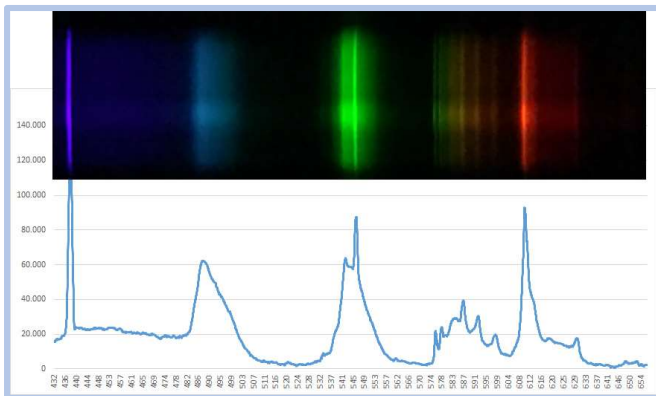


Handyspektroskopie . Easy

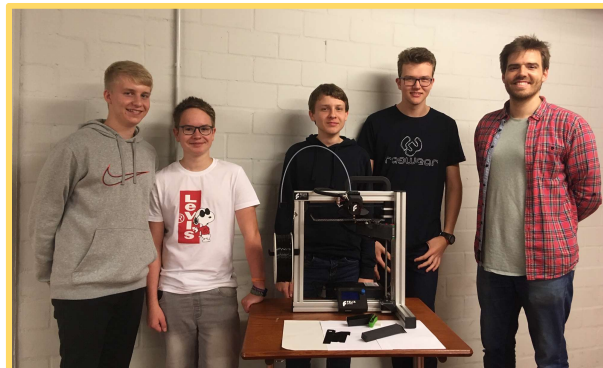
Das Handyspektroskop ist ein Spektroskop mit Durchsichtgitter, das eine Gitterkonstante von 1 Mikrometer (1000 Linien pro mm) besitzt. Aufgrund der Anwendung an Schulen haben wir einen besonderen Wert auf die Robustheit gelegt. Um diese zu gewährleisten, nutzen wir für die Handyhalterung einen PLA-3D-Druck mit genügend Strukturtiefe, so dass die Halterungen auch höheren Belastungen standhalten. Der Tubus, in dem nur wenig Licht aufgefangen werden soll, hat eine Schlitzblende von ca. 0,1mm Dicke durch die das Licht einfallen kann. Der Tubus besteht aus einer 0,3mm dicken PVC-Platte, die von unserem Partner, der Rhein-Waal-Universität in Kamp-Lintfort, mit einem Lasercutter geschnitten wird. Alle Entwicklungsschritte und technischen Zeichnungen wurden hierbei von Schülern der Einführungsphase durchgeführt und angefertigt. Sind alle Komponenten exakt aufeinander abgestimmt, können sogar Fraunhoferlinien spektroskopiert werden, was für ein Auflösungsvermögen von 1-2 nm spricht. Die Grundlage für die Idee war eine Selbstbauanleitung für ein Spektroskop, das aus Pappe gebaut wurde. Fasziniert und motiviert durch dieses Gerät, wollten wir eine universelle, robuste, bereits aufgebaute Version für die Nutzung im Unterricht in die Schulen bringen.



Preise und Paketooptionen

Stück	Lieferumfang	Preis	Versand
1	1 Spektroskop	4,99€	2,70€
15	15 Spektroskope - Anleitung und Lehrerhandreichung als editierbares Worddokument	69,95€	3,79€

Bestellungen unter:
Schuelerfirma@adolfinum.de



S Easy
science
Equipment

Weiterer Lieferumfang

Die beigefügte Anleitung ist eine Durchführungs- und Auswertungsanleitung, so dass man nach der Nutzung ein Intensitäts-Wellenlängen-Diagramm des Spektrums in Excel für bspw. Rechnungen nutzen kann. Eine Lehrerhandreichung mit nützlichen Informationen und Tipps ist ebenfalls beigefügt. Für einfache Resultate muss man das Spektroskop nur auf das Handy aufstecken und fotografieren. Dies ist für andere Anwendungen in der Unter- und Mittelstufe gut geeignet. In der Oberstufe werden kostenfreie Handyapps benötigt, mit denen Feineinstellungen an der Handykamera vorgenommen werden können. In der Anleitung gibt es genauere Hinweise zu diesen Apps. Die Auswertung der Fotos erfolgt mit einem kostenfreien Programm, das nicht installiert werden muss.

Die Firma unterliegt dem Projektträger der Schulleitung des Gymnasium Adolfinum Moers.

