

Bachelor-/Examensarbeit in MExLab Physik/Arbeitsgruppe Nichtlineare Photonik

Astronavigation – Positionsbestimmung

Entwicklung von Experimenten und Konzeption eines Workshops für die Sek. II

Beschreibung

Im Rahmen dieser Bachelor-/Examensarbeit soll ein Workshop zur astronomischen Positionsbestimmung für Jugendliche der Oberstufe entwickelt werden bei dem die physikalische Beschreibung des Himmels und den daraus resultierenden Informationen im Mittelpunkt steht. Verschiedene Verfahren der Astronomie aus Antike bis Gegenwart, vom Gnomon über den Sextanten bis hin zur heutigen GPS-Technik, sollen experimentell für Schülerinnen und Schüler erfahrbar gemacht werden. Besonderer Schwerpunkt liegt auf der Sonnenstandbestimmung bei den Wikingern mit Hilfe eines doppelbrechenden Kristalls. Auf ein Teleskop zur Thematisierung verschiedener Himmelskörper kann ebenfalls zurück gegriffen werden. Neben der physikalischen Betrachtung soll die Schülerinnen und Schüler auch eine kritische Sichtweise auf die den Verfahren zugrunde liegenden Weltbildern erlangen. Der Workshop und die entwickelten Experimente kommen im Rahmen des Projektkurses „Selberdenken“ zum Einsatz.

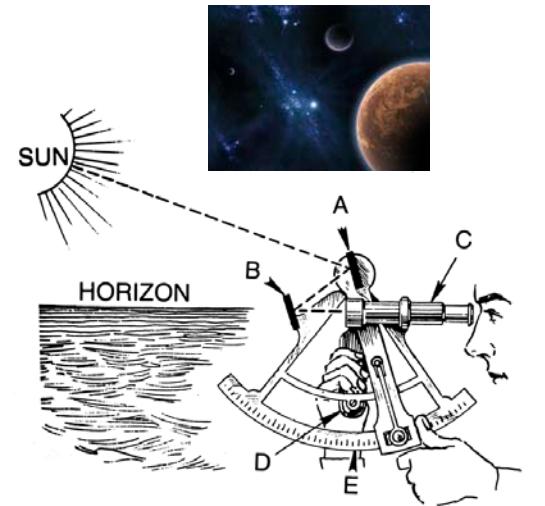
Anforderungen

- › Interesse an Astronomie und Optik
- › Interesse an der geschichtlichen Entwicklung der Naturwissenschaften
- › Interesse an der Konzeption bzw. praktischen Durchführung eines Workshops
- › Spaß am Experimentieren und an der Arbeit mit Schülern/innen

Geeignet als:

- › Lehramt Gymnasium/Gesamtschule
 - › Staatsexamensarbeit für das 1. Staatsexamen für Sek. II
 - › Bachelorarbeit für 2-Fach-Bachelor-Studierende
- Gerne stehen wir für Informationen zur Verfügung.

Frühestmöglicher Beginn: nach Absprache



Weitere Informationen bei

Prof. Dr. Cornelia Denz | denz@uni-muenster.de

Annika Kruse | annika.kruse@uni-muenster.de | R: 106 | Angewandte Physik | Tel: 83-33516