

Donat Schmidt
TU Dresden, Institut für Philosophie Fachdidaktik

Wissenschaftliches Arbeiten

Vitzthum Gymnasium
15. September 2014

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmidt
1
Fachdidaktik

Wissenschaftliches Arbeiten

Die Facharbeit als Hinführung zum wissenschaftlichen Arbeiten

- ... beinhaltet eigene Erkenntnisse
- ... gewonnen durch planvollen Methodeneinsatz
- ... beinhaltet klare und begründete Positionierung
- ... ist strukturiert, verständlich, weist Quellen aus
- ... reflektiert das eigene Vorgehen

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmidt
2
Fachdidaktik

Wissenschaftliches Arbeiten

Inhalt

1. Arbeitsschritte im Überblick
2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre
3. Wissenschaftliches Schreiben

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmidt
3
Fachdidaktik

Wissenschaftliches Arbeiten

1. Arbeitsschritte im Überblick

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmidt
4
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

Von einer Idee zur wissenschaftlichen Arbeit in 7 Schritten

1. Themenfindung
2. Erfassen des Problemkontextes
3. Formulierung der Fragestellung und des Erkenntnisziels
4. Arbeit an der Beantwortung der Fragestellung
5. Hypothesenbildung
6. Überprüfung der Hypothese
7. Dokumentation der Arbeitsergebnisse, Schreiben der Facharbeit

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmidt
5
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

1. Erfassen eines wissenschaftlichen Problems

- Interesse am Thema
- Neugier

↳ **Was interessiert mich?**



<http://www.comicsandcartoons.com/cartoon-science-kosten-freie-lieferung/> (26.08.2013)

TU Dresden, Institut für Philosophie 6
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

2. Erfassen des Problemkontextes

- grober Überblick über Theorien und Inhalte im Kontext des Problems
- Vorüberlegung: Was muss ich wissen/ können um Problem zu lösen?

↳ **Literaturrecherche in Lexika und Einführungsbändchen**

TU Dresden, Institut für Philosophie 7
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

3. Formulierung der Fragestellung und des Erkenntnisziels

- Eingrenzung und Konkretisierung des wissenschaftlichen Problems in der Fragestellung
- präzise Erfassung der fehlenden Wissensbestände und der gängigen Lehrmeinungen im Kontext des Problems

↳ **Erkenntnisziel formulieren**

Fragestellung: Gefährdet es die Gesundheit zu häufig Geburtstag zu haben?
Erkenntnisziel: Erfassen der Korrelation von Anzahl der Geburtstagsfeiern und Gesundheitszustand bzw. Lebenserwartung

(vgl. <http://www.der-postillon.com/2012/04/forscher-waeren-zu-oft-geburtstag-zu.html>, 26.08.2013)

TU Dresden, Institut für Philosophie 8
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

4. Arbeit an der Beantwortung der Fragestellung

- Planung: Grobgliederung, die methodisches Vorgehen erkennen lässt
- Zusammentragen von Wissen, Daten, Modellen
- gezielte Beobachtungen/ Analysen/ Textarbeit

↳ **Erarbeitung einer eigenen Position**

TU Dresden, Institut für Philosophie 9
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

5. Hypothesenbildung

- Formulierung einer Hypothese
 - begriffliche Klarheit (Berücksichtigung von Fachtermini, Geltungsbereich)
 - Überprüfbarkeit der Hypothese
- Positionierung zum Problem

↳ **Hypothese als vorläufige Antwort auf Fragestellung**



<http://www.copernicus.de/education/originale-science-lesson-from-father/> (26.08.2013)

TU Dresden, Institut für Philosophie 10
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

6. Überprüfung der Hypothese

- Auswahl geeigneter Methoden (Experimente, Textanalyse ...)
- Definition verwendeter Begriffe
- Überprüfung der Hypothese anhand von Quellen/ Analysen/ Beobachtungen
- Positionierung zur Hypothese (Verifikation/ Falsifikation)

↳ **Beweisführung**

TU Dresden, Institut für Philosophie 11
Fachdidaktik

1. Arbeitsschritte im Überblick

7. Dokumentation der Arbeitsergebnisse

- strukturierte, prägnante und verständliche Darstellung
- begriffliche Klarheit, Berücksichtigung der Fachtermini
- sachliche, logische und plausible Argumentation
- Erklärung des methodischen Vorgehens
- Beachtung formaler Kriterien
- Ausweisung von Quellen

↳ **Verfassen der Facharbeit**

Wissenschaftliches Arbeiten 12
Fachdidaktik

2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre

2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre 13
Fachdidaktik

Literaturrecherche – Die Wahl des richtigen Gesprächspartners

1. Einblick ins Thema gewinnen: Nachschlagewerke (auch Wikipedia) und Fachwörterbücher
2. Überblick erarbeiten: Überblickswerke, Einführungsbände u. ä.
3. Fachliteratur

Grundregel: Der richtige Gesprächspartner ist der, den ich verstehe und der mich bei der Bearbeitung des Problems voranbringt

2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre 14
Fachdidaktik

Fragestellung und Formulierung eines Erkenntnisziels

- Gefahr, sich in Texten zu verlieren
- Formulierung einer konkreten Fragestellung vor jeder Textlektüre: W-Frage (häufig: nach Gründen/ Ursachen/ Bedingungen/ Begriffen)
- Änderung/ Präzisierung der Frage während Lektüre möglich

2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre 15
Fachdidaktik

Quellensuche, Ausrüstung

(<http://peppermouse.files.wordpress.com/2011/07/image-60338-galleryv9-eovt1.jpg> · 26.08.2013)

2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre 16
Fachdidaktik

Anmerkung zu Internetquellen

- große Vielfalt und Fülle von Informationen – aber nicht immer sicher
- Nadel im Heuhaufen „googeln“? – Suchbegriffe und Suchmatrix
- Magnet und Schrott – Informationen prüfen

Wer	sagt was	warum	mit welcher Wirkung
Kompetenz? Interessen?	wahr? aktuell? begründet? belegt? unterschiedliche Standpunkte?	Zweck der Seite?	gut informiert? was fehlt noch?
Tipp: Impressum checken	Tipp: mit zuverlässigen Quellen überprüfen	Tipp: Werbung sollte vorsichtig machen	Tipp: Abgleich mit Ausgangsfrage

2. Literaturrecherche, Fragestellung und Textlektüre 17
Fachdidaktik

Anmerkung zu Wikipedia

- user generated content – gemeinsam erarbeitet
- Richtigkeit und Zuverlässigkeit?
 - Nachweise
 - Autoren
 - Diskussionsseiten
 - Bewertung der Artikel (vgl. <http://www.wikibu.ch>)
- gut um Einblick zu gewinnen – mehr nicht ...

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmid

Wissenschaftliches Arbeiten 18
Fachdidaktik

3. Wissenschaftliches Schreiben

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmid

3. Wissenschaftliches Schreiben 19
Fachdidaktik

Inhaltliche Maßgaben

- Titelblatt/ Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung
- Hauptteil
- Schluss
- Anhang

1 Kapitelüberschrift 1

1.1 Gliederungsebene 1, Punkt 1

1.1.1 Gliederungsebene 2, Punkt 1

1.1.2 Gliederungsebene 2, Punkt 2

1.2 Gliederungsebene 1, Punkt 2

2 Kapitelüberschrift 2

...

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmid

3. Wissenschaftliches Schreiben 20
Fachdidaktik

Stilfragen

- reflektierter Fremdworteneinsatz
- Füllworte meiden
- lange Sätze meiden
- Schachtelsätze meiden
- Verbalstil statt Nominalstil
- aktiv statt passiv
- unpersönlich vs. subjektiv

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmid

3. Wissenschaftliches Schreiben 21
Fachdidaktik

Formale Richtlinien

- Seitengestaltung
- Textgestaltung
- Tabellen/ Abbildungen
- Fußnoten
- Abgabe

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmid

3. Wissenschaftliches Schreiben 22
Fachdidaktik

Ein letzter Ratschlag

(http://www.politik.uni-mainz.de/cms/Dateien/Torschlusspanik.jpg_Kopie.jpg, 26.08.2013)

Gute Planung ist wichtig!

TU Dresden, Institut für Philosophie Donat Schmid

Wissenschaftliches Arbeiten 23
Fachdidaktik

Literaturhinweise

- ☐ Franck, Norbert/ Stary, Joachim (Hg.): Die Techniken wissenschaftlichen Arbeitens – Eine praktische Anleitung. Paderborn, 142008.
- ☐ Frank, Andrea u. a.: Schlüsselkompetenzen: Schreiben Studium und Beruf. Stuttgart/ Weimar, 2007.
- ☐ Rost, Friedrich: Lern- und Arbeitstechniken für das Studium. Wiesbaden, 52008.
- ☐ Schmidt, Donat: Wissenschaftliches Arbeiten. In: Johannes Rohbeck/ Peggy H. Breitenstein (Hg.): Philosophie. Geschichte – Disziplinen – Kompetenzen. Stuttgart/ Weimar, J.B. Metzler, 2011.