

Masterarbeit in der AG Didaktik der Biologie

Schwendenerstr. 1, 14195 Berlin

Liebe Studierende,

wenn Sie Interesse an der Anfertigung einer Masterarbeit in der Didaktik der Biologie haben, finden Sie im Folgenden einige Hinweise, die es zu berücksichtigen gilt.

1. Anmeldung & Voraussetzungen

Bitte kontaktieren Sie Prof. Dr. Krüger oder Prof. Dr. Mahler bei Interesse an einer Masterarbeit in der Didaktik der Biologie. Bitte berücksichtigen Sie, dass Sie das Modul „Fachdidaktik Biologie – Entwicklung, Evaluation und Forschung“ entweder bereits abgeschlossen haben oder im gleichen Semester, in der Sie Ihre Masterarbeit anfertigen, belegen.

Prof. Dr. Krüger oder Prof. Dr. Mahler werden Ihnen entweder ein Thema (oder mehrere Themen) vorschlagen und Sie dabei ggf. an eine*n der Mitarbeiter*in für die laufende Betreuung der Arbeit verweisen. Die*der Mitarbeiter*in wird dann die*der Zweitgutachter*in Ihrer schriftlichen Masterarbeit sein.

Allgemeine Hinweise zur Masterarbeit sowie Formulare und Anträge zur Masterarbeit finden Sie auf der Seite der DSE: <https://www.fu-berlin.de/sites/dse/studium/abschlussarbeiten/index.html>

2. Themen und empirische Studien in der Didaktik der Biologie

Masterarbeiten beziehen sich auf biologiedidaktische Themen:

- **Alltagsvorstellungen** von Schüler*innen / Lehramtsstudierenden,
- **Natur der Naturwissenschaften** (*nature of science*),
- **Erkenntnisgewinnung** (Kompetenzstand, -entwicklung)
- **Gender / Diversity / Sexualbildung**
- **Professionelle Kompetenz** (z. B. biologiedidaktisches Wissen) von (angehenden) Lehrkräften.

Grundsätzlich werden in der Didaktik der Biologie empirische Arbeiten vergeben. Dies kann qualitative Studien (z.B. Auswertung von Interviews) oder quantitative Studien (z.B. Einsatz von Fragebögen oder Tests) umfassen. In aller Regel wird Ihnen das Thema vorgegeben, da wir Sie in laufende Forschungsprojekte einbinden. Eigene Schwerpunktsetzungen sind möglich und willkommen.

Beispiele zur Orientierung für sehr gute Masterarbeiten:

Großmann, L. (2019). *Modellverstehen und Modellieren an einer Blackbox. Eine Videoanalyse aus der biologiedidaktischen Forschung. BestMasters*. Wiesbaden: Springer Spektrum. Verfügbar unter <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-25282-3>

Knöner, S. (2017). *Cognitive Biases beim Umgang mit Daten im Biologieunterricht. BestMasters*. Wiesbaden: Springer Spektrum. Verfügbar unter <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-17009-7>

3. Umfang der Betreuung

Ihr*e erste*r Ansprechpartner*in bei allen Fragen ist Ihr*e Betreuer*in. Die Besprechung des Ablaufs der Studiendurchführung sowie die Einarbeitung in notwendige Software (z.B. MAXQDA, SPSS) wird dabei gewährleistet. Auch für das Schreiben (z.B. Struktur, Zitation) der Arbeit erhalten Sie von Ihre*n Betreuer*in Unterstützung.

Im Rahmen Ihrer Masterarbeit stimmen Sie einen Termin mit Ihrer*m Betreuer*in ab, bei dem Sie einmalig im Forschungskolloquium der Didaktik der Biologie einen Teil Ihrer Arbeit vorstellen (z. B. zu Forschungsfragen/-hypothesen, Methoden; Daten und ihre Interpretation). Der Vortrag soll Ihnen die Möglichkeit bieten, Rückmeldung von der Arbeitsgruppe zu erhalten. Dafür stehen Ihnen 15 min Vortrags- und 15 min Feedback-Zeit zur Verfügung.

Wenn Sie Schüler*innen der Sekundarstufen I und/oder II befragen, muss ein Antrag bei der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie gestellt und bewilligt werden. Hierzu finden sie weitere Information unter <https://www.forschungsdaten-bildung.de/files/genuehmigung-empirischer-untersuchungen-an-berliner-schulen-stand-2021-10-20.pdf>

4. Aufbau der schriftlichen Arbeit

Es empfiehlt sich, den Aufbau der Masterarbeit mit der*dem Betreuer*in zu besprechen. Dabei sollten Sie grundsätzlich folgendes Schema nutzen:

- Deckblatt
- Selbstständigkeitserklärung (siehe Homepage der DSE)
- Verzeichnisse (z.B. Tabellenverzeichnis)
- Deutsche Zusammenfassung
- Einleitung
- Theorie
- Forschungsfrage(n) (und Hypothesen)
- Methoden
- Ergebnisse
- Diskussion
 - Methodische Diskussion
 - Inhaltliche Diskussion inkl. didaktischen Implikationen
- Fazit und Ausblick
- Literaturverzeichnis
- Anhang

6. Zitation

Bitte zitieren Sie einheitlich nach dem *Publication Manual of the American Psychological Association (APA), Seventh Edition (2020)*. Das Manual finden Sie in der Campusbibliothek der FU Berlin; eine Übersicht mit den wichtigsten Merkmalen finden Sie auf der Homepage der Didaktik der Biologie (ebenfalls unter „Abschlussarbeiten“).

7. Literaturrecherche

Internetseiten für die Literaturrecherche

<https://eric.ed.gov/>

<https://scholar.google.com/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/>

https://www.fachportal-paedagogik.de/literatur/produkte/fis_bildung/fis_bildung.html

Deutschsprachige Zeitschriften mit naturwissenschafts-/biologiedidaktischen Beiträgen

Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften

Unterrichtswissenschaft

Erkenntnisweg Biologiedidaktik

Zeitschrift für Didaktik der Biologie

...

Englischsprachige Zeitschriften mit naturwissenschafts-/biologiedidaktischen Beiträgen

Research in Science Education

International Journal of Science Education

...

Sammelbände der Naturwissenschafts- / Biologiedidaktik

Krüger, D., Parchmann, I., & Schecker, H. (Hrsg.). (2014). *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*. Berlin: Springer.

Krüger, D., Parchmann, I., & Schecker, H. (Hrsg.). (2018). *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung*. Berlin: Springer.

Krüger, D., & Vogt, H. (Hrsg.). (2007). *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung: Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Springer.