



Universität Hamburg



KlimaCampus

Wissenschaftliches Arbeiten

Sommersemester 2013

Lars Kaleschke

Universität Hamburg

- Kennenlernen
- Lernziel
- Konzept der Lernveranstaltung
- Aufgabe: Themenfindung

- Vorstellungsrunde - Motivation für das Studium
- Was stellen Sie sich unter “wissenschaftlichem Arbeiten” vor?
Was erwarten Sie von dieser Veranstaltung?
- Welche Begriffe oder Namen verbinden Sie mit “Wissenschaft”?
- Wie stellen Sie sich Ihr zukünftiges Berufsleben vor? Was haben Sie für Ziele? Was für fachliche Interessen?
- Diskutieren Sie die Fragen! Stimmen Ihre Vorstellungen überein?
Stellen Sie Ihren Sitznachbarn der Gruppe vor!

- Erzeugung von Wissen
- Untersuchung eines abgegrenzten Sachverhalts
- Neue Erkenntnisse oder Perspektiven, Originalität
- Nutzen, Relevanz
- Nachvollziehbarkeit, präzise Definitionen
- Objektivität
- Zuverlässigkeit, Validität, Überprüfbarkeit
- Quellennachweise
- Logik der Argumentation
- Übersichtlichkeit, Prägnanz
- Formale Korrektheit

Zusammenfassung aus B. Heesen (2010), *Wissenschaftliches Arbeiten - Vorlagen und Techniken für das Bachelor-, Master- und Promotionsstudium*, Springer 2010 (ZMAW-Bib)

Lernziel ist das Basiswissen des zielorientierten wissenschaftlichen Arbeitens:

- Das strukturierte Vorgehen,
- um ein gewähltes Forschungsthema abzugrenzen,
- in definierte Teilschritte zu gliedern,
- Forschungsfragen herauszuarbeiten,
- und diese nachvollziehbar in wissenschaftlicher Form
- im gegebenen Zeitrahmen zu beantworten.

Das Lernziel ist somit eine Grundlage, um eine wissenschaftliche Abschlussarbeit erfolgreich in der vorgegebenen Zeit anzufertigen.

- Aktives Lernen und Teamarbeit (Gruppen a 2-3 Personen oder Einzelarbeit)
- Themenfindung und Forschungsfrage: Der Weg zu einem selbstgewählten Forschungsthema
- Anforderung: ~ 1-3 Seiten schriftliche Ausarbeitung (Arbeitstitel, Definition des Themas, Forschungsfrage, Literaturliste) bis 10. Juni
- Im 5. Semester: Präsentation im gemeinsamen Seminar (GSEM)

- Was wissen wir?
- Was wissen wir nicht?
- Wie genau wissen wir etwas?
- Wie ermittelt man Unsicherheiten?
- Wie groß ist das Vertrauen in eine Aussage?

- Das Arbeiten mit Primärliteratur, Literaturrecherche
- Wissenschaftlicher Erkenntnisprozess:
Definition, Begriffsbildung, Klassifikation und Abgrenzungen,
Struktur und Gliederung, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge,
Hypothesen, Paradigmen, Modelle, Theorien
- Wissenschaftliches Schreiben
- Arbeitstechniken: Projektplanung, Zeitmanagement
- Datenanalyse und -darstellung
- Gutachten und Begutachtung
- Wissenschaftliches Fehlverhalten
- Wissenschaft und Medien

- Suchen nach interessanten Forschungsthemen (Einzel oder Gruppenarbeit): Artikel aus z.B. Geophysical Research Letters oder Nature Geoscience
- **Aufgabe zum 22. April:** Kurzvorstellung des Themas bzw. der Problemstellung (Zusammenfassung in 3 Minuten)
- Frage: Werden Hypothesen aufgestellt, bestätigt oder verworfen?
- Langfristige Aufgabenstellung
 - Herausarbeiten einer Fragestellung (Statement of the Problem)
 - Weitere Literaturrecherche
 - Ist die Problemstellung geeignet für die weitere Bearbeitung?
 - Wie lässt sich das Thema gemeinsam bearbeiten bzw. aufteilen?
 - Definieren Sie ein Thema für Ihren Vortrag!
 - Gibt es diesbezüglich Expertise in Hamburg? Finden Sie es heraus!

- <http://wiki.zmaw.de/lehre>