

„Unser Praktikum ist tiefgreifender angelegt.“

M. Sc. Dorothee Tell (26) arbeitet als Doktorandin am Institut für Quantenoptik der Leibniz Universität Hannover. Dort organisiert sie das zweiwöchige Physik-Praktikum phySiqo, das sich an physikinteressierte Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse richtet.⁺⁾

Was bietet phySiqo?

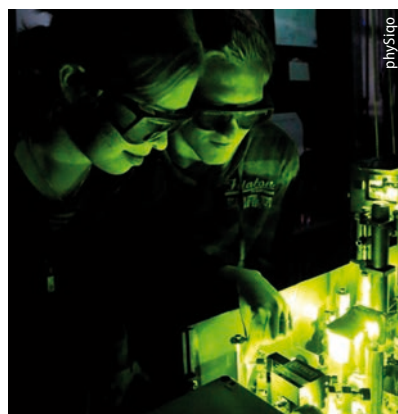
Oft gibt es für Schüler einen „Tag der offenen Tür“ im Physik-Fachbereich. Unser Praktikum ist aber tiefgreifender angelegt, sodass die Schüler die Gelegenheit haben zu verstehen, was Physik überhaupt bedeutet und wie man Experimente durchführt.

Ist das Praktikum an den Schulstoff angebunden?

Wir setzen nicht viel voraus, gehen aber etwa im Elektronikkurs davon aus, dass das Ohmsche Gesetz bekannt ist. Da wir Schüler bis zum Abitur haben, ist das Vorwissen breit gestreut. Aber das deckt das Praktikum sehr gut ab.

Worauf zielt das Praktikum ab?

Es soll zeigen, wie physikalisches Arbeiten funktioniert. Wir schauen uns also nicht nur ein Experiment an, sondern beschäftigen uns auch damit, wie man eine Messung richtig auswertet. Da geht es darum, wie die Daten beschaffen sind, welche Messfehler auftreten können und welche Effekte zu beobachten sind.



Schülerinnen und Schüler können bei phySiqo anspruchsvoll experimentieren.



Foto: Jonas Matthias, Bearbeitung: Alexander Herbst



Dorothee Tell (4. v. r.) mit dem Organisations-Team für phySiqo 2019, darunter die Initiatoren Rüdiger Scholz (2. v. l.) und Ernst Maria Rasel (Mitte).

Was ist die Voraussetzung, um teilnehmen zu können?

Wir fordern ein Motivationsschreiben. Denn wir wählen nicht nur die Schüler aus, die sowieso Interesse an Physik haben, sondern auch diejenigen, die sich noch unsicher sind.

Spielen die Schulnoten eine Rolle?

Das ist für uns gerade nicht entscheidend. Wir suchen Schülerinnen und Schüler, die Spaß am Experimentieren haben oder etwas Neues ausprobieren wollen. Wenn sie merken, dass ihnen Physik doch nicht liegt, ist das auch eine sinnvolle Entscheidungshilfe.

Wie sehen Ihre Aufgaben aus?

Ich koordiniere das Praktikum und organisiere im Laufe des Jahres die Werbung. Zusammen mit einer anderen Doktorandin betreue ich auch das Praktikum.

Welche Erfahrungen haben Sie dabei gemacht?

Die Schüler gehen natürlich etwas naiver an wissenschaftliches Arbeiten heran als Studierende. Gleichzeitig sind sie mit viel Begeisterung dabei.

Arbeiten die Schüler jeder für sich oder im Team?

Bei den Versuchen ergibt sich ganz natürlich, dass sie in kleinen Gruppen versuchen, die Probleme gemeinsam zu lösen, und dabei ihre spezifischen

Talente entdecken. Das ist später auch in der Wissenschaft von Bedeutung.

Eine gewisse Ausdauer ist sicher auch nötig, oder?

Wenn die Schülerinnen und Schüler etwa die Aufgabe haben, einen Laserstrahl in eine Faser einzukoppeln, zeigt sich, wer eine größere Frustrationsschwelle mitbringt.

Erfahren Sie, wenn die Schüler später Physik studieren?

Wir bekommen auf jeden Fall mit, wenn sie hier an der Universität anfangen. Im Schnitt sind das zwei bis drei von den zehn Schülerinnen und Schülern.

Was reizt Sie an der Arbeit für phySiqo am meisten?

Da mich interessiert, wie es mit dem wissenschaftlichen Nachwuchs weitergeht, finde ich es wichtig, den Übergang zwischen Schule und Studium zu erleichtern. Es ist spannend, was die Schüler bereits im Praktikum leisten. Für mich liegt der Hauptaufwand für das Praktikum zwar im Rest des Jahres, aber er hat sich für diese zwei Wochen wirklich gelohnt.

Mit Dorothee Tell sprach
Alexander Pawlak

⁺⁾ www.praktikumphysik.uni-hannover.de/1825.html; für 2019 kann man sich noch bis 15. Mai bewerben.