

Selbstbau-Spektrometer für 30 Euro

Interessantes Messinstrument für Umweltzwecke

Erscheinungsdatum: 19 September 2012



Das PLOTS (Public Laboratory for Open Technology and Science) ist eine internationale Organisation, die Open-Source-Tools entwickelt und für allerlei Umwelthanwendungen anpasst. Hierbei setzt die Organisation verstärkt auf Selbstbau-Ansätze. Zum Beispiel wurden 2010 bei der Öl-Katastrophe der Deepwater Horizon durch PLOTS mit Hilfe von Ballons und Drachen Luftbilder gemacht, wodurch die Öffentlichkeit nicht nur auf die von BP und der US-Regierung selektiv zur Verfügung gestellten Daten angewiesen war.

PLOTS hat jetzt eine [Bauanleitung online](#) gestellt, mit Hilfe derer man sich selbst ein sehr preiswertes Spektrometer bauen kann. Mit solch einem Messinstrument kann man Stoffe anhand ihrer optischen Absorptionseigenschaften identifizieren. Kommerzielle Spektrometer liegen preislich bei vielen tausend Euro. Mit Hilfe einfacher Zutaten wie dem Gehäuse einer VHS-Kassette, einer alten DVD und einer USB-Webcam kann man so ein Spektrometer realisieren, das im Messbereich von 400 bis 900 nm mit einer Auflösung von immerhin 3 nm aufwarten kann. Dank der beigesteuerten Open-Source-Software kann man sich das erfasste Spektrum auf einem PC anzeigen lassen und auch gleich analysieren. Momentan wird sogar an einer noch simpleren Version für Smartphones gearbeitet.