

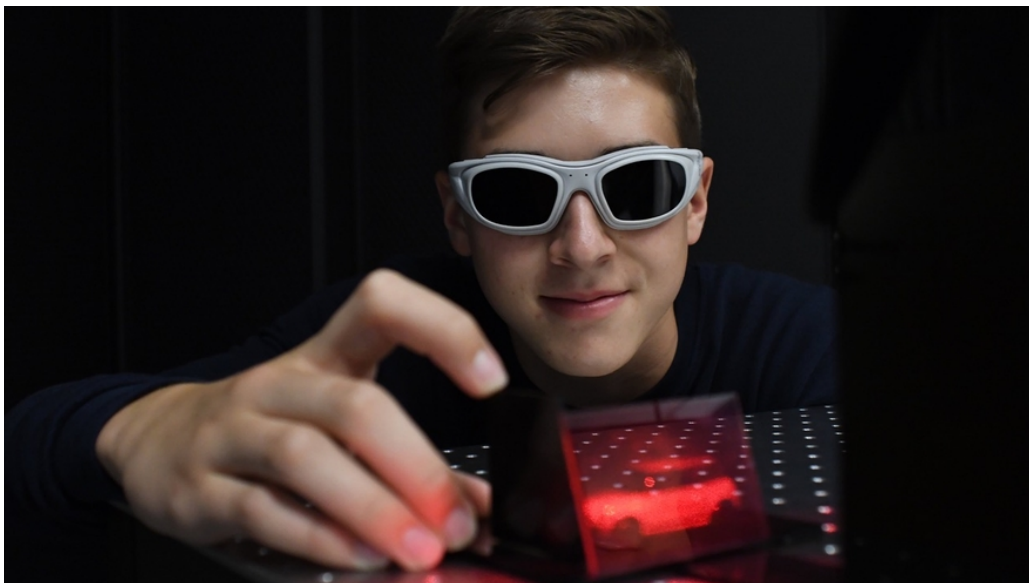


# vocatum *magazin*

12.12.2023

**Außerschulische Lernorte im Fokus**

## **Das Schülerlabor PhotonLab in München**



**Eintauchen in die Welt der Physik: Seit 2011 können Schüler\*innen im Münchener PhotonLab mit hochwertigen Experimenten erleben und verstehen, was das Fach zu bieten hat.**

(ps) Eintauchen in die Welt der Physik: Seit 2011 können Schüler\*innen im Münchener PhotonLab mit hochwertigen Experimenten erleben und verstehen, was das Fach zu bieten hat.

Wie dick ist eigentlich mein Haar? Was sind Wellenlängen? Und wie funktioniert ein Quantencomputer? Diesen und vielen weiteren Fragen können Schüler\*innen im Münchener PhotonLab experimentell auf den Grund gehen. Denn die inzwischen über 20 hochwertigen Experimente, deren Instrumente auch in der wissenschaftlichen Forschung zu finden sind, werden den Schüler\*innen nicht einfach nur vorgeführt – selber machen und verstehen ist die Devise!

Das seit der Gründung im Jahre 2011 von der promovierten Physikerin Silke Stähler-Schöpf geleitete Schülerlabor setzt dabei auf lebensnahe Themen und bearbeitet auch aktuelle Fragen: Das geht los bei der Funktionsweise von 3D-Filmen im Kino, über Holographie (man denke an den virtuellen Popstar Hatsune Miku), bis hin zu Effekten der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre, die mit einer Wärmebildkamera dokumentiert werden können.

Alle Experimente eint der Bezug zu Photonen, den Lichtteilchen – sie haben also auf die eine oder andere Weise mit Licht und seinen Eigenschaften zu tun. Zum Besuch im PhotonLab gehört daher auch immer ein Blick in ein richtiges Laserlabor und eine informative Einführung in die Grundlagen der Laserphysik (auch auf [YouTube](#) abrufbar).

Die Experimente haben unterschiedliche Schwierigkeitsstufen und eignen sich für Schüler\*innen ab dem 9. Jahrgang. Sie sind also „sehr breit gestreut, sodass eigentlich jeder etwas findet, was Spaß macht“, betont Silke Stähler-Schöpf im [Interview mit dem IfT](#). Und das soll auch so sein: „Ziel des Schülerlabors ist es vor allem, das Interesse an der Physik und der Photonik im Allgemeinen sowie der Quantenphysik im Speziellen zu wecken – also die Faszination daran aufzuzeigen.“

Speziell für Schüler\*innen der Oberstufen gibt es die Möglichkeit, vertiefend in die Welt der Quantenphysik einzutauchen. Aber auch jenseits des Besuchs mit der Schulklasse hat das PhotonLab sowohl für Schüler\*innen, als auch für Lehrkräfte einiges zu bieten. So können dort sowohl schulische Betriebspraktika, als auch Ferienpraktika absolviert werden, interessierte Schüler\*innen werden bei Wettbewerben wie „Jugend forscht“ unterstützt [und noch vieles mehr](#). Lehrkräften werden Unterrichtsmaterialien zur Vorbereitung des Besuchs zur Verfügung gestellt und regelmäßig werden auch Fortbildungen angeboten.

**Trägerschaft**

Für die hohe Qualität des PhotonLabs bürgen auch die Träger des Schülerlabors. Angesiedelt am Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ) ist es nach einer Idee von von Prof. Ferenc Krausz im Rahmen der Exzellenzinitiative MAP (Munich-Centre for Advanced Photonics) entstanden. Unterstützung erhält das PhotonLab ebenfalls vom Exzellenz-Cluster MCQST (Munich Center for Quantum Science and Technology) und der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU).

**Weitere Informationen:**

Aktuelle Informationen, Details zu den Experimenten und vieles mehr finden sich auf der Webseite des PhotonLabs:

<https://photonworld.de/de/photonlab.html>

Anmeldungen für den kostenfreien Besuch erfolgen per Mail. Die Adresse und Hinweise sind hier zu finden:

<https://photonworld.de/de/photonlab/ueberblick.html>