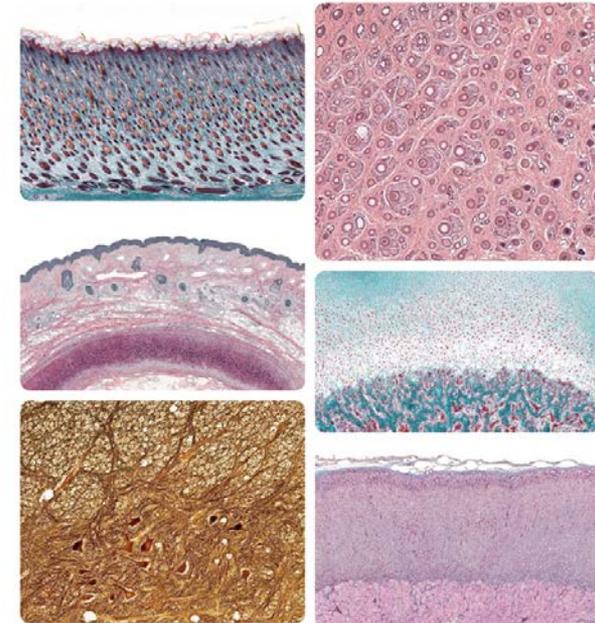
virtueller histokasten Jena

Im Histokasten des Instituts für Anatomie stehen die Präparate unserer mikroskopischen Kurse und viele zusätzliche Präparate in digitaler Form zur Verfügung.

> Zugang zum Histokasten

Das System läuft in allen aktuellen Browsern, unter allen üblichen Betriebssystemen und auf vielen Mobilgeräten. Die Entwicklung erfolgt im Rahmen eines vom Freistaat Thüringen geförderten Projekts.

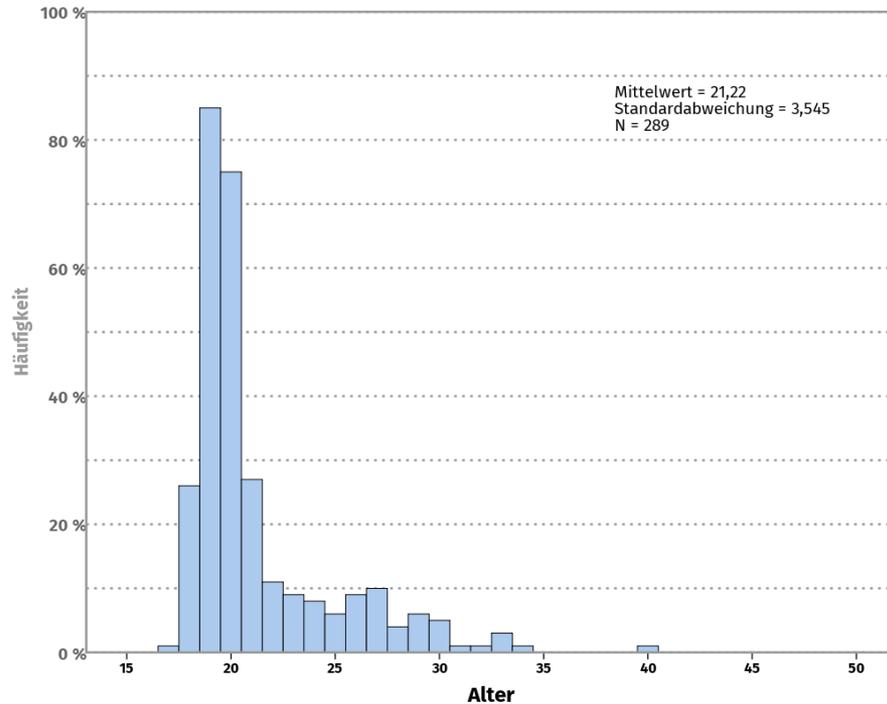
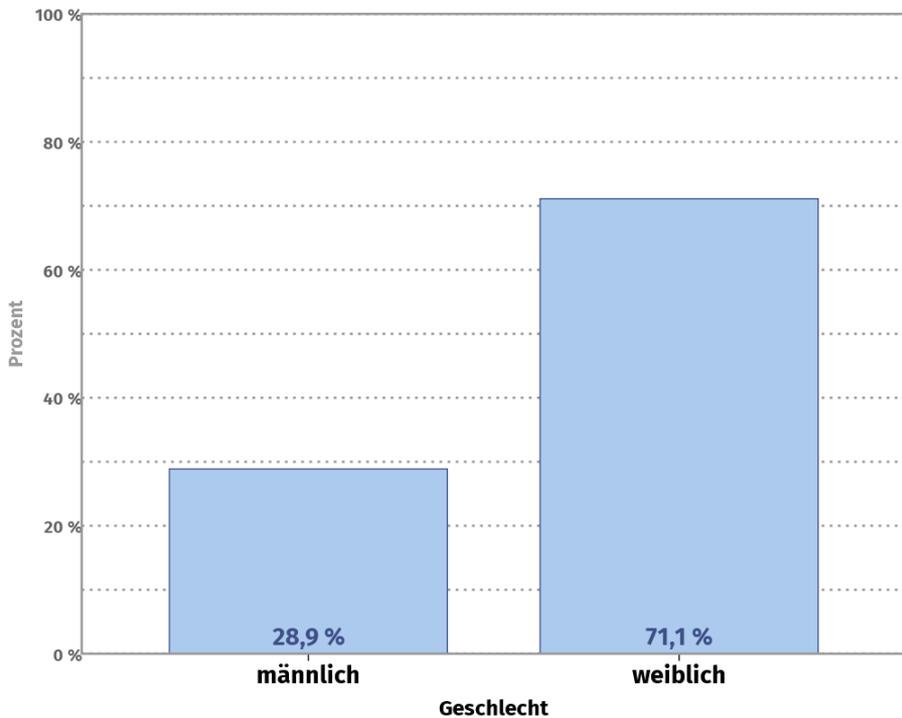
Bei technischen Problemen bitte [histokasten\(at\)med.uni-jena.de](mailto:histokasten(at)med.uni-jena.de) kontaktieren.



<https://histokasten.med.uni-jena.de>

Befragte: Teilnehmer des Histologiekurses / Human- und Zahnmediziner

- 1. Evaluation am Ende des 1. Fachsemesters (Januar 2019)
- 2. Evaluation am Ende des 2. Fachsemesters (Juni 2019)

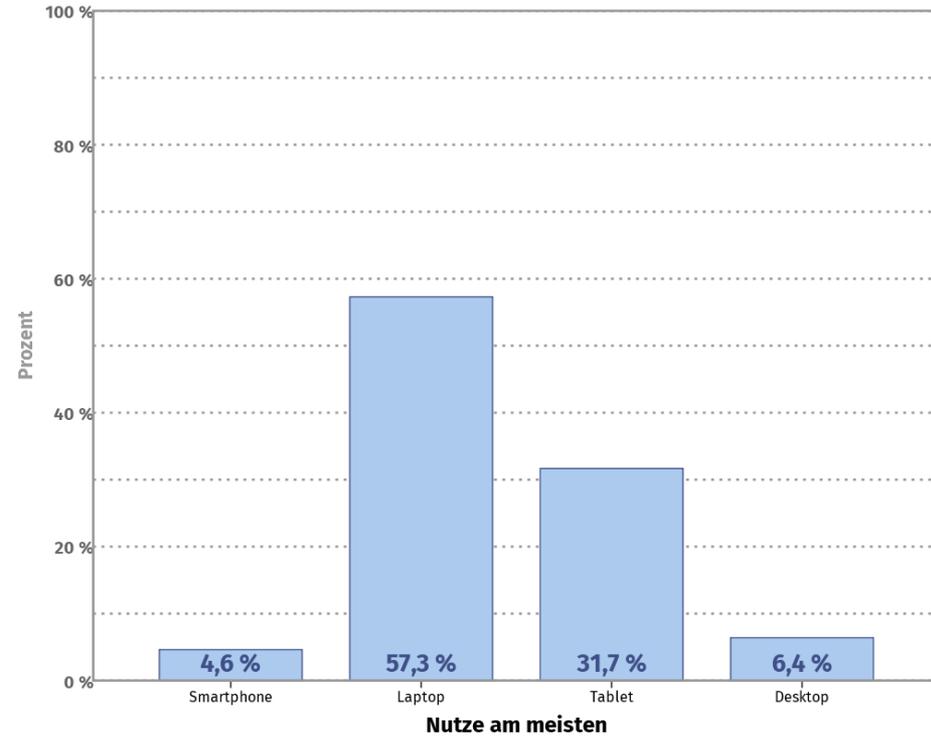
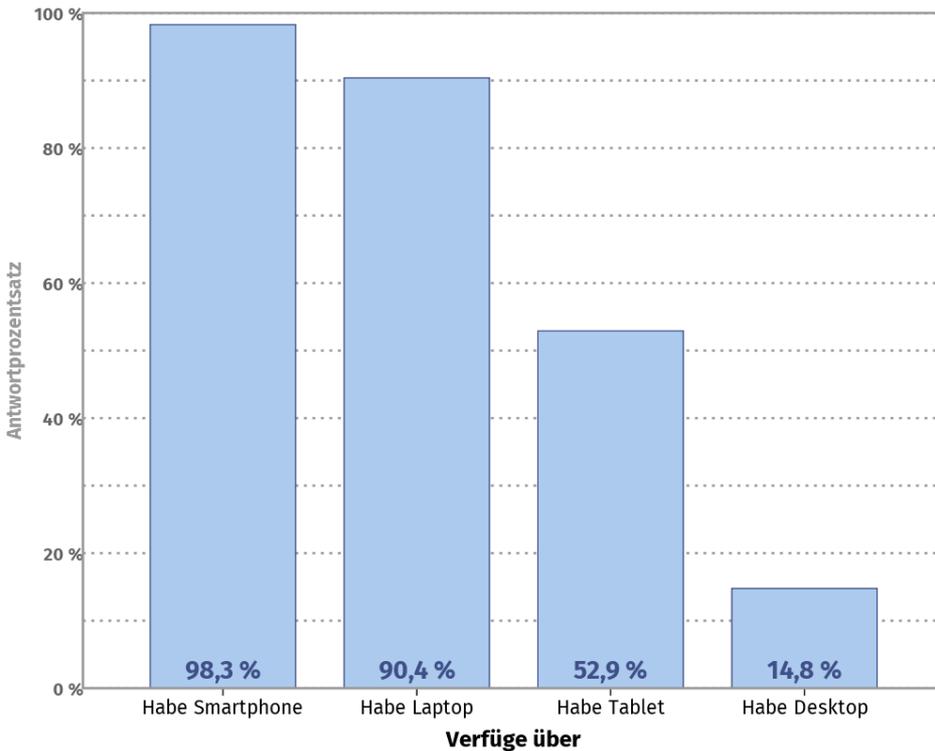


Rücklauf Evaluation 1: 300 Bögen von 330 Kursteilnehmern = 90,1 %

Rücklauf Evaluation 2: 291 Bögen von 309 Kursteilnehmern = 94,2 %

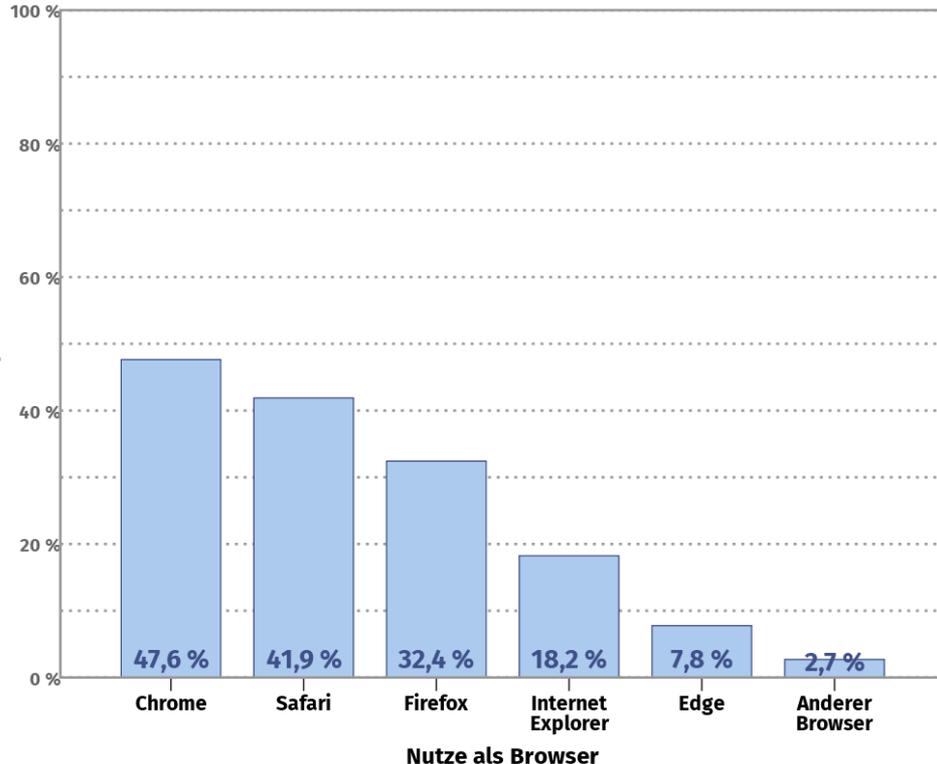
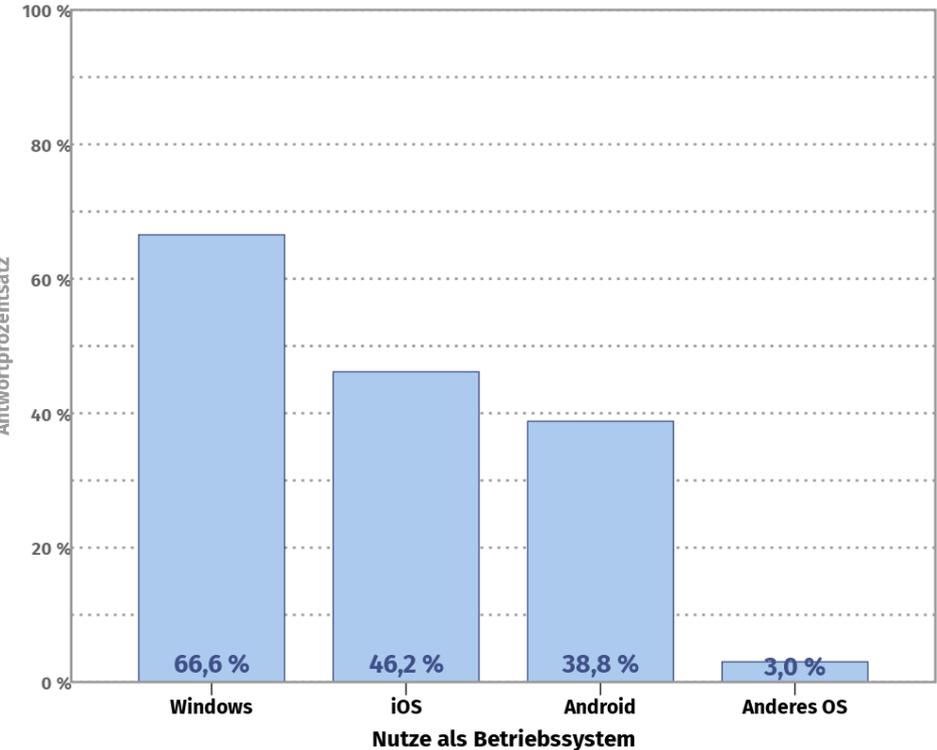
„Ich **verfüge** über:“
(Mehrfachantworten möglich)

„Den virtuellen Histokasten habe ich
bisher **am meisten** benutzt auf meinem:“



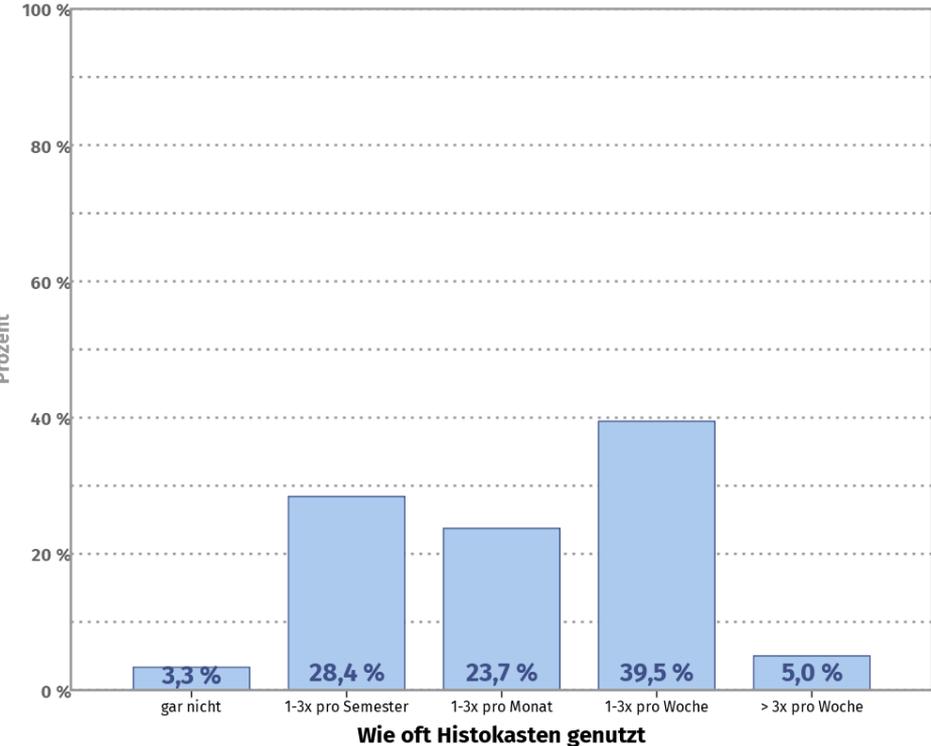
„Ich benutze als Betriebssystem:“
(Mehrfachantworten möglich)

„Ich benutze als Browser:“
(Mehrfachantworten möglich)

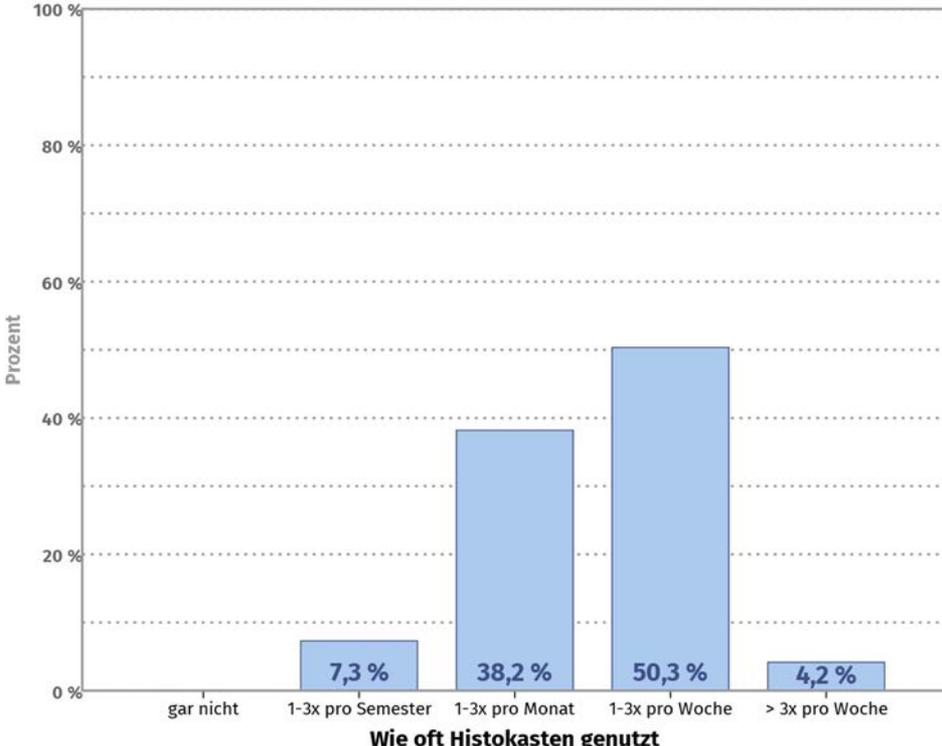


„Wie oft haben Sie den virtuellen Histokasten benutzt?“

Evaluation 1 – Januar 2019

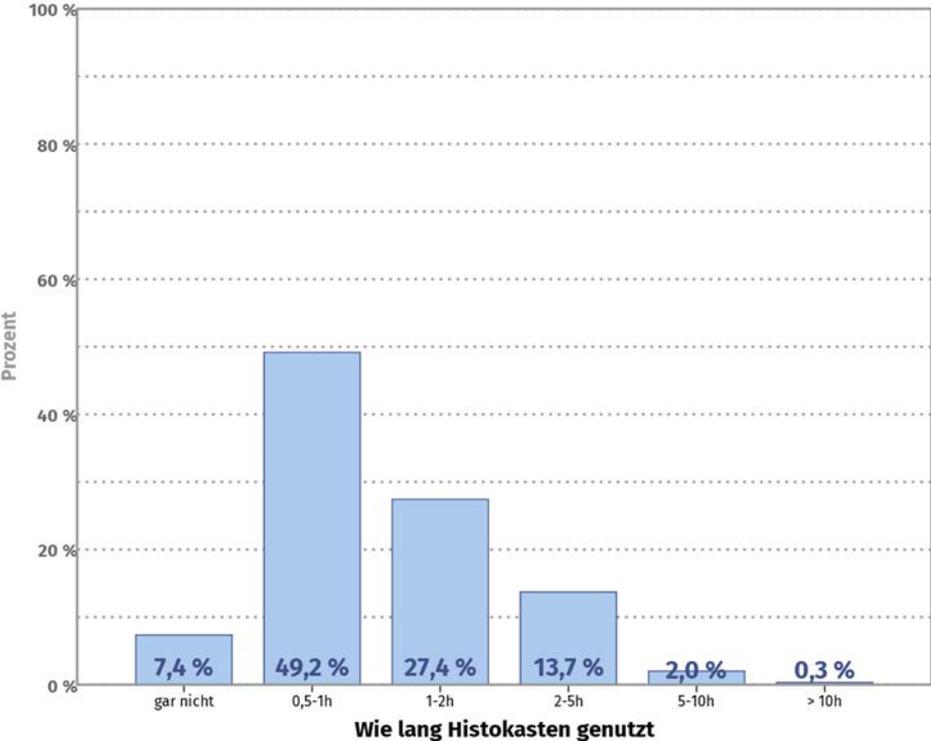


Evaluation 2 – Juni 2019

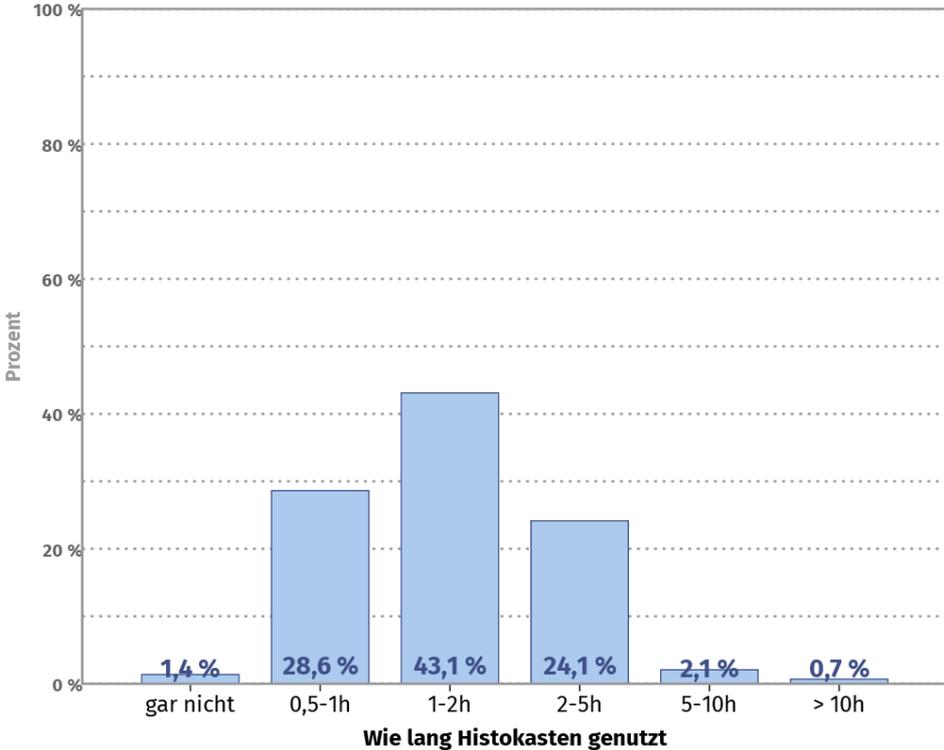


„Wie **lange** haben Sie den virtuellen Histokasten pro Woche benutzt?“

Evaluation 1 – Januar 2019

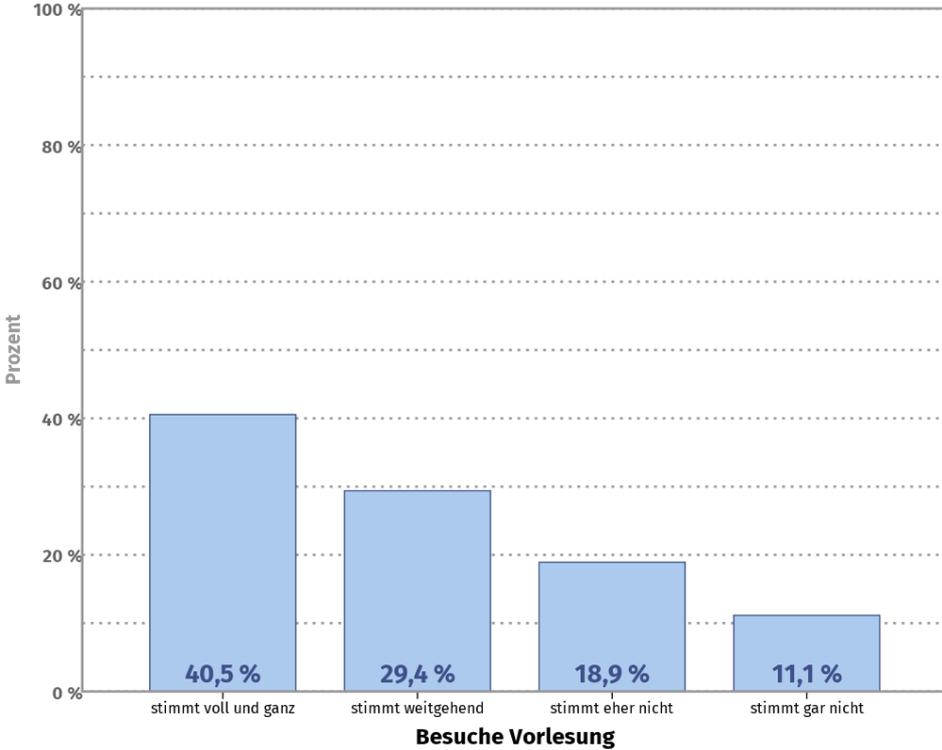
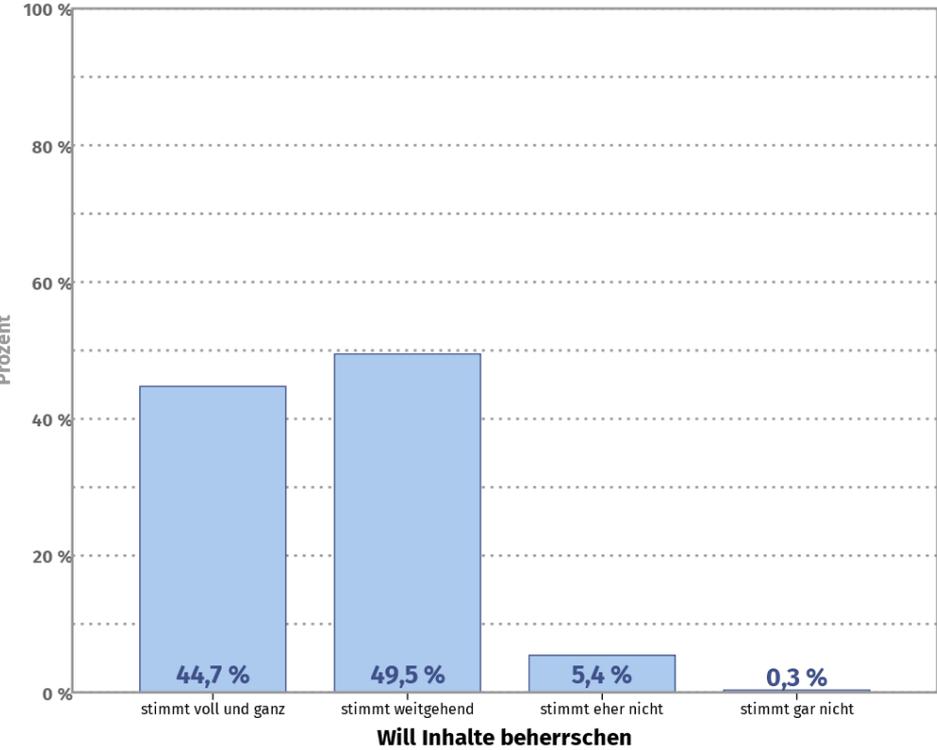
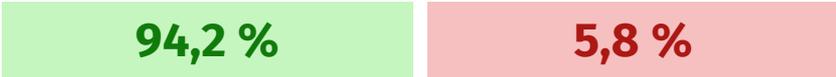


Evaluation 2 – Juni 2019

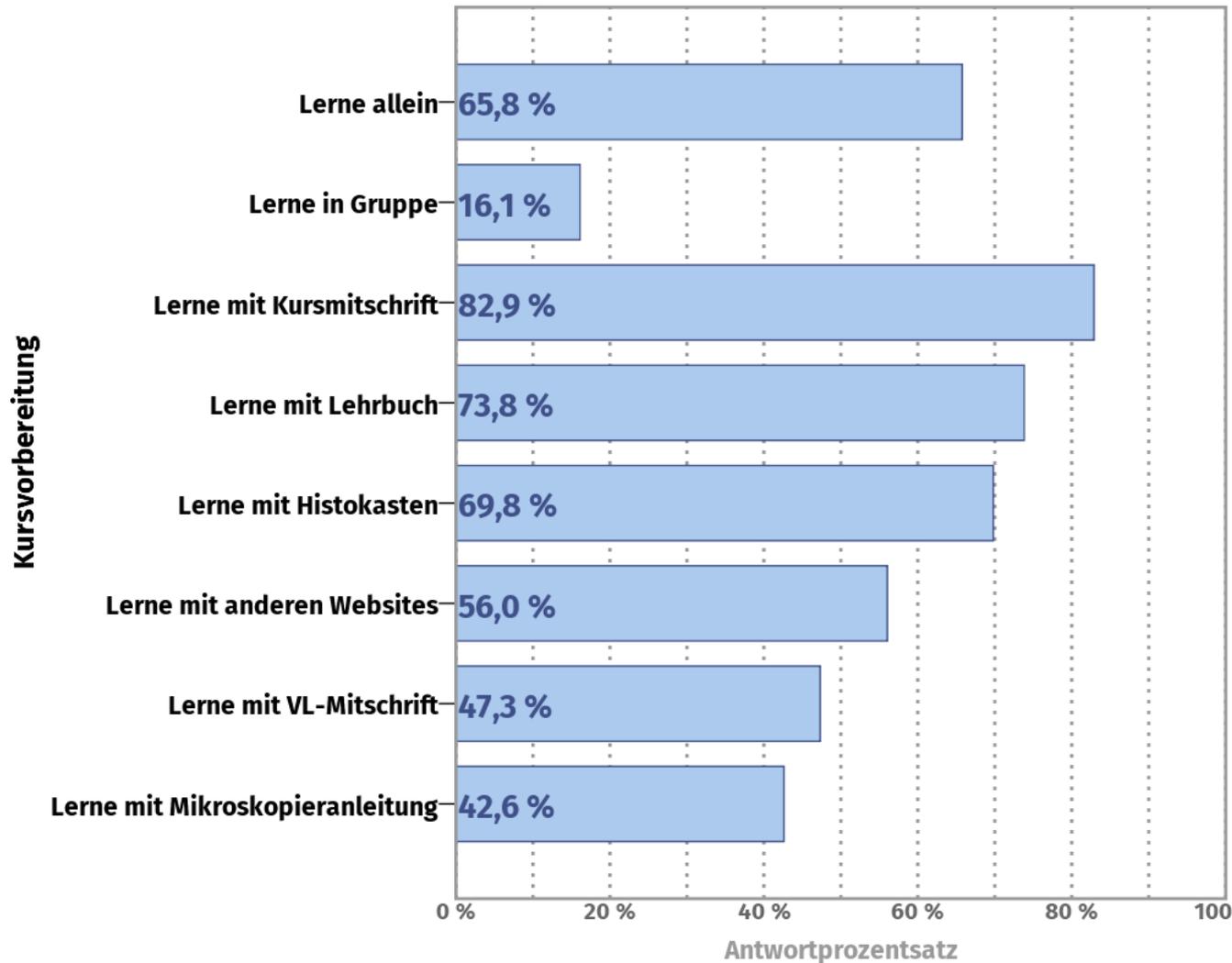


„Es ist mir wichtig, die Inhalte des Histokurses zu beherrschen“

„Ich besuche zumeist die Histologievorlesung“

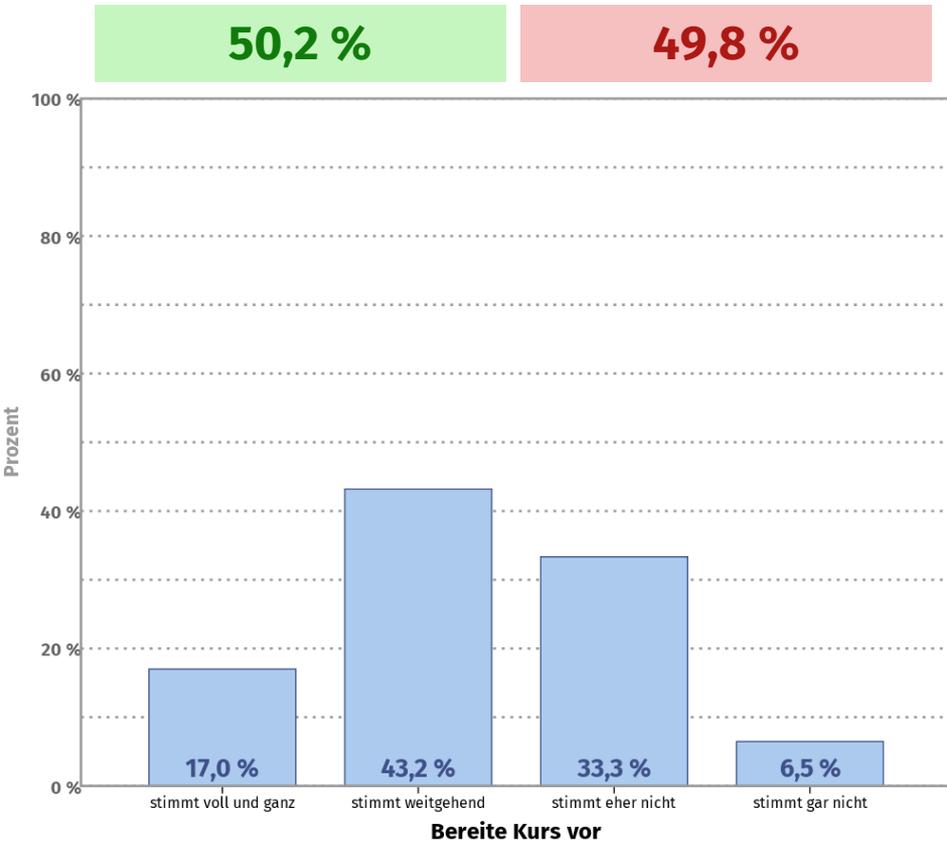


„Wie bereiten Sie sich auf den Histokurs / die Histotestate vor?“
(Mehrfachantworten möglich)

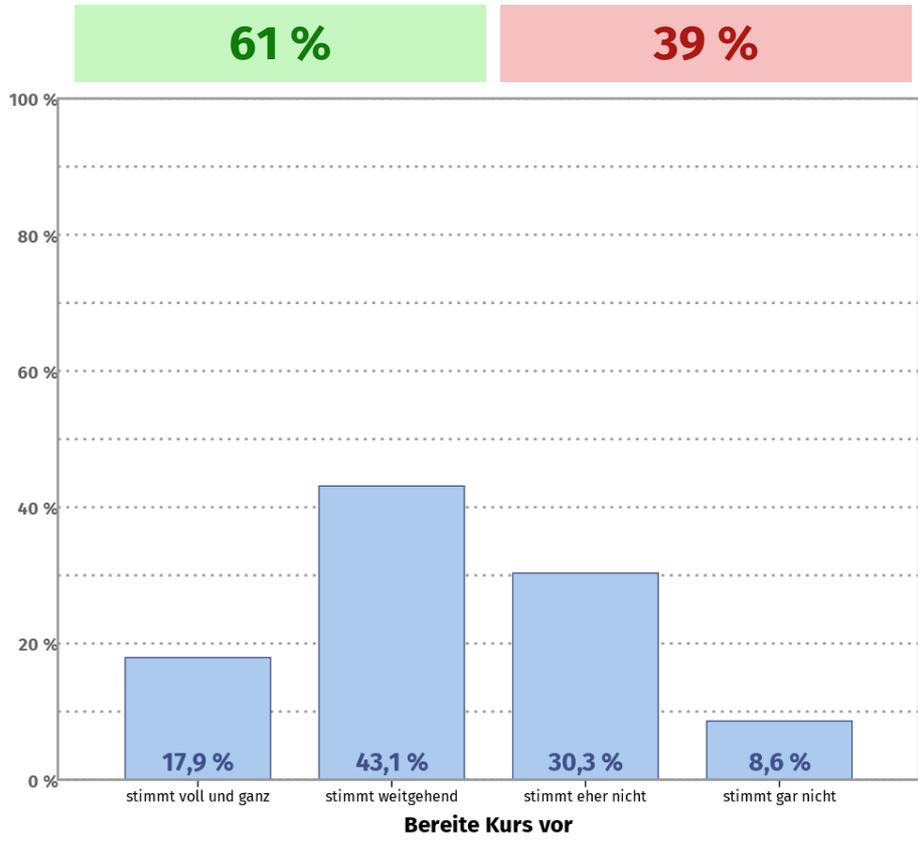


„Ich bereite mich auf den bevorstehenden Kurstag zu Hause vor“

Evaluation 1 – Januar 2019

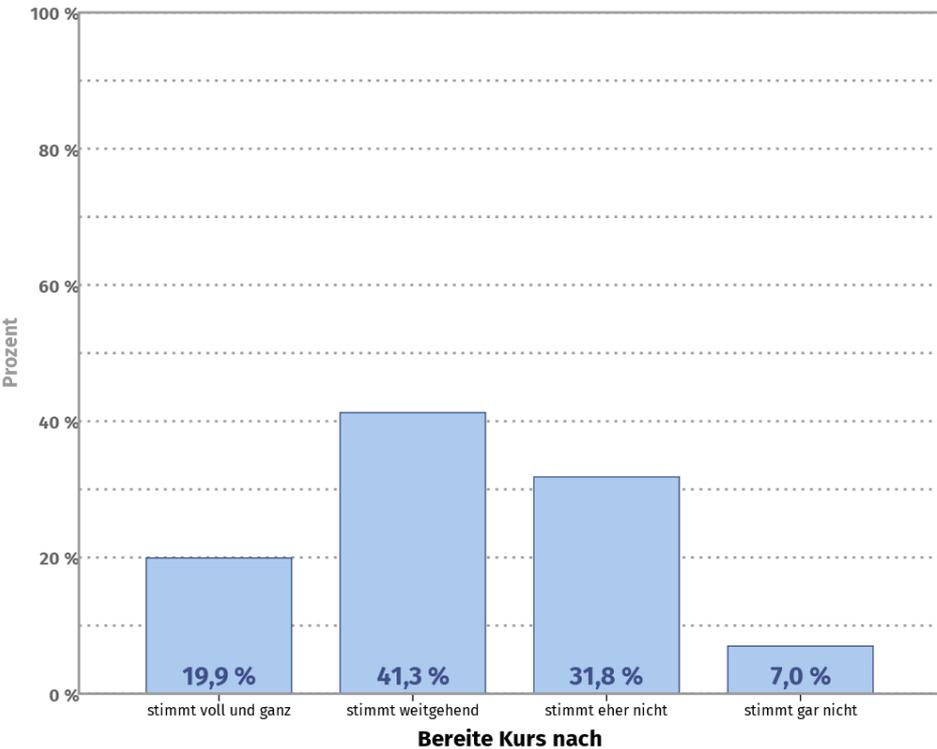


Evaluation 2 – Juni 2019

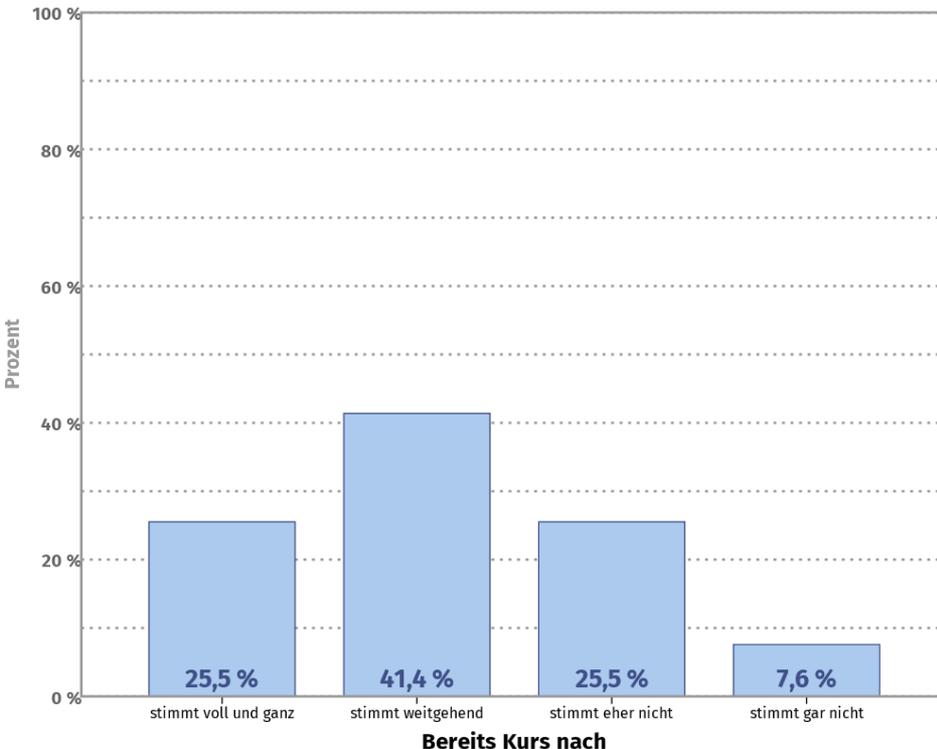


„Ich bereite den bevorstehenden Kurstag zu Hause **nach**“

Evaluation 1 – Januar 2019

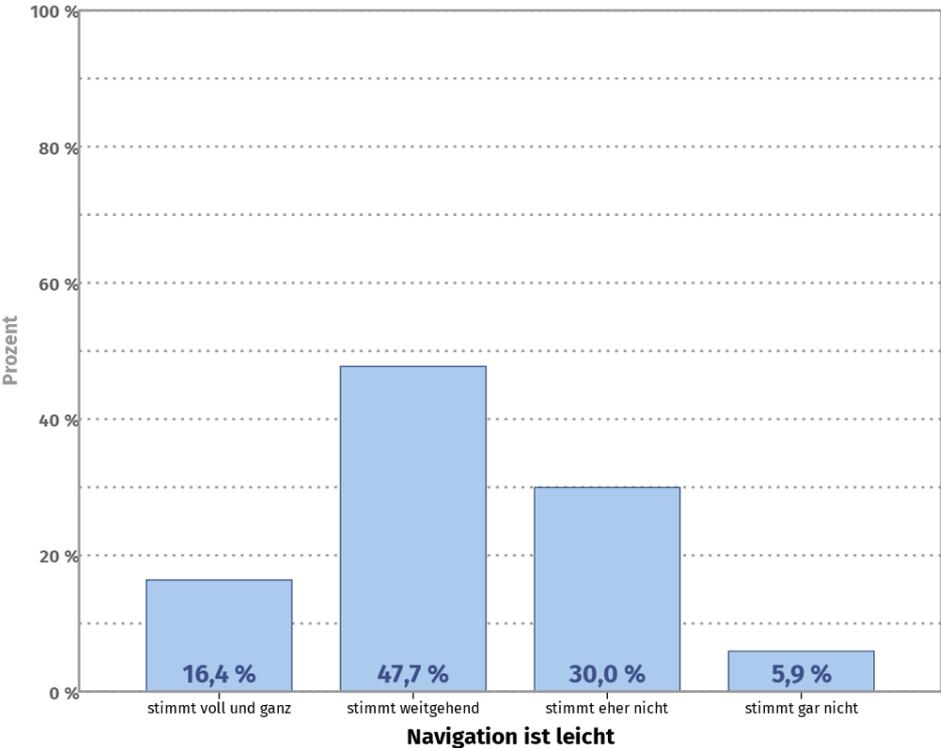


Evaluation 2 – Juni 2019

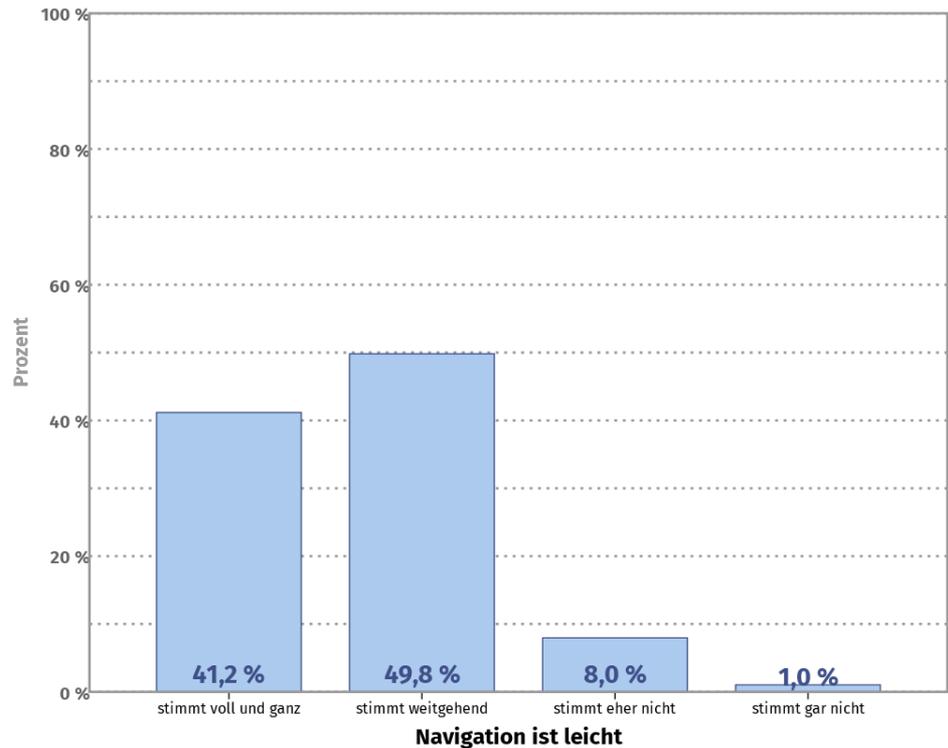


„Die Navigation [...] ist benutzerfreundlich und übersichtlich [...]“

Evaluation 1 – Januar 2019



Evaluation 2 – Juni 2019

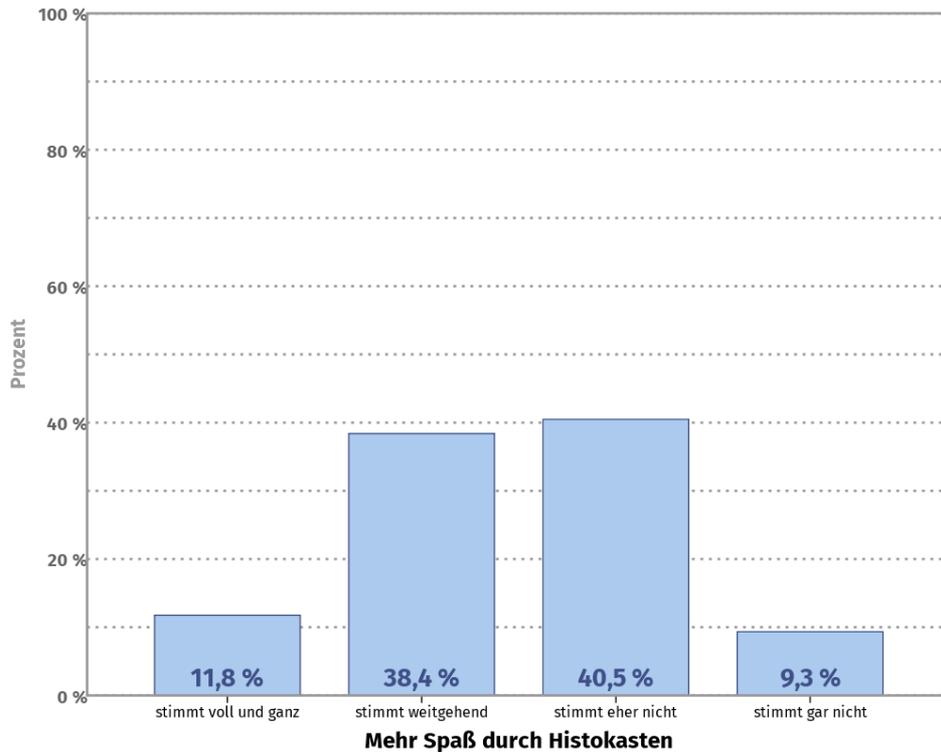


„Durch den virtuellen Histokasten macht mir Histologie mehr Spaß“

Evaluation 1 – Januar 2019

50,2 %

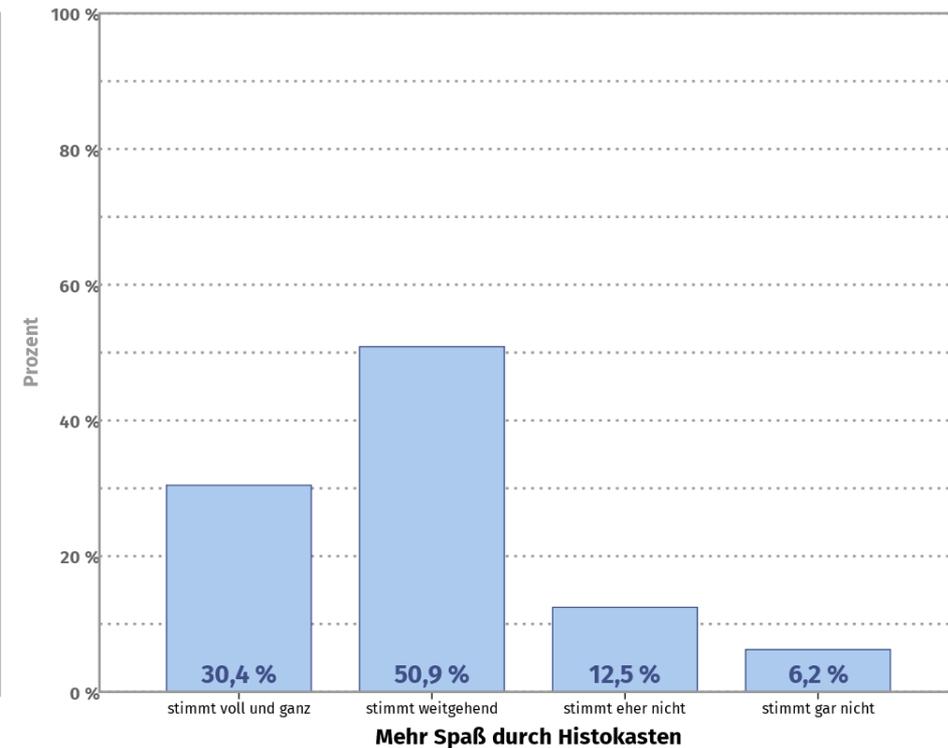
49,8 %



Evaluation 2 – Juni 2019

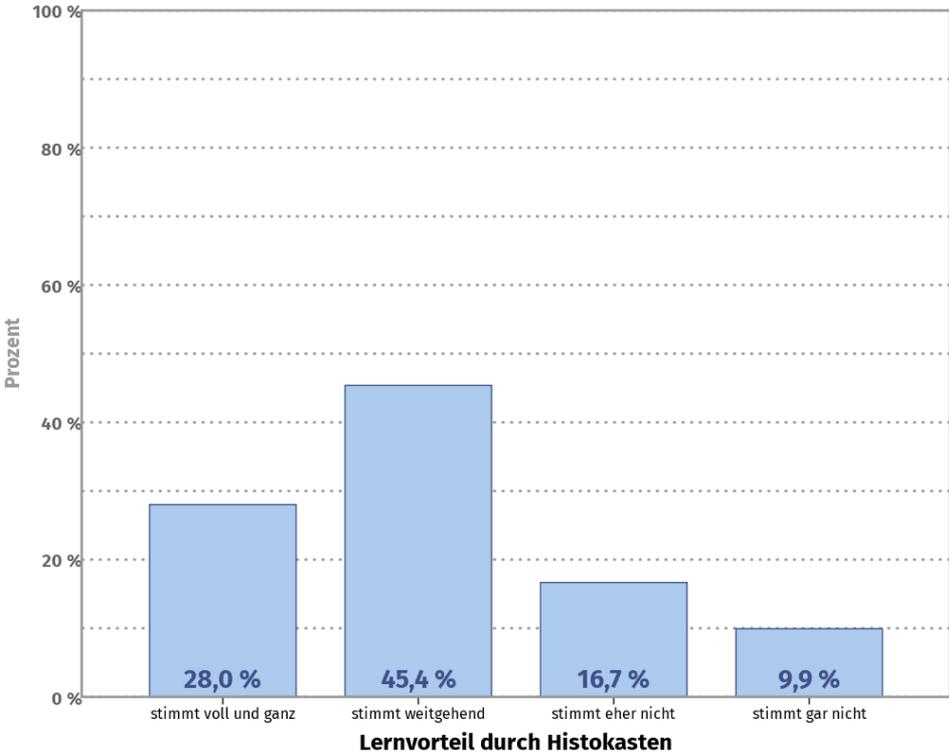
81,3 %

18,7 %

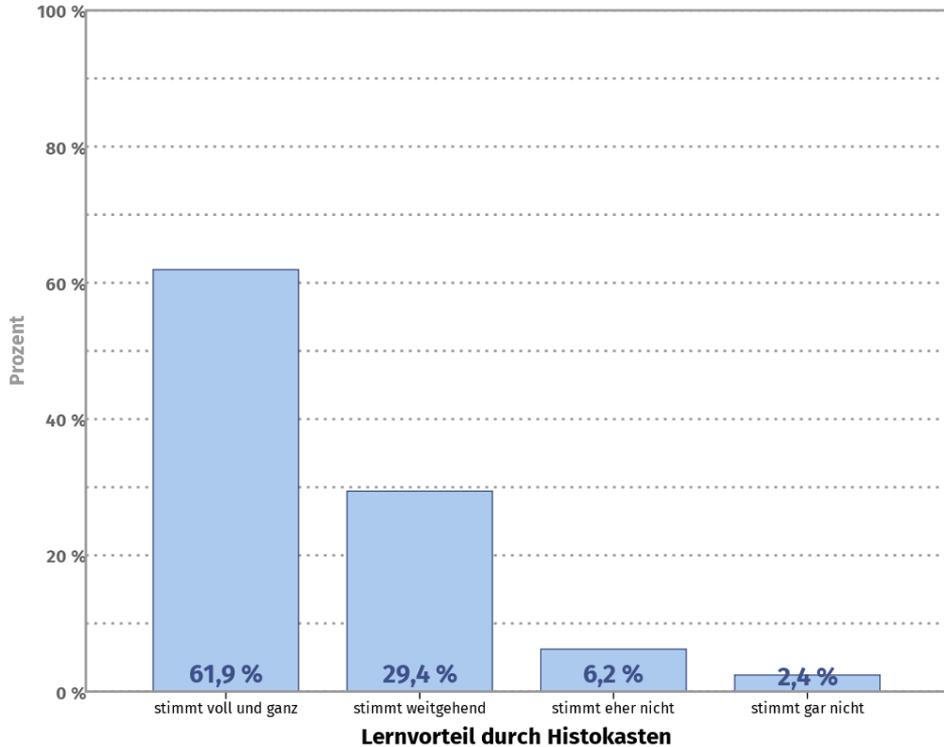


„Der virtuelle Histokasten bringt mir Vorteile beim Lernen“

Evaluation 1 – Januar 2019



Evaluation 2 – Juni 2019

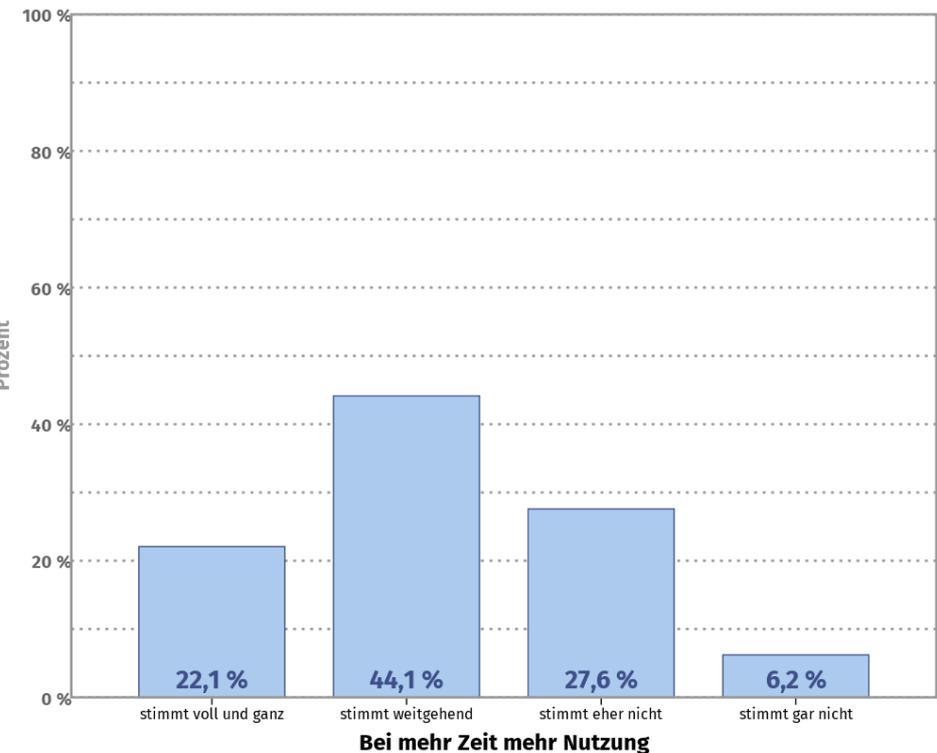


„Den virtuellen Histokasten würde ich häufiger nutzen, wenn ich mehr Zeit dafür hätte“

Evaluation 1 – Januar 2019

66,2 %

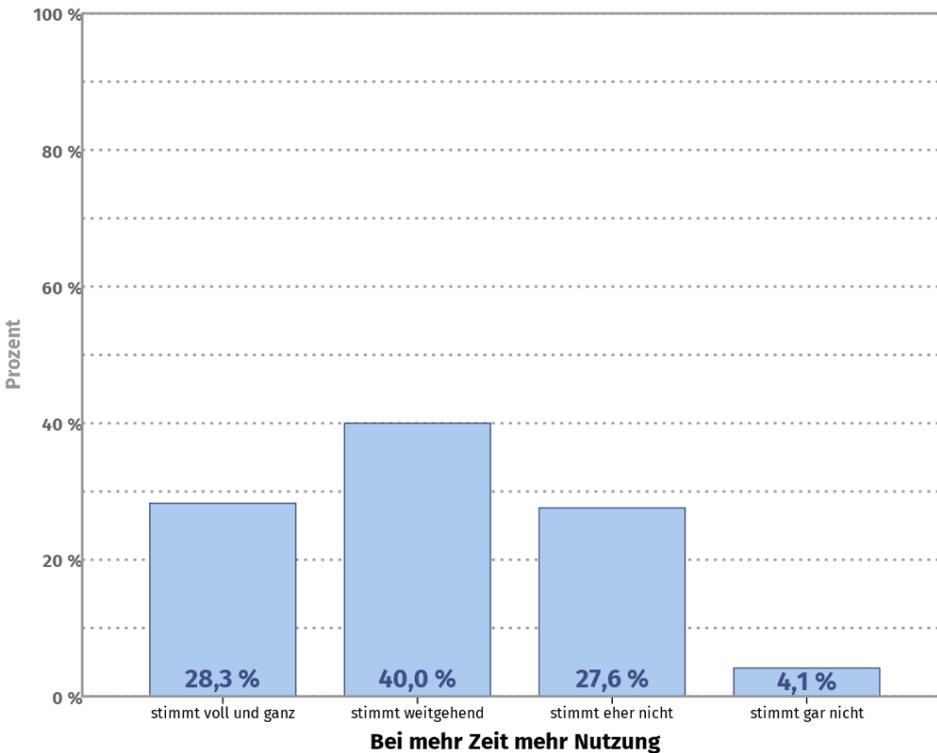
33,8 %



Evaluation 2 – Juni 2019

68,3 %

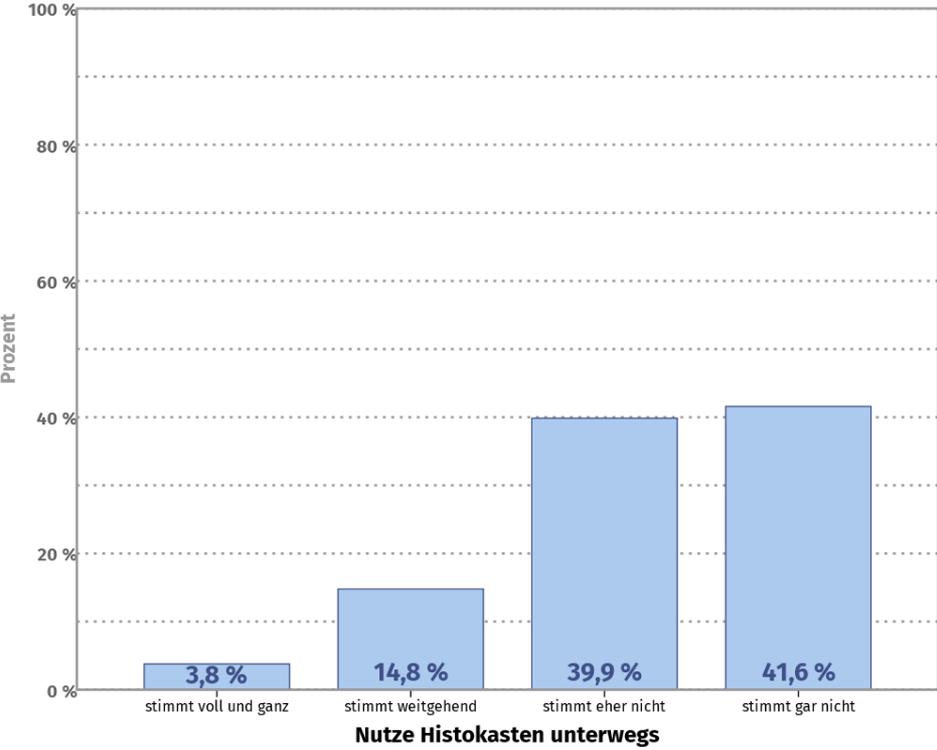
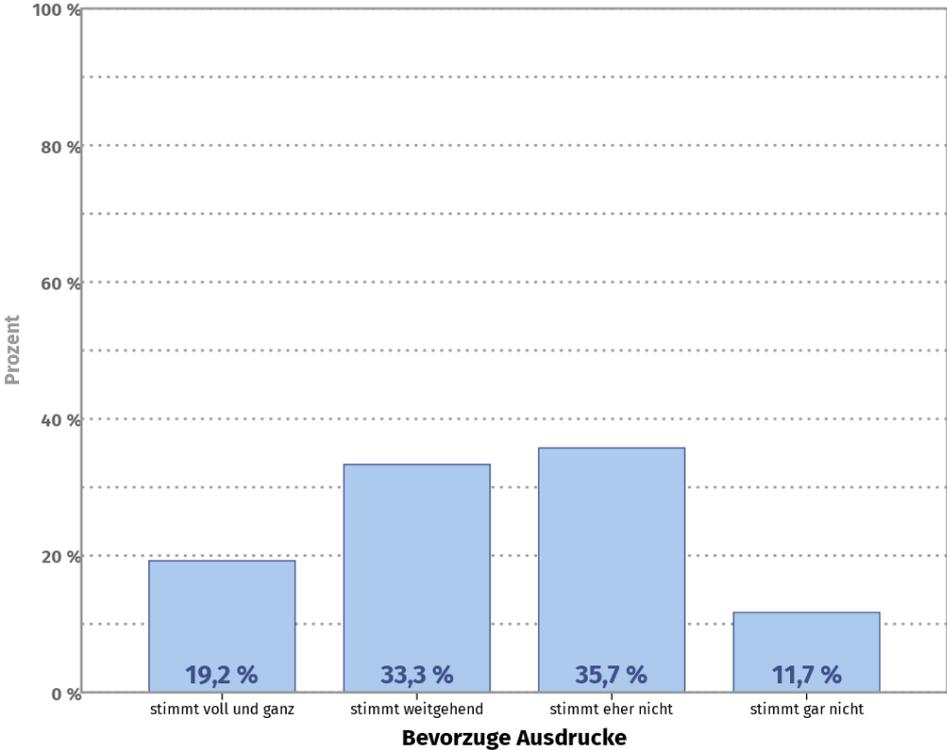
31,7 %



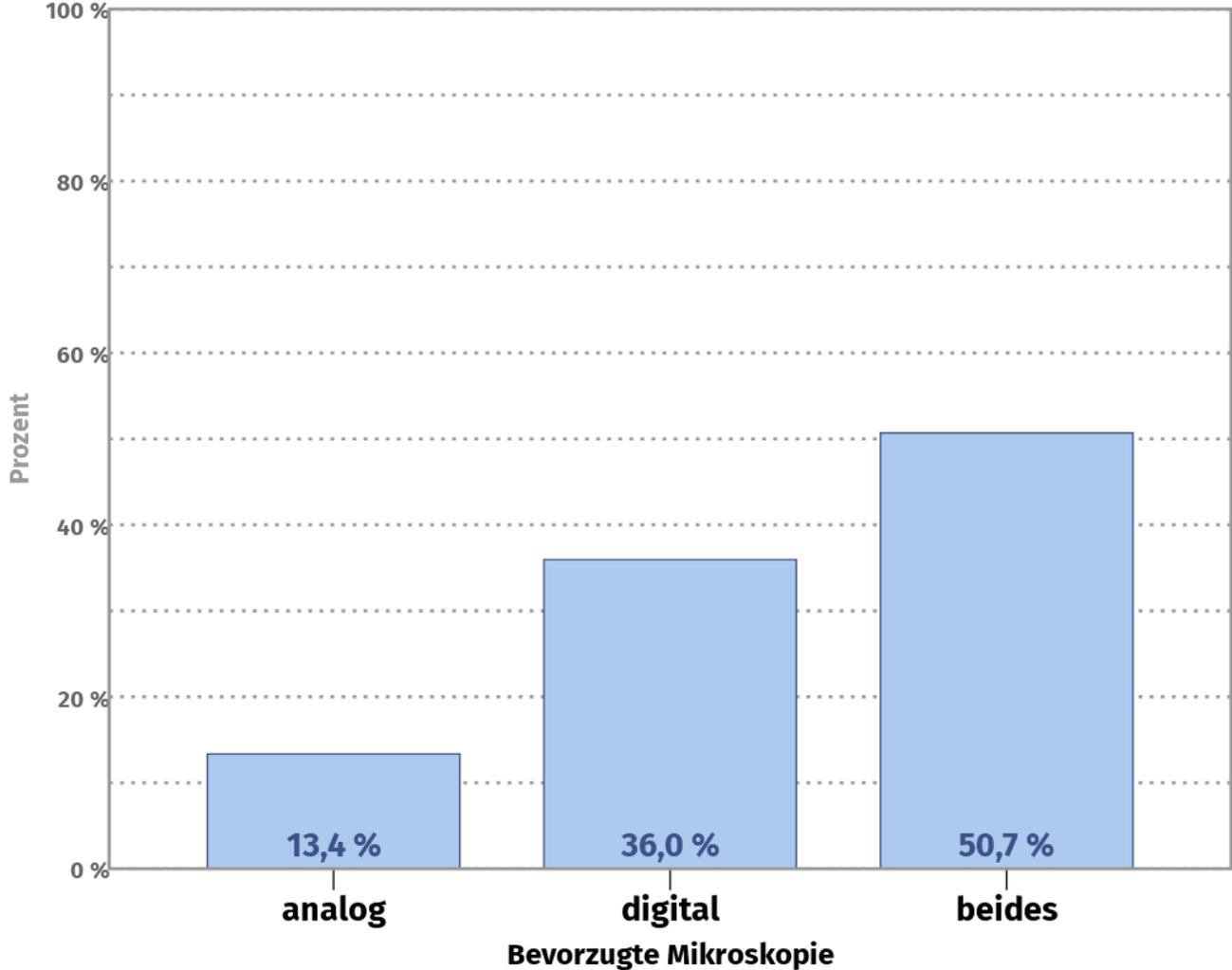
Umgang mit dem virtuellen Histokasten

„Ich arbeite lieber mit ausgedruckten Lehrmaterialien“

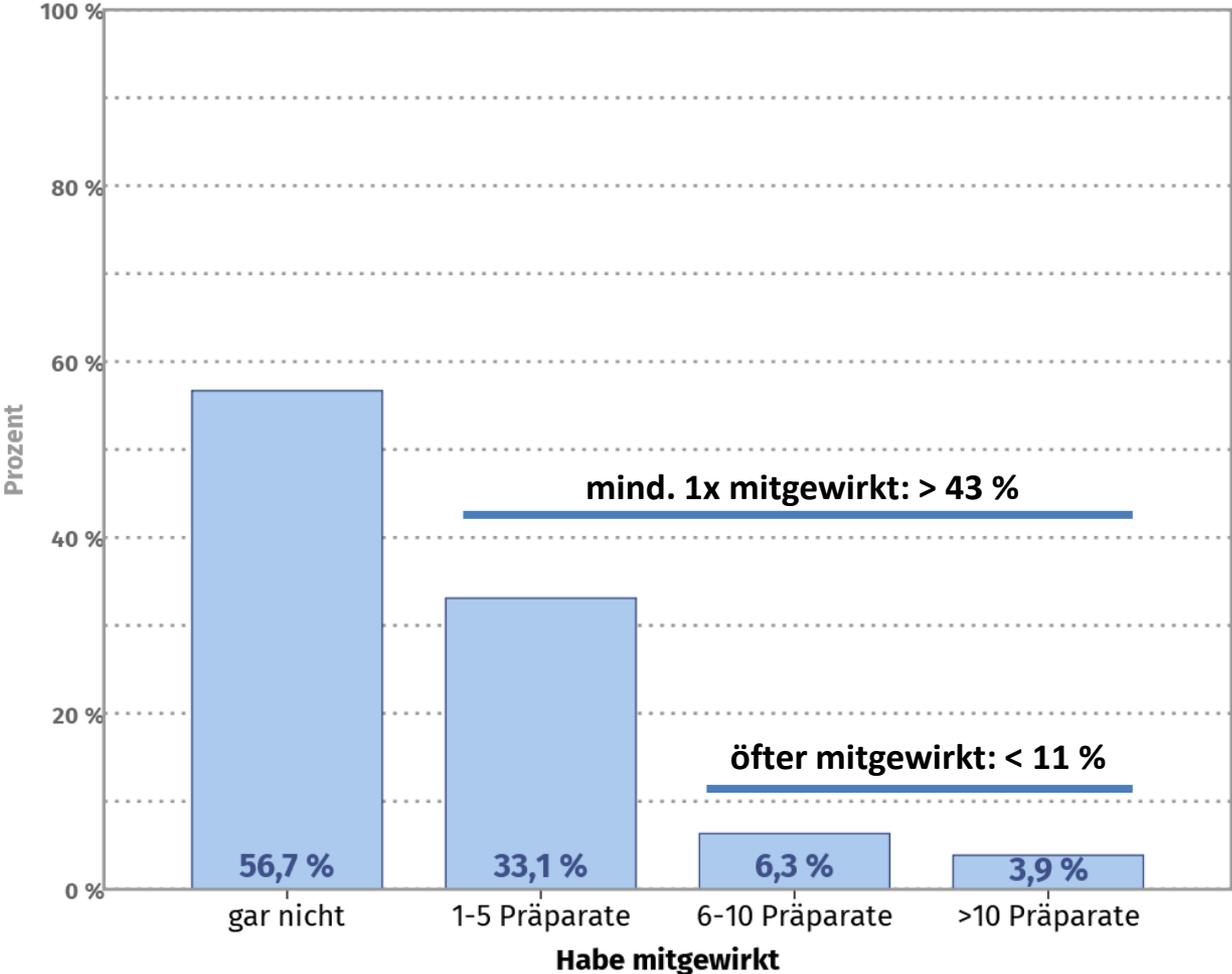
„Ich benutze den virtuellen Histokasten auch unterwegs“



„Ich bevorzuge die:
analoge Mikroskopie | digitale Mikroskopie | keine Bevorzugung, beides gleich“



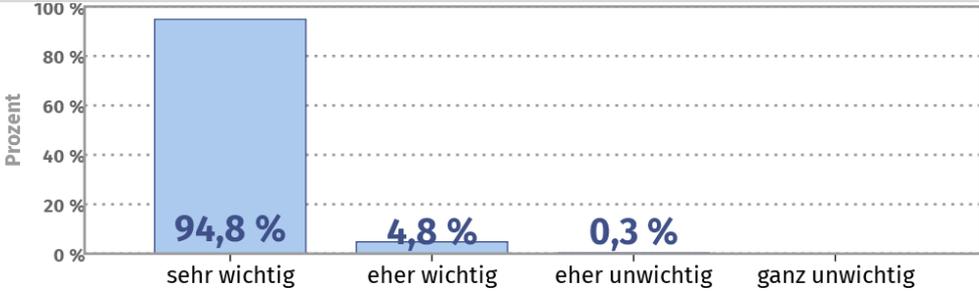
„Am Eintragen von Beschriftungen habe ich mitgewirkt:“



„Mir ist am virtuellen Histokasten besonders wichtig...“ (1)

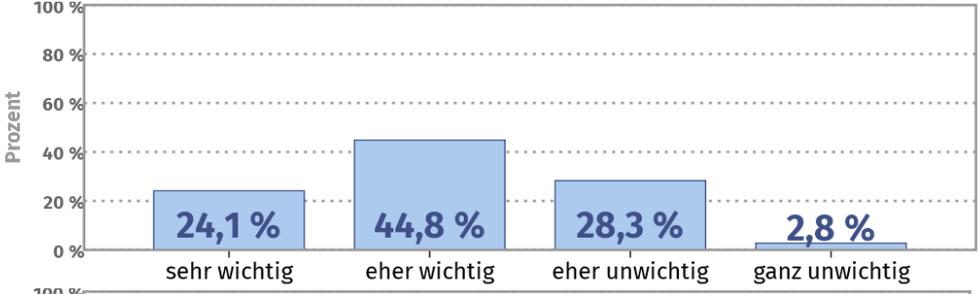
... dass die Kurspräparate enthalten sind.

97,6 %



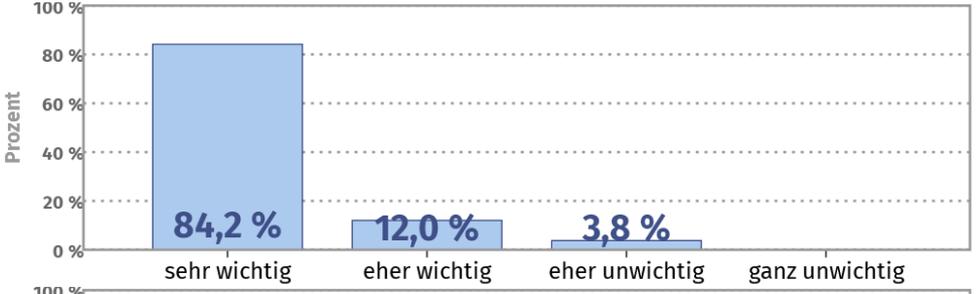
... dass es Zusatzpräparate gibt.

68,9 %



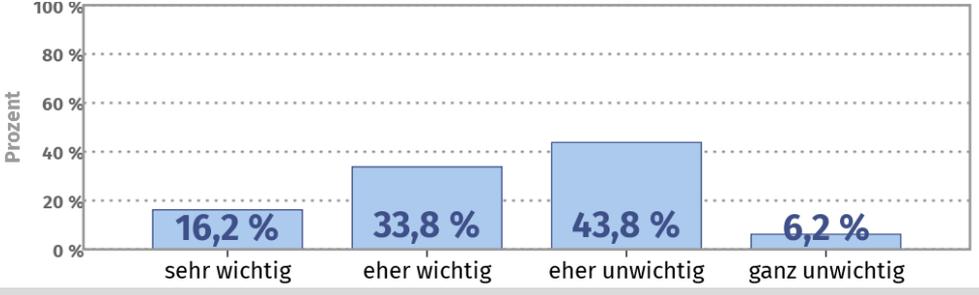
... dass es Annotationen gibt.

96,2 %



... dass ich selbst Annotationen setzen kann.

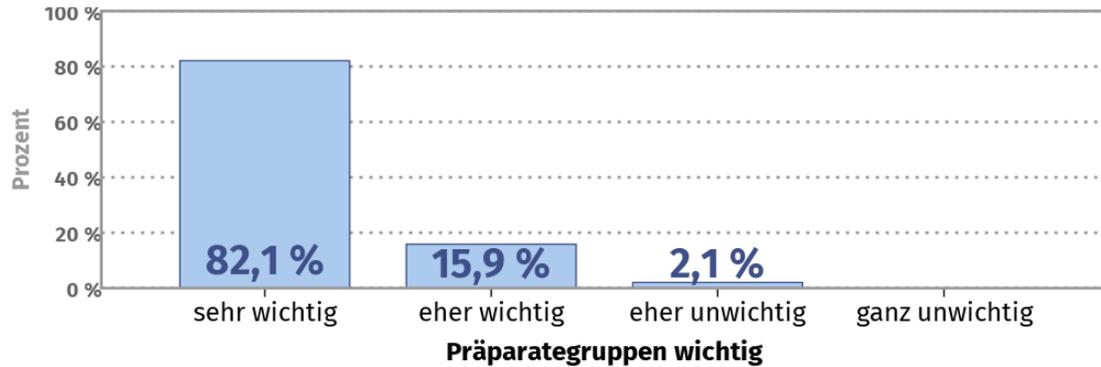
50 %



„Mir ist am virtuellen Histokasten besonders wichtig...“ (2)

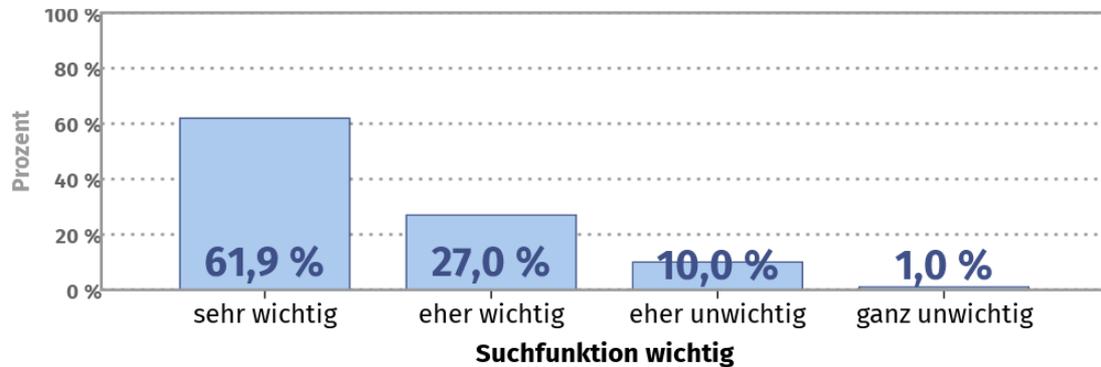
... dass Präparategruppen und Kurstage ausgewählt werden können.

97,9 %



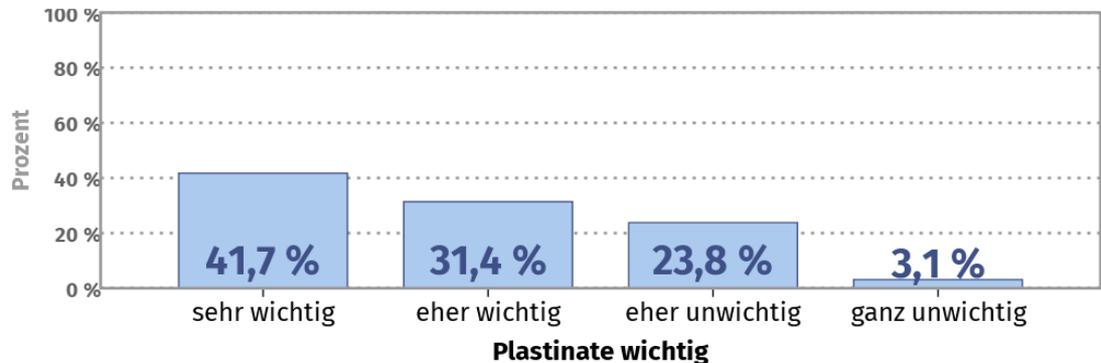
... dass es eine Suchfunktion gibt.

88,9 %



... dass makroskopische Präparate / Scheibenplastinate enthalten sind.

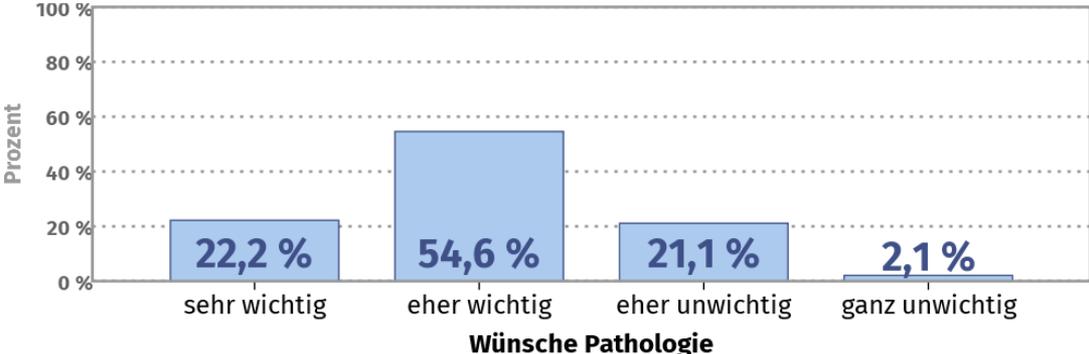
73,1 %



„Für zukünftige Entwicklungen würde ich mir wünschen...“ (1)

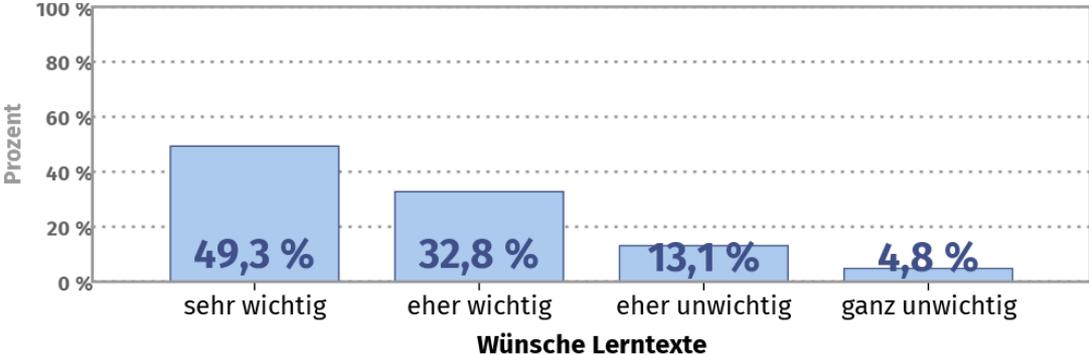
Präparate mit pathologischen Veränderungen

76,8 %



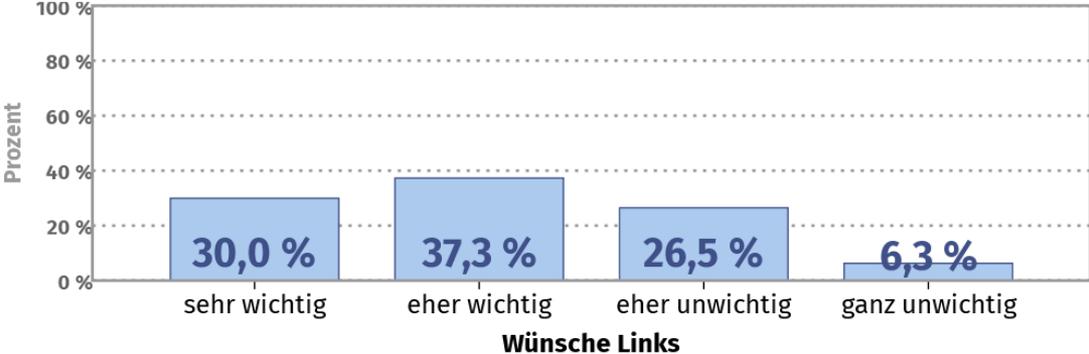
Lerntexte

82,5 %



Links zu anderen Websites mit Bildern, Texten, Zeichnungen...

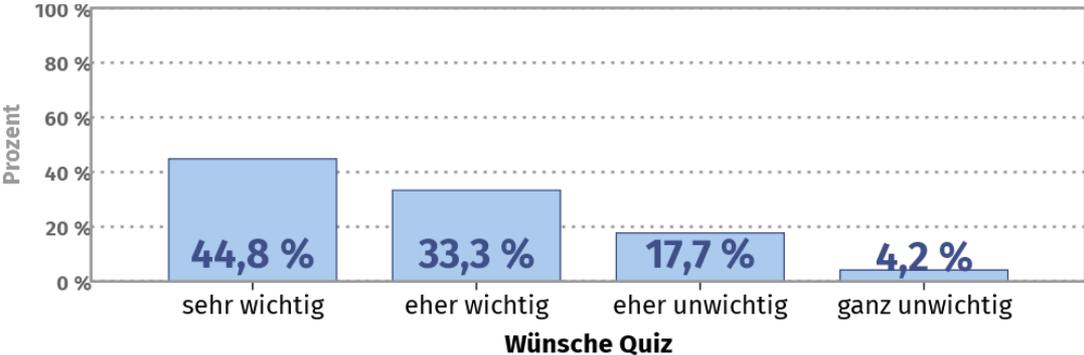
67,3 %



„Für zukünftige Entwicklungen würde ich mir wünschen...“ (2)

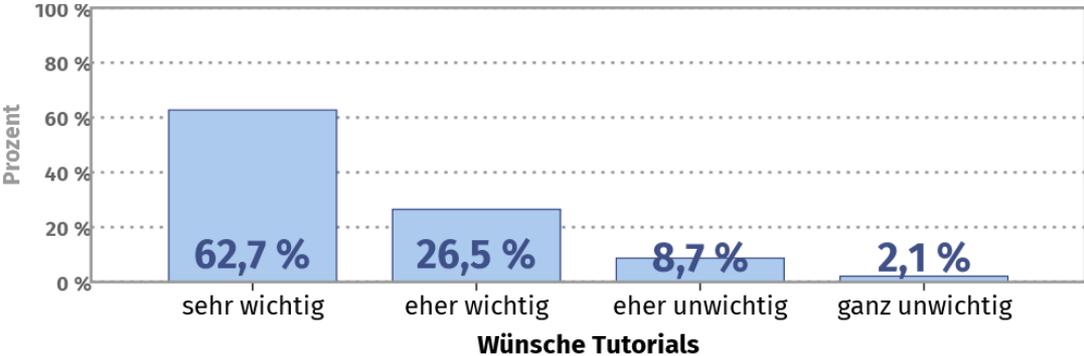
ein Histologie-Quiz

78,1 %



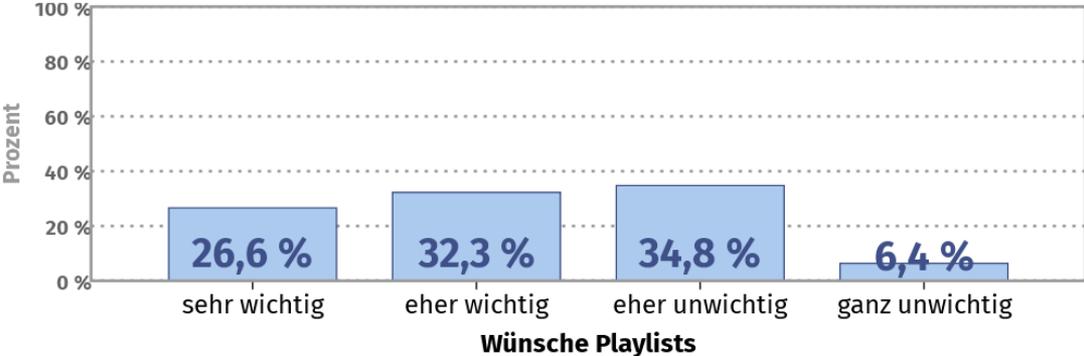
Online-Tutorials zu den Testatthemen

89,2 %



Playlists von annotierten Bildausschnitten

58,9 %



„Für zukünftige Entwicklungen würde ich mir wünschen...“ (3)

nur für mich sichtbare Beschriftungen erstellen zu können

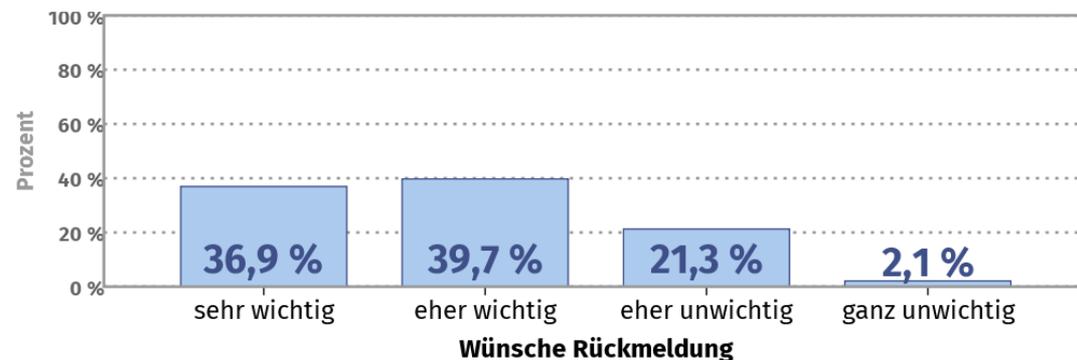
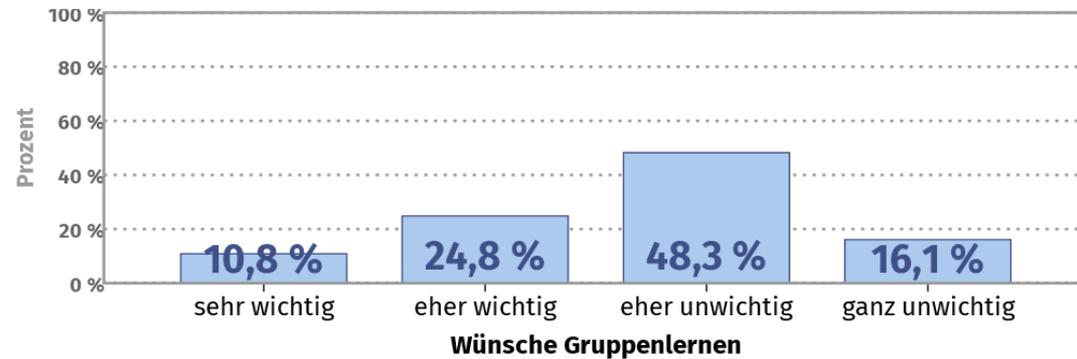
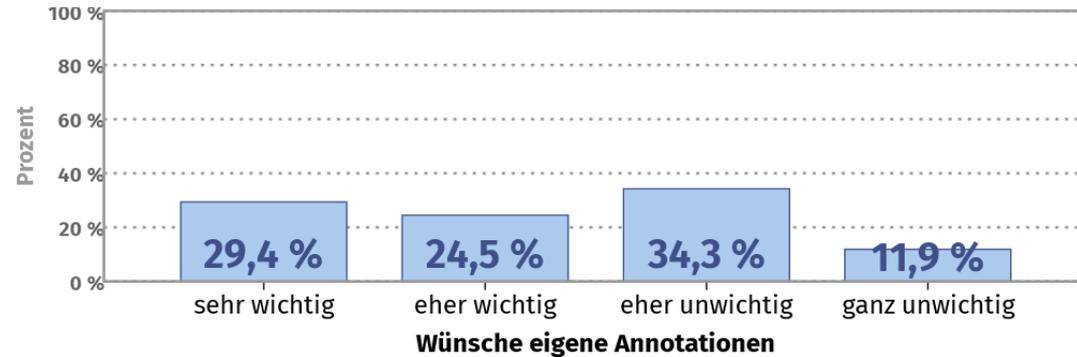
53,9 %

Möglichkeiten zum (Online-) Lernen in Gruppen

35,6 %

Möglichkeiten zur Rückmeldung an Dozenten für Fragen, Anmerkungen...

76,6 %



Positive Aspekte

225 Eintragungen auf 291 Bögen = 77,3 %

Allgemein

Bildqualität | Annotationen | Strukturierung | Benutzerfreundlichkeit

Mobile Nutzung

„Als Pendler kann ich mich gut auf die Testate vorbereiten ohne extra nach Jena zu fahren“
„dass man immer und überall damit lernen kann“
„Zugriff auch von unterwegs aus, flexibel“

Kollaborativer Ansatz

„mir gefällt auch das System eines einheitlichen Histokastens für alle“
„kollaborative Annotation“
„dass man Annotationen von allen sehen kann“
„gleichzeitiges Arbeiten im Kurs klappt super“

Unspezifisches und Dank

„Alles“ | „alles super!“ | „fast alles“ | „eigentlich alles“ | „alles besonders gut“
„die gesamte Idee! ist super zum Lernen, erstklassiges Bildmaterial, besser als jedes Buch“
„dass er uns einfach so zur Verfügung gestellt wird“
„dass viel Mühe und Arbeit hineingesteckt wird“
„Herzlichen Dank für die super Arbeit“
„ist aber schon sehr gut“

Freitext-Antworten (2)

Negative Aspekte

179 Eintragungen auf 291 Bögen = 61,5 %

Verlässlichkeit der Annotationen

Unsicherheit, ob die Annotationen (der Kommilitonen) korrekt sind
> 50% aller Eintragungen zu negativen Aspekten

Technisches

kaum technische Probleme, manchmal eher die Netzverbindung
Cookies (2x)

Originelles

„dass die Annotationen erst 2–3 Tage vor Testat bereitstehen“

Andere Websites, die benutzt werden

Online-Atlas Histologie MH Hannover (95x)
andere nur jeweils 1–10x: HistoNet2000, Unis Halle, Freiburg, Leipzig, Zürich
kommerziell: Amboss, Kenhub, Via medici

Weitere Anmerkungen

EM-Bilder einfügen
Vorschläge: Querlinks, Quiz, Playlist mit allen Annotationen, Videos, Lerntexte, Probetestate