

Wissenschaftliche Standards für das Fach Technik

Einleitung

Das wissenschaftliche Arbeiten erfordert einige Regeln und Standards, wie die Einhaltung der äußeren Form, die übersichtliche Gestaltung der Inhalte oder das Zitieren. Im Folgenden werden einzelne Eckpunkte für das Fach Technik als Ergänzungen des Papiers der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd (PHSG) „Kriterien für Ausarbeitungen Hausarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten“ (Online Verfügbar unter <https://t1p.de/vvyc>¹, Letzter Zugriff am 29.09.2020) formuliert und beschrieben. Soweit keine abweichenden Regelungen mit den Technikdozierenden abgesprochen wurden, sind die hier zusammengefassten Informationen verbindlich.

Umfang der Arbeiten

Der Umfang einer wissenschaftlichen Arbeit variiert je nach Art der Prüfungsleistung und zählt nur die fortlaufend nummerierten Seiten von Einleitung, Haupt- und Schlussteil (ohne Inhalts-, Abbildungs-, Tabellen-, Literaturverzeichnisse und Anhang). Eine Normseite entspricht ca. 1800 Zeichen (inkl. Leerzeichen).

Tabelle 1: Umfang wissenschaftlicher Arbeiten im Fach Technik an der PHSG.

Hausarbeit	12-15 Seiten
Wissenschaftliche Zulassungsarbeit	ca. 60 Seiten
Bachelorarbeit	ca. 60 Seiten
Masterarbeit	80-120 Seiten
Didaktischer Kommentar	15-20 Seiten
Ausführlicher Unterrichtsentwurf	15-20 Seiten
Lerntagebuch	1 Seite pro Seminarsitzung
Portfolios	Entsprechend den Hochschulrichtlinien

Die Ich-Form sollte in wissenschaftlichen Texten vermieden werden. Ausnahmen sind nur in der Einleitung und im Vorwort der Arbeit erlaubt.

Literaturrecherche

Dem Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit gehen eine systematische Literaturrecherche und strukturierte Auswertung technikspezifischer Fachliteratur voraus. Die PHSG verfügt dazu über einen öffentlich zugänglichen Online Katalog (OPAC; <https://t1p.de/fbpy>, Letzter Zugriff am 29.09.2020)². Monographien, Sammelbandaufsätze und Zeitschriftenartikel die nicht im Präsenzbestand der Bibliothek verfügbar sind, können über die Fernleihe bestellt werden. Als umfassende Archivbibliothek

¹ T1P.de ist ein datenschutzkonformer Kurz-URL-Service. Anders als bspw. bei bit.ly, goo.gl oder tinyurl.com werden keine persönlichen oder anderen Daten der Link-Benutzer gespeichert.

² Der Onlinekatalog der PHSG funktioniert mit allen gängigen Standardbrowsern und eingeschaltetem JavaScript. Beim Internet Explorer wird allerdings nur IE 11 unterstützt.

für alle Medienwerke in deutscher Sprache dient das Verzeichnis der Deutsche Nationalbibliothek (DNB; <https://t1p.de/eneg>, Letzter Zugriff am 29.09.2020). Literaturnachweise für alle Fachdidaktiken des Bildungswesens bietet die FIS Bildung Datenbank des Fachportals Pädagogik (<https://t1p.de/s9fd>, Letzter Zugriff am 29.09.2020). Unterrichtspraktische Beispiele für den Technikunterricht sind bspw. im *MNU Journal* oder der *tu – Zeitschrift für Technik im Unterricht* zu finden. Eine Liste an Standardwerken der Technikdidaktik wird durch die Abteilung Technik in den Lehrveranstaltungen bereitgestellt.

Zur Verwaltung aller relevanter Quellen bietet sich ein Literaturverwaltungsprogramm an. Neben der Recherche unterstützen solche Referenzverwaltungsprogramme auch das Schreiben und Zitieren einer wissenschaftlichen Arbeit. Die PHSG stellt für Studierende einer Campuslizenz für *CITAVI* zur Verfügung (<https://t1p.de/y2ga>, Letzter Zugriff am 29.09.2020)³.

Quellenangaben

Alle relevanten Quellen einer wissenschaftlichen Arbeit müssen sowohl im Text als auch im Literaturverzeichnis der Arbeit genannt werden. Ebenfalls müssen alle Abbildungen und Tabellen sowie deren Quellen aufgelistet werden. Unter Quellenangaben „[...] versteht man die wörtliche oder nichtwörtliche (sinngemäße) Übernahme oder Wiedergabe schriftlicher oder mündlicher Äußerungen anderer“ (Rückriem, Stary & Franck, 1994, S. 169).

Für die Quellennachweise gelten die Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGP), deren Handbuch im Präsenzbestand der PHSG-Bibliothek verfügbar ist. Abweichungen von den DGP-Richtlinien werden im Papier „Kriterien für die Ausarbeitungen, Hausarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten“ (s.o.) spezifiziert. Im Zweifel oder Konflikt gelten die Richtlinien der Hochschule.

Erfolgt kein Quellennachweis von geistigem Eigentum anderer liegt ein Täuschungsversuch (Plagiat) vor. Dies kann den Verlust der Prüfungsleistung oder die Exmatrikulation an der PHSG zur Folge haben. Am Ende der wissenschaftlichen Arbeit muss daher eine Erklärung angeführt werden, in der die/der Verfasser*in mit eigener Unterschrift und Datum erklärt, *die wissenschaftliche Arbeit selbständig erstellt und alle hinzugezogenen Quellen, Hilfsmittel und Zitate gekennzeichnet bzw. genannt zu haben.*

Vertiefende Literatur

Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs) (2007). Richtlinien zur Manuskriptgestaltung.3. überarb. und erw. Aufl. Göttingen et al.: Hogrefe.

PHSG (o.J.). Kriterien für Ausarbeitung, Hausarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten. Schwäbisch Gmünd. Online Verfügbar unter <https://t1p.de/vvyc>, Letzter Zugriff am 29.09.2020.

Rückriem, G., Stary, J. & Franck, N. (1994). Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung. Paderborn et. al.: Schöningh.

³ Das Literaturverwaltungsprogramm *CITAVI* arbeitet unter Windows. Alternativ für Mac und Linux kann auf die kostenlose Open-Source-Software *Zotero* oder die browserbasierte Lösung *RefWorks* zurückgegriffen werden.