



Ergebnisse der 2. LEIFIphysik-Nutzerbefragung

Jenny Meßinger-Koppelt, Stefan Richtberg, Ingolf Sauer

1 LEIFIphysik — Die Lernplattform für Physik

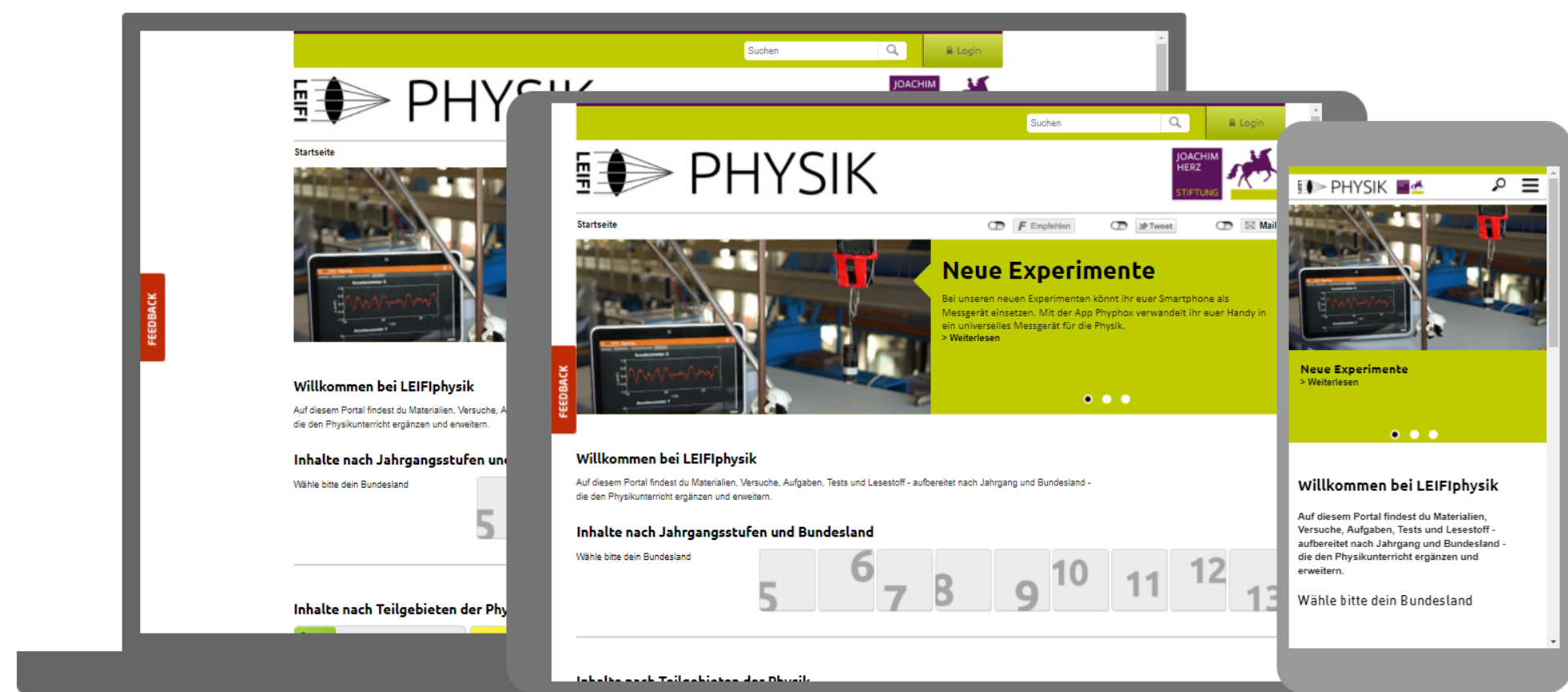


Abb. 1.1: Die Startseite von LEIFIphysik, angepasst für unterschiedliche Bildschirmgrößen

LEIFIphysik umfasst altersgerechte Materialien für den Physikunterricht von der Klasse 5 bis zum Abitur. In 12 Teilgebieten mit ca. 100 Themenbereichen werden physikalische Fragestellungen von der Lichtbrechung bis hin zum deterministischen Chaos besprochen. Insgesamt zählt das Portal über 8.300 einzelne Seiten und beinhaltet 1.150 Animationen und Simulationen sowie etwa 4.000 Aufgaben mit Lösungen. Mit in der Spitze fast 600.000 Besuchern pro Monat (Stand 08/2017) gehört es zu den größten Internetportalen für SuS im Bereich der Naturwissenschaften.

2 Datenbasis

- Anonyme, Online-Nutzerbefragung im Herbst 2016
- N = 3.942** (davon 3.234 vollständig ausgefüllt; 40% weiblich, 60% männlich)
- Zusätzlich liegen Daten aus der Nutzerbefragung 2013 vor (N = 4.741)
- Nutzerdaten der vier letzten Schuljahre aus Google Analytics

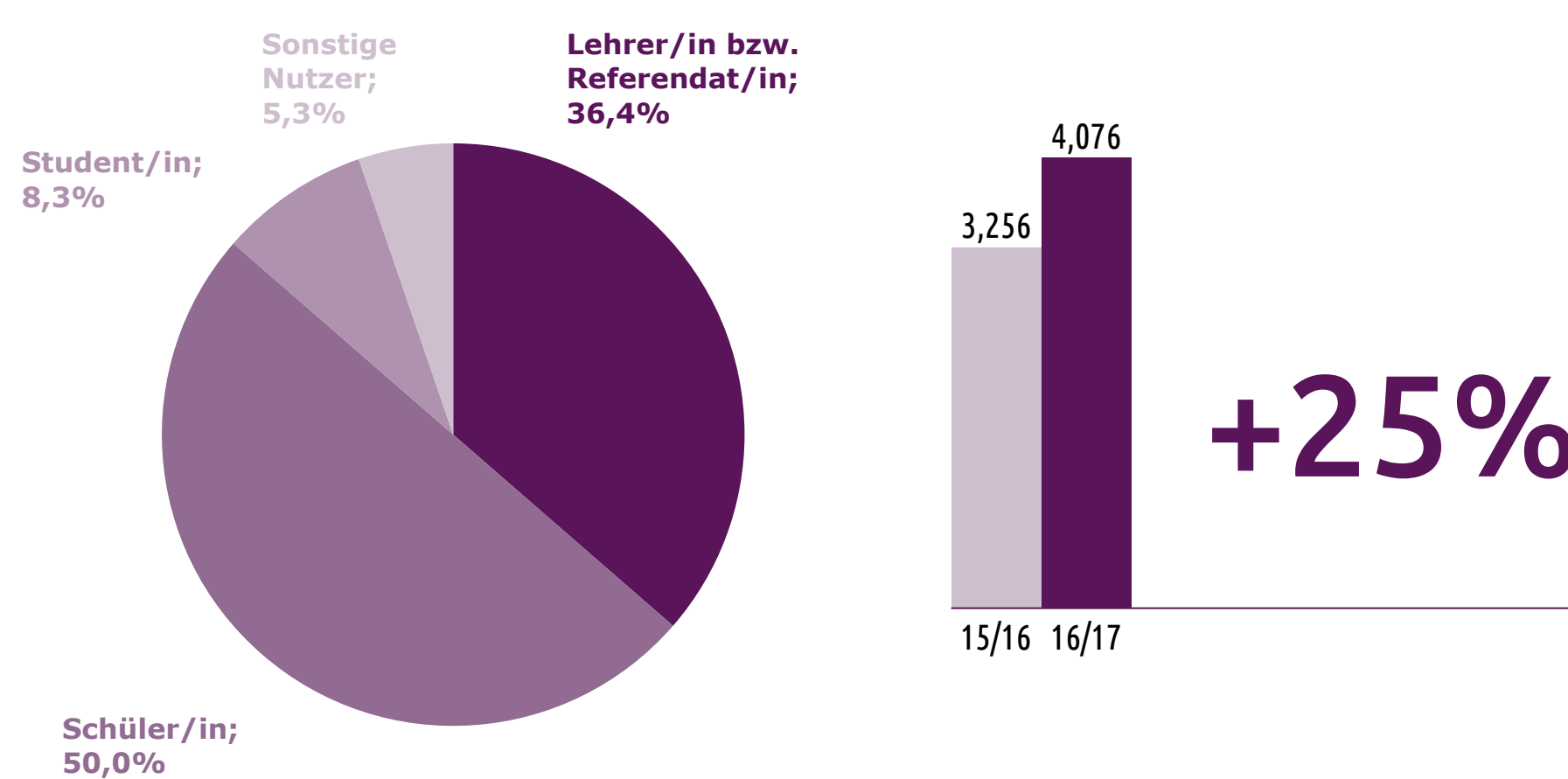


Abb. 2.1: Verteilung der Nutzergruppen innerhalb der Umfrageteilnehmer

Abb. 2.2: Nutzerzahlen im Schuljahr (1. September bis 31. August)

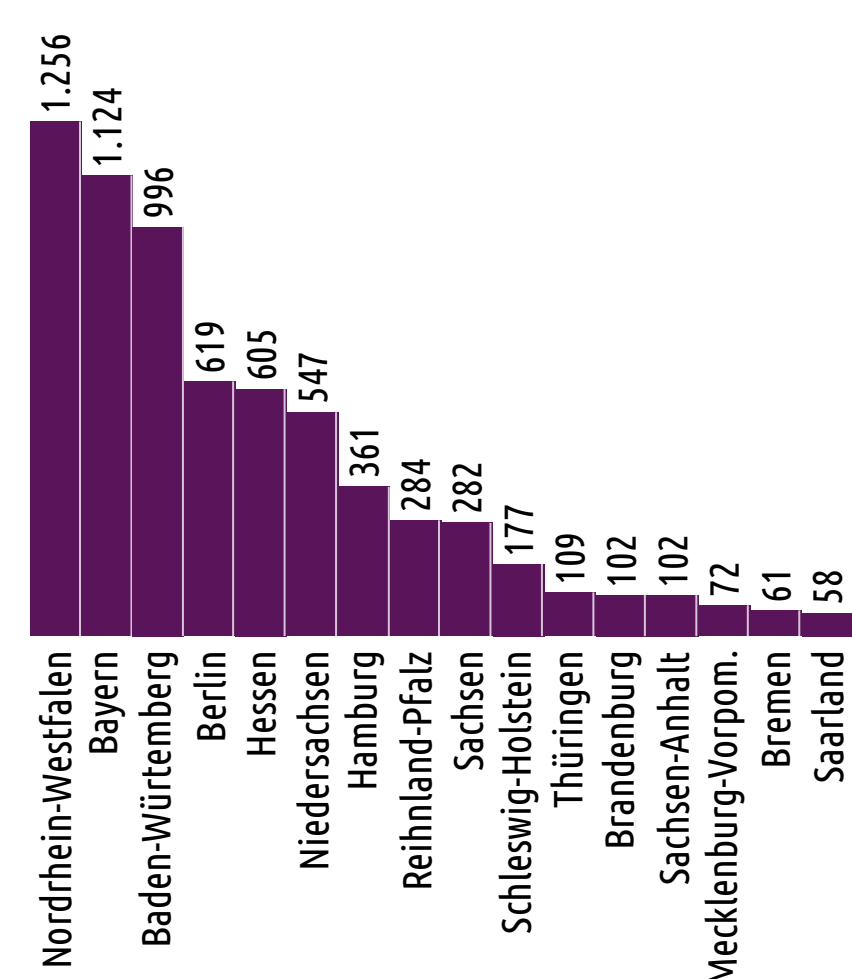


Abb. 2.3: Sitzungen nach Bundesland in 1.000

2/3 der Schülerinnen und Schüler, die LEIFIphysik nutzen, besuchen die gymnasiale Oberstufe.

3 (Lern-)Videos — ein Muss?

- die Bedeutung von (Internet-)Videos für das Lernen nimmt zu (vgl. JIM-Studie, 2016¹⁾)
- Entsprechende YouTube-Kanäle sind sehr erfolgreich
- Aber: Videos stehen auf der Wunschliste der LEIFIphysik-Nutzer nur auf Platz 3
- SuS bzw. Lehrkräfte wünschen sich unterschiedliche Videotypen

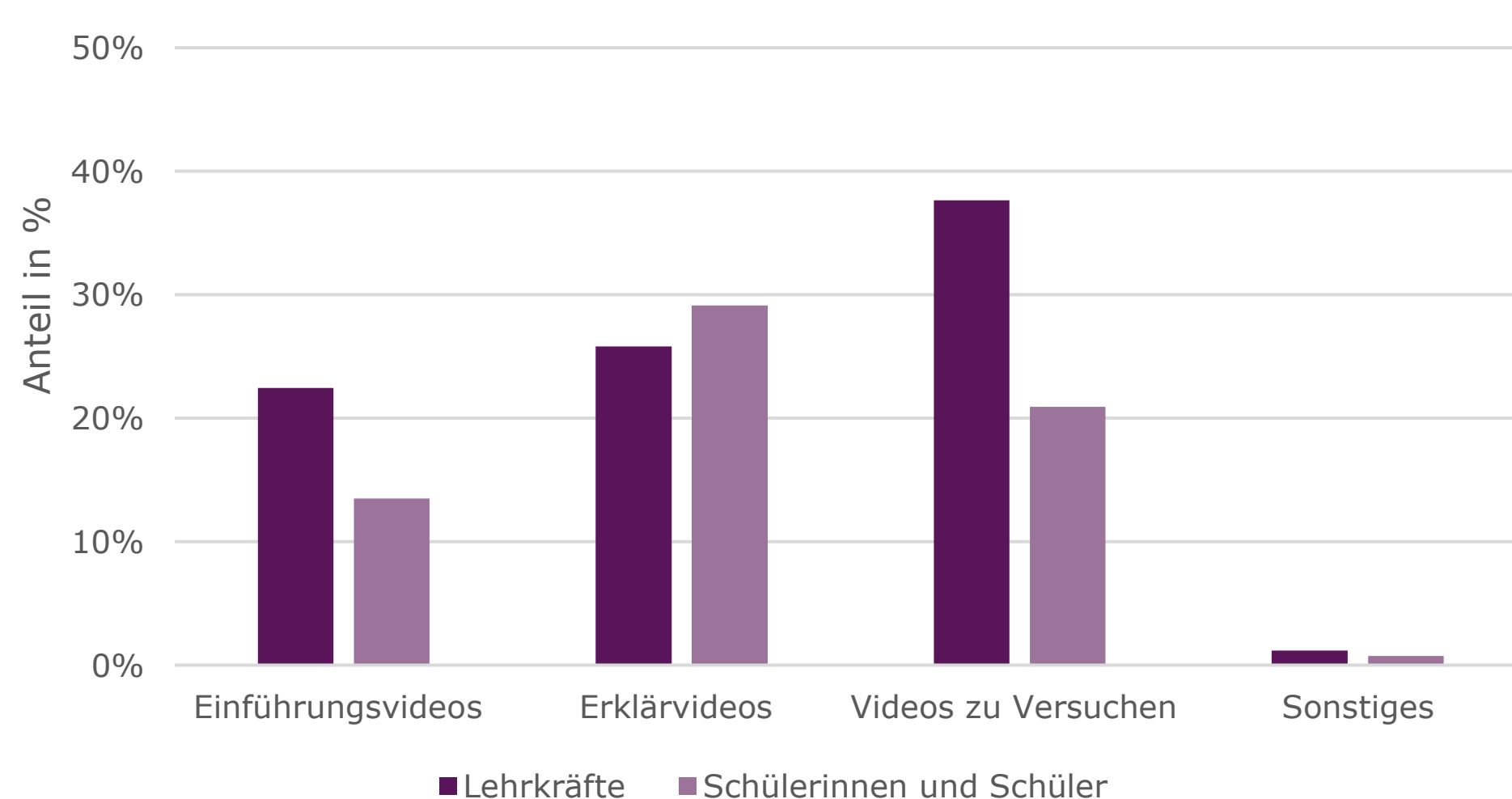


Abb. 3.1: Welche Videoformate wünschen sich die Nutzer von LEIFIphysik?

4 Mobile Nutzung — Tendenz steigend

- Zugriffe mit Smartphones sind in den letzten Jahren stetig gewachsen
- Nur 33% der SuS nutzen das Smartphone nie, bei den Lehrkräften sind es knapp 50%
- Kein Zusammenhang zwischen Alter der Lehrkräfte und mobiler Nutzung
- Akzeptanz für nicht optimierte Angebote sinkt
- Tablets spielen untergeordnete Rolle

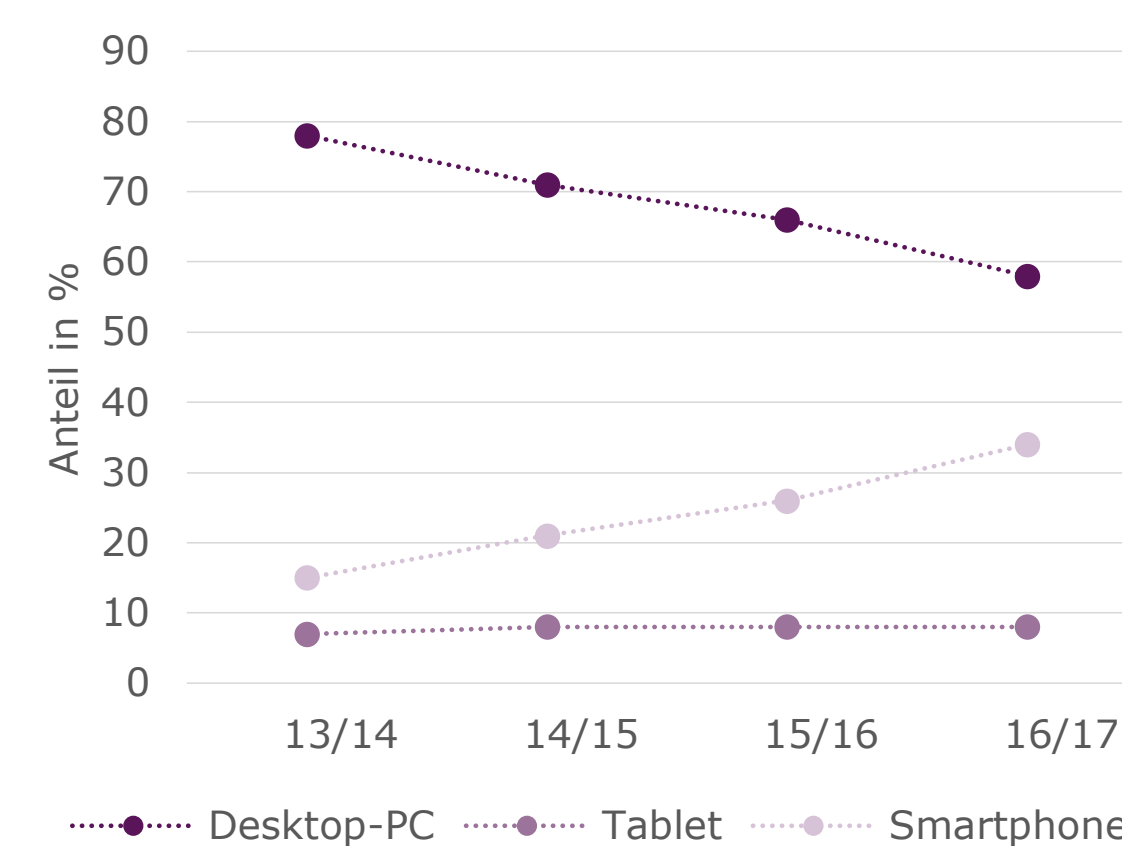


Abb. 4.1: Anteil der mobilen Nutzung der letzten vier Schuljahre

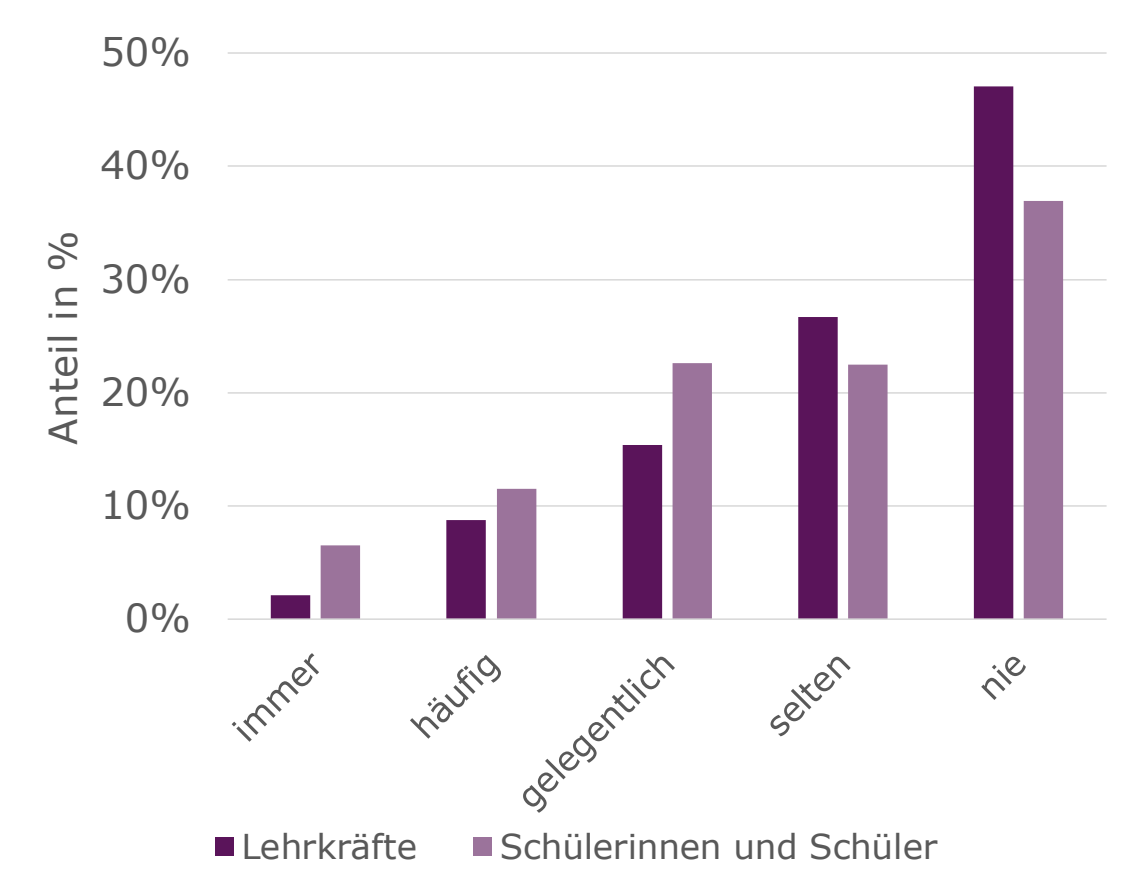


Abb. 4.2: Nutzung von LEIFIphysik mit mobilen Endgeräten

1/3 aller Zugriffe auf LEIFIphysik erfolgen mit dem Smartphone.

5 Simulationen und Aufgaben — besonders beliebt

Animationen/Simulationen:

- 65% der SuS und 89% der Lehrkräfte nutzen die Simulationen/Animationen
- 80% der Lehrkräfte zeigen sie direkt im Unterricht
- Es gibt aktuell 1150 Animationen/Simulationen auf LEIFIphysik, über 54% der Lehrkräfte und 42% der SuS wünschen sich noch mehr

Aufgaben:

- 71% der SuS und 90% der Lehrkräfte nutzen die Aufgaben
- Es gibt aktuell etwa 4.000 Aufgaben auf LEIFIphysik, knapp 50% der Lehrkräfte und 38% der SuS wünschen sich noch mehr

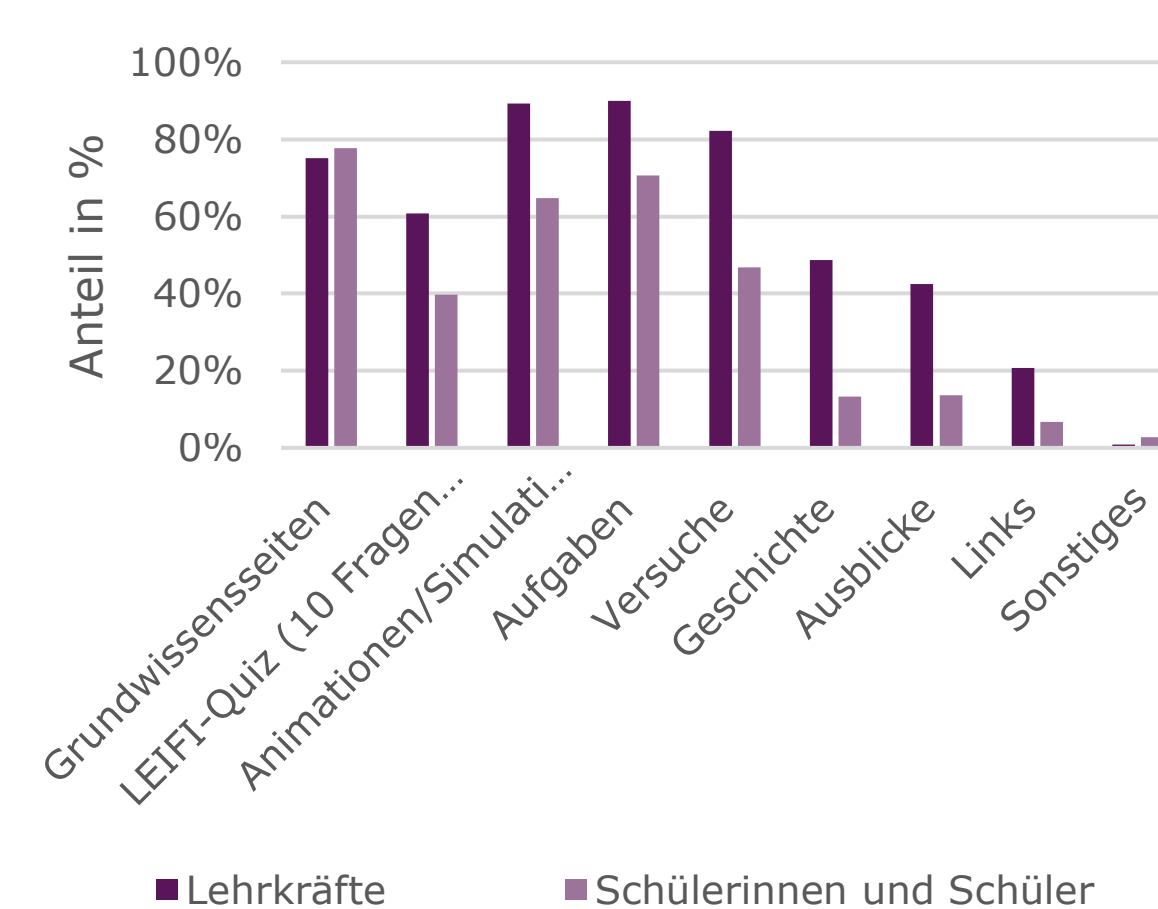


Abb. 5.1: Verwendete Formate nach Nutzergruppe

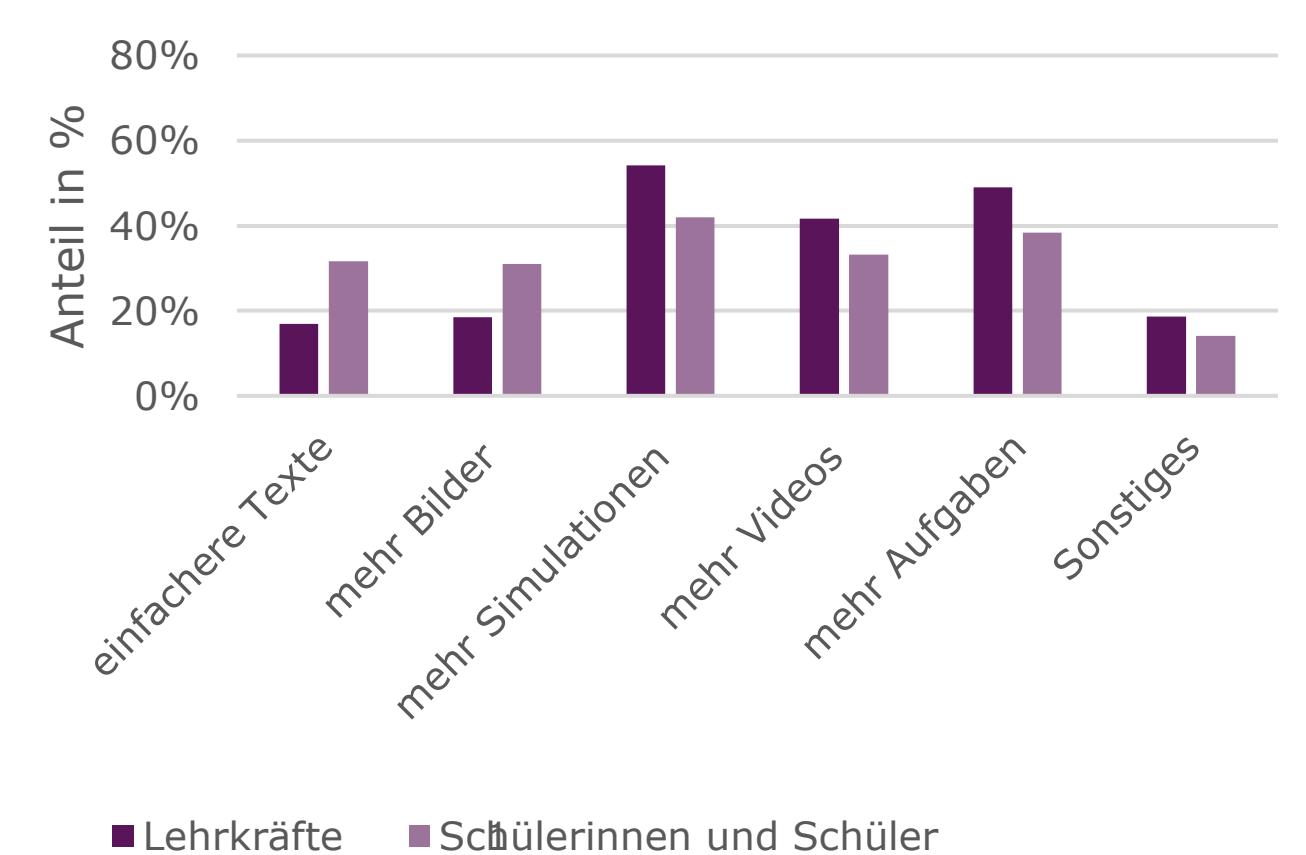


Abb. 5.2: Was wünschen sich die Nutzer von LEIFIphysik?

Unterschiedliche Nutzung:

- Lehrkräfte holen sich Anregungen für Aufgaben, Versuche und Klausuren oder nutzen die Plattform um sich fachlich in Themen (wieder-) einzuarbeiten
- SuS nutzen LEIFIphysik für die Hausaufgaben, als Nachschlagewerk, um Vorträge vorzubereiten und um für Klausuren zu lernen
- Lehrkräfte verwenden das Portal in großer Breite: neben den o. g. Formaten nutzen sie Angebote wie Versuche, Geschichte und Ausblicke deutlich häufiger als SuS
- SuS nutzen LEIFIphysik spezifischer. Insbesondere an Geschichte und Ausblick scheinen sie weniger interessiert

Wie können die Aufgaben der Zukunft aussehen? (Aufgabenformate, Interaktivität, Feedback)

¹⁾ JIM. (2016). Jugend, Information, (Multi-)Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.). Verfügbar unter https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2016/JIM_Studie_2016.pdf [08.09.2017]



Dr. Jenny Meßinger-Koppelt
Programmbereich Naturwissenschaften
Joachim Herz Stiftung
mail: jmessinger@joachim-herz-stiftung.de



Stefan Richtberg
Lehrstuhl für Didaktik der Physik
Ludwig-Maximilians-Universität München
mail: Stefan.Richtberg@physik.uni-muenchen.de



Ingolf Sauer
Programmbereich Naturwissenschaften
Joachim Herz Stiftung
mail: isauer@joachim-herz-stiftung.de