



Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover,
Institut für Didaktik der Mathematik und Physik
AG Physikdidaktik, Welfengarten 1A, 30167 Hannover

Examensarbeiten in der AG Physikdidaktik – Prof. Friege 2021-2022

In der AG Physikdidaktik können Bachelor- und Masterarbeiten für das Lehramt in Physik (Studiengänge FÜBa, Bachelor of Technical Education, Master of Education, Master of Technical Education) angefertigt werden.

→ **Bachelorarbeiten** können im Sommersemester angefertigt werden.
Die Anmeldung der Arbeit sollte im Zeitraum 15.3-15.4.2022 liegen.
Das Seminar zur Bachelorarbeit wird parallel zur Arbeit angeboten.

→ **Masterarbeiten** können jederzeit begonnen werden.

Melden Sie sich bitte bei mir in etwa ein Semester vor dem Beginn einer Qualifikationsarbeit, da a) die Betreuungskapazitäten kleiner sind als die Nachfrage und b) für einige Arbeiten vorher Materialien und Geräte beschafft werden müssen.

Aktuelle Themen für Qualifikationsarbeiten

A Bachelorarbeiten

1. Entwicklung einer Unterrichtseinheit zum Berufsfeld Reparatur & Recycling für den Wahlpflichtkurs Naturwissenschaften
2. Modelle von Hochfrequenzfallen – Nachbau und Erklärungen im Sinne einer Experten-Laien-Kommunikation
- ~~3. Physikalische Experimente mit Plastik und Mikroplastik entwickeln~~
- ~~4. Entwicklung von interaktiven OER-Arbeitsblättern für die Ausbildung von Physik-Lehrkräften im Rahmen des Projekts ProKID (Leitung: Herr Dr. Brockmann-Behnsen)~~
5. Entwicklung von OER-Audio-Tutorials für die Ausbildung von Physik-Lehrkräften im Rahmen des Projekts ProKID (Leitung: Herr Dr. Brockmann-Behnsen)
6. Entwicklung adressatengerechter Erklärungen zu Wärmepumpen im Rahmen eines Klimaschutzprojektes (in Zusammenarbeit mit der Meteorologie)
- ~~7. Untersuchung der Frage: Welche Einstellungen und Überzeugungen haben Schüler:innen zum Thema Klimawandel?~~

Fakultät für Mathematik und
Physik

Institut für Didaktik der
Mathematik und Physik (IDMP)
AG Physikdidaktik

Prof. Dr. Gunnar Friege

Tel. +49 511 762 17223

friege@idmp.uni-hannover.de

19. November 2021

vergeben

vergeben

vergeben

Besucheradresse:
Welfengarten 1 A
30167 Hannover
www.idmp.uni-hannover.de
Zentrale:
Tel. +49 511 762 0
Fax +49 511 762 3456
www.uni-hannover.de

B Masterarbeiten

1. Potential- vs. Spannungsbegriff – Analyse von zwei fachdidaktischen Konzepten
2. Entwicklung von (interaktiven) Ausstellungsexponaten in der Akustik im Rahmen des Projekts TÖNE
3. Konzeption eines naturwissenschaftlichen Citizen-Science Projekts aus dem Bereich Akustik für die Region Hannover
4. Eye-Tracking-Studie zur Fehlersuche oder zum Lösen von Text-Bild-Aufgaben
5. Entwicklung multimedialer OER-Materialien für die Ausbildung von Physik-Lehrkräften zum Thema „Einstiege in den Energiebegriff“ im Rahmen des Projekts ProKID (Leitung: Herr Dr. Brockmann-Behnsen)
6. Formatives Assessment und maschinelle Datenauswertung
7. Embodied Cognition – Beispiele für den Physikunterricht [auch als Bachelorarbeit möglich]

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an mich.
Sprechstunde in der Vorlesungszeit: Mittwoch, 10-11 Uhr, Raum 105,
Gebäude 1109, Welfengarten 1A, 30167 Hannover.

(Prof. Dr. G. Friege)