



Hinweise zur Erstellung und zum Anforderungsprofil der MA-Arbeit im Fach Chemie

0. Allgemeines

Die Master-Arbeit schließt das berufsqualifizierende Lehramts-Studium ab. Mit der Masterarbeit soll die Kandidatin bzw. der Kandidat zeigen, dass sie/er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine wissenschaftliche Problemstellung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die rechtlichen Bestimmungen zur Erstellung der Master-Arbeit ergeben sich aus dem § 25 der SPO SEK I (nichtamtliche Lesefassung vom 13.08.2019). Daraus leitet sich u. a. der Bearbeitungsumfang von 15 ECTS-Punkten ab, was einem Arbeitsumfang von 450 Stunden entspricht. Mit der Anmeldung zur Master-Arbeit beginnt die in der SPO festgelegte Bearbeitungszeit von vier Monaten.

1. Formale Kriterien

Die Arbeit wird mit der Schriftgröße Arial 12 und einem Zeilenabstand von 1,3 erstellt, die Seitenränder betragen 2,5 cm, 2,5 cm oben und 2 cm unten. Die Seiten werden beginnend nach dem Deckblatt nummeriert. Die Arbeit wird mit einem Deckblatt versehen, auf dem der Titel der Arbeit, das Prüfungsfach, Vergabe des Themas, Verfasser inkl. Matrikelnummer sowie die Namen der beiden Prüfenden angegeben sind. Des Weiteren ist ein Inhaltsverzeichnis sowie ein Literatur- und Abbildungsverzeichnis anzulegen. Die Arbeit muss maschinell geschrieben, gebunden und durchgehend paginiert sein.

Literaturangaben und Verweise auf andere Autoren werden im Text fortlaufend mit [1, 2, 3....] markiert und im Literaturverzeichnis folgendermaßen angegeben:

[1] J. Zitt, Einführung der chemischen Formel im Anfangsunterricht. PdN-ChiS 49 (2), 8 (2000)

[2] H. R. Christen und W. Baars (Hrsg.), Chemie. Diesterweg-Salle, Frankfurt 1997, S. 33

Wörtlich entnommene Textstellen müssen zusätzlich kursiv dargestellt und mit der entsprechenden Seitenzahl versehen werden [1, S. 33f].

Die Masterarbeit muss mit einer eidesstattlichen Erklärung versehen und mit Angabe des Datums handschriftlich unterschrieben werden.

Die Bewertung der Arbeit ergibt sich aus der fachlichen Richtigkeit, der sprachlichen Darstellung der entsprechenden Ergebnisse sowie der inhaltlichen Strukturierung.

2. Inhaltliche Kriterien und Kompetenzorientierung

Sinn und Zweck der Erstellung der Masterarbeit ist es, dass die Studierenden zeigen, inwieweit sie eine wissenschaftliche Fragestellung selbstständig und unter Anwendung ihres im BA- und MA-Studium vermittelten naturwissenschaftlichen Wissens bearbeiten können. Darüber hinaus sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, wissenschaftliche Arbeitsmethoden anzuwenden und wissenschaftliche Fachliteratur sinnhaft und zielorientiert zu nutzen. Die Erstellung der Masterarbeit kann sowohl fachlich ausgelegt sein - wobei aber immer der Bezug zu dem angestrebten Berufsziel (Professionsbezug) deutlich werden soll – sie kann aber auch fachdidaktisch angelegt sein. Konkret wird es im Regelfall so sein, dass die Studierenden vom Umfang her überschaubare Fragestellungen zu aktuellen Forschungsvorhaben aus der Abteilung Chemie zugewiesen bekommen, die sie dann unter der Betreuung der Mitarbeiter des Faches Chemie selbstständig bearbeiten.

Damit werden folgenden Kompetenzen gefördert und geschult:

- Selbstständige Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen auf Grundlage naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden
- Nutzung und Anwendung von naturwissenschaftlichen Wissen zur Bearbeitung der entsprechend formulierten Fragestellung

- Selbstständige Nutzung von fachwissenschaftlicher Literatur
- Anwendung von chemischen Arbeitsweisen und Forschungsmethoden
- Reflexion der aus der Fragestellung abgeleiteten Forschungsergebnisse
- Eigenständige und strukturierte Darstellung der Ergebnisse im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit
- Anwendung der Standards von wissenschaftlichem Schreiben und Zitieren