



Informationen zum Anfertigen einer Zulassungsarbeit

Präambel

In der Arbeitsgruppe „Didaktik der Naturwissenschaften“ kann die Zulassungsarbeit (ZA-Arbeit oder auch „Schriftliche Hausarbeit“), die zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt bzw. zum Referendariat qualifiziert, geschrieben werden. Sie besteht aus einem systematisch aufgebauten Text und „soll erkennen lassen, dass der Prüfling zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit befähigt ist“ (vgl. Universität Bamberg, Merkblatt Zulassungsarbeit). Die von Ihnen erarbeiteten Befunde und Ergebnisse nehmen wir in der Arbeitsgruppe „Didaktik der Naturwissenschaften“ als echte Forschungsleistung ernst. Das bedeutet aber auch, dass wir hohe Ansprüche an die Qualität Ihrer Arbeit und an unsere Betreuung stellen. Dies bietet Ihnen aber auch die Möglichkeit, Lern- und Lehrprozesse in den Naturwissenschaften zu erforschen und damit einen wichtigen Schritt in Ihrer Qualifizierung als Lehrkraft mit uns zu gehen. Dazu recherchieren Sie den Stand der Forschung, wenden wissenschaftliche Theorien auf den Forschungsgegenstand an, erheben methodisch kontrolliert empirische Daten und werten diese aus. Dabei lassen wir Sie nicht allein, sondern vermitteln Ihnen das notwendige „Handwerkszeug“ der Lehr-Lernforschung.

Themenwahl und Betreuung

Die Themenwahl erfolgt nach Ihren Interessen und in Absprache mit Ihrem Betreuer. Es wird darauf geachtet, dass die Arbeit innerhalb der vorgegebenen Frist angefertigt werden kann. Bisher wurden z.B. die Vorstellungen und Lernprozesse von Lernenden in einem eng umgrenzten Fachgebiet untersucht oder praktische Lernangebote entwickelt, die dann mit Hilfe von Interviews oder Fragebögen evaluiert wurden. Dabei führten die Studierenden in der Regel Interviews mit wenigen Lernenden (ca. 2-5) durch und setzten im Rahmen einer didaktischen Rekonstruktion Lernvorstellungen und fachliche Konzepte zueinander in Beziehung.

Während der gesamten Bearbeitungszeit steht Ihnen Ihre Betreuungsperson für Gespräche zur Verfügung. Ein regelmäßiger Kontakt zu Ihrer Betreuungsperson wird dringend empfohlen und liegt in Ihrer Verantwortung.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an uns!

Termine

Die Themenfindung sollte spätestens ein Jahr vor der Anmeldung zur Prüfung in Absprache mit der Betreuungsperson abgeschlossen sein. Für die Bearbeitung eines Themas sind vier Monate vorgesehen, bei empirischen Arbeiten kann die Frist in Absprache mit der Betreuungsperson um maximal zwei Monate verlängert werden (Formular unter <https://www.uni-bamberg.de/pruefungsamt/studiengangsspezifische-infos-ansprechpartner/teilbereich-3/lehramtsstudiengaenge/formulare/>).



Beurteilung

Die abgegebene Arbeit wird vom jeweiligen Betreuer mit einem Gutachten versehen, das Auskunft über die Stärken und Schwächen der Arbeit gibt. Der sprachliche Ausdruck der Arbeit fließt in die Note ein. Für die Bewertung der Arbeit können nur ganze Noten verwendet werden, Zwischennoten sind leider nicht zulässig. Am Lehrstuhl für Didaktik der Naturwissenschaften gilt für alle Prüfungen das »Vier-Augen-Prinzip«. Zur Ersten Staatsprüfung kann nur zugelassen werden, wer mindestens die Note »ausreichend« erhalten hat. Auf Wunsch steht der Betreuer nach der offiziellen Bekanntgabe gerne für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

Formale Kriterien und Struktur von Abschlussarbeiten in der Arbeitsgruppe „Didaktik der Naturwissenschaften“

Für den Aufbau von Zulassungsarbeiten hat sich folgende Gliederung bewährt:

Einleitung:

Die Einleitung soll inhaltlich in das Thema einführen und die Relevanz und Zielsetzung der untersuchten Fragestellung erläutern (z.B. Warum ist das Thema relevant?).

Theoretischer Hintergrund:

Im theoretischen Hintergrund werden die erkenntnistheoretischen und lernpsychologischen Grundlagen Ihrer Arbeit kurz erläutert (z.B. Was verstehe ich in meiner Arbeit unter Vorstellungen etc.) Hier ist auch Platz für Begriffserklärungen oder Definitionen in Ihrer Arbeit.

Forschungsstand:

Im Abschnitt zum Forschungsstand werden publizierte Ergebnisse aus der Lehr-/Lernforschung zu Ihrem Thema kurz erläutert (z.B. Publikationen zu Schülervorstellungen zum Thema... etc.).

Fragestellung:

Aus dem Forschungsstand und den theoretischen Grundlagen sollte eine Fragestellung abgeleitet werden. Sie ist der zentrale Ausgangspunkt Ihrer Arbeit und sollte zu Beginn der Bearbeitungszeit mit Ihrer Betreuungsperson abgestimmt werden. Sie leitet Ihre Arbeit in allen Fragen, wie z.B. "Wie tief muss ich das Thema bearbeiten oder ist das Teil meiner Arbeit?"

Methoden:

Im methodischen Rahmen beschreiben Sie, mit welchen Methoden oder auch Forschungsdesigns Sie Ihre Daten erhoben haben (z.B. Interviews etc.). Außerdem erläutern Sie, wie Sie Ihre Daten ausgewertet haben (z.B. qualitative Inhaltsanalyse etc.). In diesem Kapitel geben Sie auch einen Überblick über Ihre Probanden und charakterisieren diese kurz. Wichtig ist, dass alle personenbezogenen Daten anonymisiert werden. Hinweis: Die Erprobung von Unterrichtsmaterialien bzw. die Durchführung von Unterricht und die damit verbundene Datenerhebung an Schulen



bedarf in einigen Fällen einer gesonderten Genehmigung durch das Schulamt bzw. Kultusministerium sowie der Einwilligung der Eltern.

Ergebnisse:

Im Ergebnisteil stellen Sie Ihre Daten aus Interviews, Schulbuchanalysen etc. in übersichtlicher Form dar. Für Arbeiten im Rahmen der Didaktischen Rekonstruktion bietet es sich an, den Ergebnisteil in Fachliche Klärung, Schülervorstellungen und Didaktische Strukturierung zu gliedern. Hilfreich ist es auch, wenn Sie Ihre Analysen durch Tabellen und Grafiken veranschaulichen. Wenn Sie mit Beispielen arbeiten, begründen Sie Ihre Auswahl.

Diskussion:

In der Diskussion führen Sie Ihre Ergebnisse vor dem theoretischen Hintergrund Ihrer Arbeit, dem Stand der Forschung und dem verwendeten Forschungsdesign zusammen und interpretieren sie. Dabei sollten Sie Schlussfolgerungen in Bezug auf Ihre Fragestellung ziehen. Als Fazit können Sie beispielsweise didaktische Leitlinien für Ihr Thema formulieren oder weitere Forschungsfragen und Anwendungsmöglichkeiten ableiten.

Zusammenfassung:

In diesem abschließenden Kapitel werden Fragestellung, Methode, Ergebnisse und Schlussfolgerungen noch einmal kurz und übersichtlich zusammengefasst.

Erklärung zur selbstständigen Anfertigung:

Am Ende der Arbeit ist zu versichern, dass die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt wurden. Die Versicherung der selbstständigen Anfertigung gilt auch für beigefügte Zeichnungen, (Karten-)Skizzen und bildliche Darstellungen. Erweist sich diese Versicherung als unwahr, liegt ein Täuschungsversuch gemäß § 11 LPO I (vom 07. November 2002) / § 13 LPO I (vom 13. März 2008) vor.

Literaturverzeichnis:

Im Literaturverzeichnis geben Sie (nur) die Literatur an, die Sie in Ihrer Arbeit verwendet haben.

Anhang:

Bei Zulassungsarbeiten ist es wichtig, dass Sie alle Aussagen in Ihrer Arbeit belegen können - entweder durch entsprechende Literatur oder durch eigene Daten. Bei empirischen Arbeiten (z.B. Interviewstudien etc.) gehören die Originaltranskripte und -dokumente in den Anhang (z.B. auf CD).



Umgang mit Literatur

Im Literaturverzeichnis geben Sie die von Ihnen verwendete Literatur an. Da wir immer wieder gefragt werden, wie man richtig zitiert, hier einige Hinweise. Tipp: Legen Sie gleich zu Beginn ein Literaturverzeichnis an, das Sie kontinuierlich pflegen.

- Verweisen Sie im Text auf Artikel mit Autoren und Jahresangabe wie folgt: (Larsen 2007); (Paul & Groß 2013); (Affeldt, Stahl & Groß im Druck); wie Larsen (2012) schrieb...
- Bei Arbeiten von mehreren Autoren (ab drei) genügt die Angabe des erstgenannten Autors mit dem Zusatz "et al. Im Literaturverzeichnis sind dann alle Autoren anzugeben: (Kattmann et al. 1997)
- Wörtliche Zitate werden in „Anführungszeichen“ gesetzt und die Quelle mit Seitenzahl durch Komma getrennt angegeben: „Zitat-Text“ (Bugla 2009, 42).
- Sinngemäße Zitate sind nicht wörtliche Übernahmen von Gedanken etc. aus anderen Werken durch eigene Formulierungen (Phrasierungen). Sie werden nicht in Anführungszeichen gesetzt, sondern mit einem Verweis auf die Quelle versehen. Der Verweis ist in diesem Fall mit „vgl.“ einzuleiten: (vgl. Larsen et al. 2024).
- Das Literaturverzeichnis ist wie folgt alphabetisch zu gliedern:
 - Zeitschriftenartikel: Dreischer, J. & Messig, D. (2023): Das Projekt „City4Future“: ein forschend-entdeckendes Lernangebot für eine BNE. In: MNU-Journal, S. 476-480. Neuss: Verlag Klaus Seeberger.
 - Bücher: Gemballa, S., & Kattmann, U. (Hrsg.). (2024). Didaktik der Evolutionsbiologie: Zwischen Fachkonzepten und Alltagsvorstellungen vermitteln. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
 - Sammelbände: Hufnagl, J., & Larsen, Y. (2024). Projektwerkstätten des Wandels–Konzepte für eine nachhaltige Wirtschaft. In: Dernbach, B., Klages, M., Zollner, et al. (Hrsg.), Interdisziplinäre Lehre für nachhaltige Entwicklung: Beiträge zur ersten Fachkonferenz 2023 an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (S.54).
 - Internetquellen: KMK. (2024). Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13.06.2024. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2024/2024_06_13-BNE-Empfehlung.pdf [17.08.24].

Formale Grundlagen

http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/verwaltung/pruefungsamter/dateien/Pruefungsamt_II/Merkblatt_Zulassungsarbeit_Stand_03_2011.pdf

Stand August 2024

Didaktik der Naturwissenschaften
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Markusplatz 3, Noddack-Haus
D-96047 Bamberg