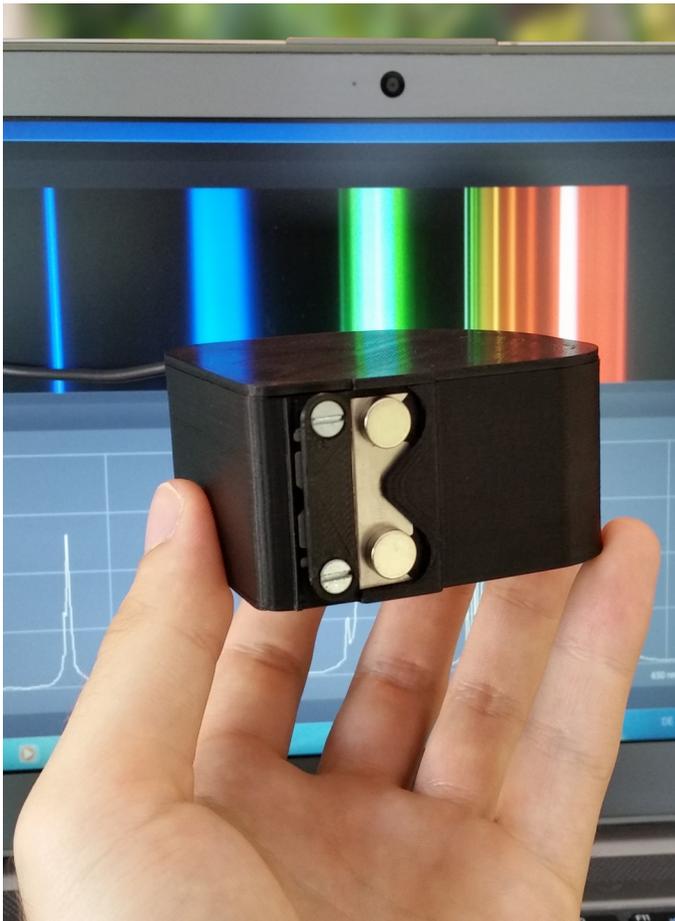


Spectral Explorer



DIE IDEE



Derzeitiger Stand

Spektrometer sind Messgeräte, mit denen die **Zusammensetzung des Lichtes** untersucht werden kann. In vielen Wissenschaftsgebieten kommt ihnen aufgrund ihrer Anwendungsvielfalt eine hohe Bedeutung zu, wie zum Beispiel beim Nachweis von chemischen Stoffen. Schön wäre es daher, wenn Spektrometer auch im naturwissenschaftlichen Unterricht eingesetzt werden könnten. Leider ist ein solches Präzisionsmessgerät für Schulen kaum erschwinglich. So bleibt es im Unterricht oft nur bei der Theorie.



Spectral-Explorer

Mit Spectral-Explorer steht nunmehr ein **kostengünstiges Demonstrationsgerät** für die Spektrometrie zur Verfügung. Damit kann der Unterricht in den Fächern **Biologie, Chemie und Physik** noch anschaulicher gestaltet werden. Spectral-Explorer wird über USB mit einem Computer verbunden, auf dem die entsprechende Auswertungssoftware läuft. So kann ein Experiment vom Lehrer über einen Beamer für alle

Schüler gut sichtbar gezeigt werden. Es ist aber auch möglich, Spectral-Explorer in Verbindung mit einem Notebook für **Schülerexperimente** zu verwenden.



Jugend forscht

Beim 50. **Bundeswettbewerb Jugend forscht** wurde dieses Spektrometer für den Schulunterricht mit einem **Sonderpreis** ausgezeichnet.



DAS GERÄT



Messbereich

Das Spektrometer hat einen Messbereich von 400 – 650 nm.



Auflösung

Das Spektrometer erreicht eine Auflösung der Lichtwellenlänge von bis zu einem Nanometer.



Verstellbarer Spalt

Damit das Spektrometer an unterschiedliche Lichtverhältnisse angepasst werden kann, ist die Spaltbreite verstellbar.



DIE SOFTWARE



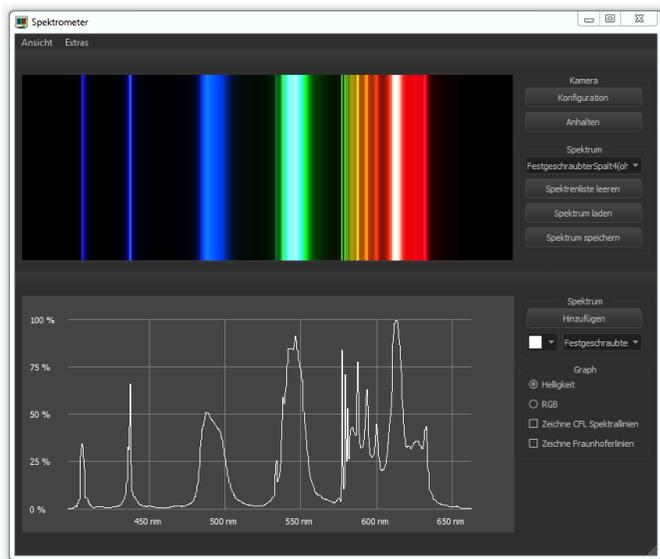
Speichern und Laden von Spektren

Die Auswertungssoftware ermöglicht das Abspeichern der aufgenommenen Spektren, damit sie auch zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal gezeigt werden können.



Vergleich von Spektren

Für einen Vergleich mehrerer Spektren können deren Graphen gleichzeitig angezeigt werden.



DIE EXPERIMENTE

- Spektren von verschiedenen Lichtquellen
- Fraunhoferlinien
- Flammenspektroskopie
- Indikatorfärbungen
- Unterscheidung von Säften

WEITERES

Webseite: spectral-explorer.de
E-Mail: kontakt@spectral-explorer.de

