

Themen für Qualifikationsarbeiten

2022/2023

Prof. Dr. Peter Heering

Experimentelle Wissenschaftsgeschichte

Lehrbuchanalyse

Experimentieren

Evaluiieren

Wissenschaftsgeschichte - Entwicklung Rekonstruktion und Experimentieren mit neuen Geräten

Schwerpunkte sollen die Bereiche Elektrizität, Mechanik und Optik sein
(andere Bereiche wie etwa Meteorologie oder Astronomie sind denkbar).

Arbeitsschritte sind in der Regel:

- Analyse der Quelle, um zu wissen, was wie gebaut werden soll.
- Unterstützen des Nachbaues (ggf. auch selber bauen)
- Experimente mit dem Nachbau – insbesondere Bestimmen von physikalisch relevanten Parametern

Wissenschaftsgeschichte - Entwicklung Rekonstruktion und Experimentieren mit neuen Geräten

Mögliche Geräte (und Experimente) sind:

Mechanische Experimente Galileis

Lamberts Arbeiten zur Photometrie

Bunsens Fettfleckphotometer

Lehrversuche zur Mechanik aus dem 18. Jahrhundert

Wissenschaftsgeschichte - Entwicklung Rekonstruktion und Experimentieren mit neuen Geräten



Lehrbuchanalyse

Analyse aktueller Lehrbücher im Hinblick auf die Darstellung
historischer Sachverhalte

Historische Entwicklung von Lehrbuchdarstellungen

Laborbuchanalyse

Analyse der Laboraufzeichnungen Millikans



Experimentieren

Entwicklung (und ggf. Evaluation) von Exponaten für die
Phänomenta oder von Experimenten für die Lehre hier in der
Abteilung

Experimentieren



Evaluieren

Erhebung von physikalischen Konzepten, über die Studierende hier am Institut verfügen.

Erhebung von physikalischen Konzepten, über die Studierende an anderen (auch nicht naturwissenschaftlichen) Instituten verfügen.

Erhebung im Rahmen von Forschungsprojekten der Abteilung

Fragen?



Europa-Universität
Flensburg



Dr. Bernadette Schorn



Europa-Universität
Flensburg



Themen Bachelor- und Masterarbeiten – Schorn

Außerschulische Lernorte, z. B. Phänomenta

- Entwicklung von
 - Exponaten
 - digitalen/interaktiven Materialien zu Exponaten
 - Begleitmaterialien zu Exponaten für Besucher:innen, Schüler:innen und Lehrkräfte
- Evaluationsprojekte zu
 - Gestaltung der Beschilderung von Exponaten
 - Umgang mit Exponaten
 - Schülervorstellungen

Lehr- und Lernforschung

- Untersuchung
 - konzeptionelles Verständnis von Studierenden zu physikalischen Themen
 - Einsatz von Erklärvideos in der Hochschullehre
 - Einsatz von Selbsttests in der Hochschullehre

Schulbuchanalyse

- Untersuchung von Schulbüchern bzgl. Schülervorstellungen

**Eigene kreative Ideen zu didaktischen Fragestellungen sind
willkommen!**

Kontakt: Bernadette.Schorn@uni-flensburg.de

Michelle Mercier



Europa-Universität
Flensburg



Wissenschaftsgeschichte

- (B.A.)/M.A. Rezeptionsanalyse: Das Youngsche Doppelspaltexperiment in Lehrwerken nach 1807 (England, Deutschland)
- B.A./M.A. Lehrbuchanalyse:
Demonstrationsversuche zur Beugung und Interferenz, ca. 1800-1970 (England, Deutschland)

Fragen?



Europa-Universität
Flensburg



Dr. Andreas Junk



Europa-Universität
Flensburg



experimentelle Wissenschaftsgeschichte

Nachforschung – Nachbau – Nachvollzug

Analyse der Quelle, um zu wissen, was wie gebaut werden soll

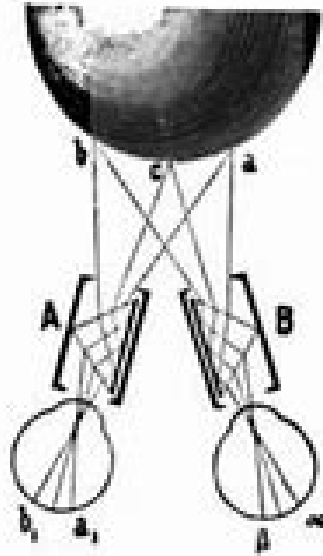
Unterstützen des Nachbaues (ggf. auch selber bauen)

Experimente mit dem Nachbau – insbesondere Bestimmen von physikalisch relevanten Parametern

experimentelle Wissenschaftsgeschichte

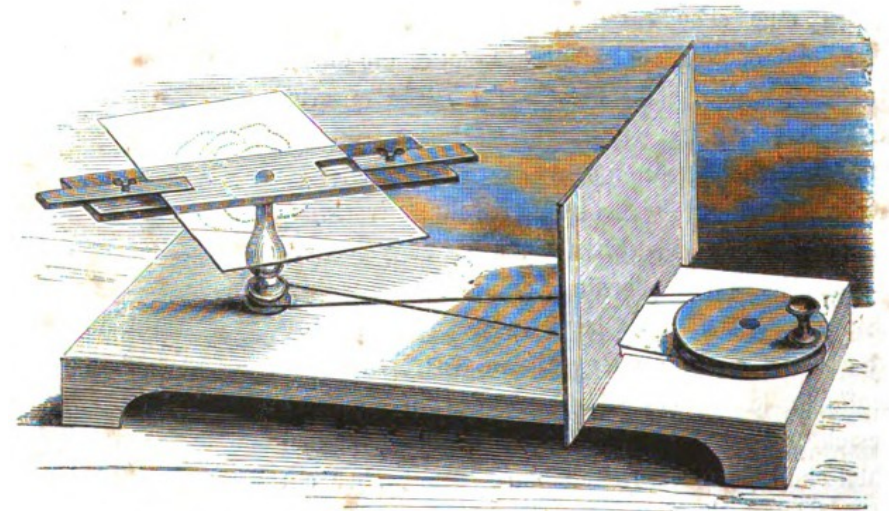


Rekonstruktion eines Prismenpseudoskops nach Charles Wheatstone



B.A./M.Ed.: Quellenanalyse (Science Museum London), Nachbau des Apparates, Nachvollzug der Beobachtungen

Entwicklung der Herstellung von Albumin-Fotoplatten und Nutzung dieser Fotoplatten



M.Ed.: apparative Weiterführung einer abgeschlossenen Arbeit, Mittel und Methoden der Fotografie des späten 19. Jahrhunderts

Im Allgemeinen (mein Forschungsinteresse):

Arbeiten zur Thematik stereoskopisches Sehen und Vermessen

Arbeiten zur Albuminfotografie des 19. Jahrhunderts und der Erzeugung von Fresnel'schen Zonenplatten

Fourieranalyse, Fourieroptik

Instrumentgeschichtliche Arbeiten

eigene Themen (nach Absprache)

Fragen?



Europa-Universität
Flensburg

