

Wissenschaftliches Arbeiten

Definition:

„Wissenschaftliches Arbeiten zeigt sich in einer systematischen und methodisch kontrollierten Verbindung eigenständiger und kreativer Gedanken mit bereits vorliegenden wissenschaftlichen Befunden. Das Vorgehen ist sorgfältig, begriffsklärend und fach- bzw. disziplinbezogen.“

(Thorsten Bohl)

Wann ist eine Untersuchung wissenschaftlich?

Eine Untersuchung ist wissenschaftlich, wenn...

- sie einen erkennbaren Gegenstand behandelt, der so genau umrissen ist, dass er auch für Dritte erkennbar ist.
- sie über einen Gegenstand Dinge sagt, die noch nicht gesagt worden sind, oder sie Dinge, die schon gesagt worden sind, in einem neuen Blickwinkel stellt.
- die Untersuchung für andere von Nutzen ist.
- die Untersuchung Angaben enthält, die es ermöglichen die aufgestellten Hypothesen nachzuprüfen.

Wozu müssen wir lernen „wissenschaftlich“ zu arbeiten?

Wissenschaftlich arbeiten bedeutet...

- kritisch sein,
- hinterfragen,
- präzisieren,
- beginnt mit dem Denken,
- führt zu nachvollziehbaren Ergebnissen und
- stützt sich auf Ergebnisse der Wissenschaft.
- Wissenschaftlich arbeiten heißt...
- ein Thema eingrenzen,
- sich in kurzer Zeit einarbeiten,
- sich mit Fachtexten auseinandersetzen,
- einen komplexen Sachverhalt analysieren und Argumentationen nachvollziehen sowie ein Thema adressatenorientiert darstellen können.

→ *All diese Kompetenzen werden auch in der Berufspraxis/Studium gefordert!*

Konkret: Was heißt „wissenschaftlich“ arbeiten?

1. Eigenständige Gedankenarbeit
Intensive Auseinandersetzung mit fremden Gedankengut: Bezüge herstellen, Begrifflichkeiten und Definitionen diskutieren, Argumentationen kritisieren, eigene Perspektiven herausarbeiten und begründen.

2. Zielgerichtetes und methodisch kontrolliertes Vorgehen
Aufbau und Gliederung folgen einer inneren Logik, die der/die VerfasserIn benennt bzw. begründet.
3. Allgemeingültigkeit
 - a. *Objektivität: Ergebnisse sind unabhängig von der Person des Wissenschaftlers zustande gekommen.*
 - b. *Validität: Valide ist eine Arbeit, wenn sie genau das untersucht bzw. misst, was sie zu untersuchen bzw. messen beansprucht.*
 - c. *Reliabilität: Verfahren führt unter gleichen Bedingungen zum identischen Ergebnis.*
4. Fundierung der Aussagen
Die Argumentationsstränge sind ausführlich und besitzen Tiefe.
5. Schreibstil
Der Schreibstil ist verständlich und präzise.
6. Begriffsklarheit
Grundlegende Begriffe werden erläutert und diskutiert.
7. Formale und technische Aspekte
Zitieren, Paraphrasieren, ...
8. Redlichkeit
Sämtliches fremdes Gedankengut muss angegeben werden.

Wissenschaftliches Schreiben

Wissenschaftliches Arbeiten setzt einen spezifischen Sprachstil voraus. Wesentliche Begriffe einer Arbeit werden geklärt und man positioniert sich mit einer begründeten Entscheidung für eine bestimmte Definition. Wissenschaftssprache bedeutet klar, sachlich, präzise, möglichst objektiv und für Fachleute verständlich zu schreiben.

(vgl. Bohl, 2005, S. 11ff.)

Grundregeln wissenschaftlichen Schreibens

(in Anlehnung an Lehman, 2009, S. 13f.)

<i>Belegen</i>	Behauptungen müssen durch Verweise und Quellen belegt werden.
<i>Paraphrasieren</i>	Sinninhalte aus Texten werden mit eigenen Worten wiedergegeben.
<i>Zitieren</i>	Fremdes Gedankengut muss immer belegt werden.
<i>Begründen</i>	Begründet werden die Wahl der Methode, die verwendeten Quellen bzw. empirischen Daten, die Fragestellung(en) und die Schlussfolgerungen.
<i>Bezüge herstellen</i>	Die eigene Arbeit in Bezug zum aktuellen Forschungsstand stellen, sich positionieren und kritisch diskutieren.
<i>Begriffe definieren</i>	Zentrale Begriffe der Arbeit definieren und diskutieren. Klärung, in welchem Zusammenhang der Arbeit die zentralen Termini verwendet werden.

Systematisch vorgehen

Struktur und Vorgehensweise folgen einer inneren Logik und werden begründet.

Wissenschaftliches argumentieren

Wissenschaftlich argumentieren kann man z.B. mit Fakten, Daten, Statistiken, Zitaten, Varianten. Eine wissenschaftliche Argumentation beruht auf Hypothesen, die mit Belegen zu beweisen sind. Ist die Behauptung nicht ausreichend belegt, bleibt es eine Hypothese. Hypothese wird zu einer These, sobald die Behauptung bewiesen ist.

(in Anlehnung an Bohl, 2008, S. 74-78)

Wissenschaftliches argumentieren

Methode

Beschreiben

Zusammentragen

Vergleichen

Bezüge herstellen

Induzieren/Deduzieren

Interpretieren

Bewerten

Annahmen und Theorien bilden

Vorgehensweise

Darstellen eines Gegenstandes

Zusammenstellen von Informationen und Ansichten

Gegenüberstellung der unterschiedlichen Aussagen;

Überprüfung auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Einzelne Elemente untereinander in Beziehung setzen

Herleiten von allg. Aussagen aus den besonderen Aussagen und umgekehrt

Analysierung einer Aussage

Beurteilung des Sachverhalts nach festgelegten Kriterien

Feststellen allgemeingültiger Verknüpfungen

Weitere Hinweise

Umgangssprachliche Redewendungen vermeiden, da sie häufig Unschärfen, Übertreibungen und Vereinfachungen enthalten und zu unreflektiert erscheinen:

- immer und ewig
- irgendwie
- selbstverständlich
- unglaublich
- enorm
- einzig und allein
- nie und nimmer
- natürlich
- Ich glaube, ich vermute, ich meine...

„Ich“, „wir“, „man“ oder „der/die AutorIn“?

- „Der/die AutorIn“ wirkt distanziert → es geht um eigene, nicht um fremde Gedanken
- Das „Ich“ sollte nur bei wichtigen Positionsbeschreibungen und Bewertungen verwendet werden
- „Wir“ täuscht eine unklare Gruppe im Hintergrund vor
- „man“ ist zu diffus

Quellen:

BOHL, Thorsten: Wissenschaftliches Arbeiten im Studium der Pädagogik. Arbeitsprozesse, Referate, Hausarbeiten, mündliche Prüfungen und mehr... 3. Auflage, Weinheim und Basel 2008

LEHMANN, Günter: Anfertigen von wissenschaftlichen Arbeiten im pädagogischen Studien- und Wissenschaftsbereich. Ein Leitfaden für Lehramtsstudenten, Referendare und Doktoranden. 1. Auflage, Augsburg 2009