



MIT SCHÜLER*INNEN DIE FARBEN DER ATOME SPEKTROGRAFISCH ERFORSCHEN

LEHRAMT BACHELORARBEIT BEI LIGHT & SCHOOLS | PHYSIK-SCHULLABOR DER
UNIVERSITÄT HAMBURG

In dem Workshop „Die Farben der Atome“ erhalten Schüler*innen einen Einblick in die Wechselwirkung von Atomen und Licht sowie in die moderne Forschung am "Hamburg Centre for Ultrafast Imaging" (CUI). Im Rahmen der Weiterentwicklung dieses Workshops bieten wir eine Bachelorarbeit für Studierende des Lehramtes mit dem Fach Physik an.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Möglichkeiten eines Bausatzes für einen Spektrografen getestet und didaktische Konzepte im Rahmen des Workshops angewendet werden. Die experimentelle Arbeit umfasst die Aufnahme von verschiedenen Spektren im sichtbaren Bereich mit einem Spektrometer sowie deren Analyse. Diese Arbeit kann gegebenenfalls im Homeoffice erfolgen. Die notwendigen Materialien werden zur Verfügung gestellt.

Ziele der Abschlussarbeit

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Workshop angeboten und evaluiert werden. Als Vorbereitung dafür sollen die Möglichkeiten des Spektrografen getestet sowie Messungen mit einem elektronischen Spektrometer erfolgen und in einem Forschungsbericht dargestellt werden. Daraus ist ein Skript für die Durchführung des Workshops zu erstellen.

Ablauf der Arbeit

Die Arbeitszeiten können flexibel festgelegt werden, alle 1-2 Wochen findet ein Treffen statt um die Resultate zu besprechen und weitere Schritte zu planen.

Betreuung der Arbeit

Die Arbeit wird fachlich und methodisch von Prof. Klaus Sengstock und Dr. Jonas Siegl betreut.

Voraussetzungen

Interesse an der Spektroskopie und daran, diese Thematik Schüler*innen digital näher zu bringen.

Kontakt

Light & Schools | Jonas Siegl
lschools@physnet.uni-hamburg.de
www.min.uni-hamburg.de/light&schools