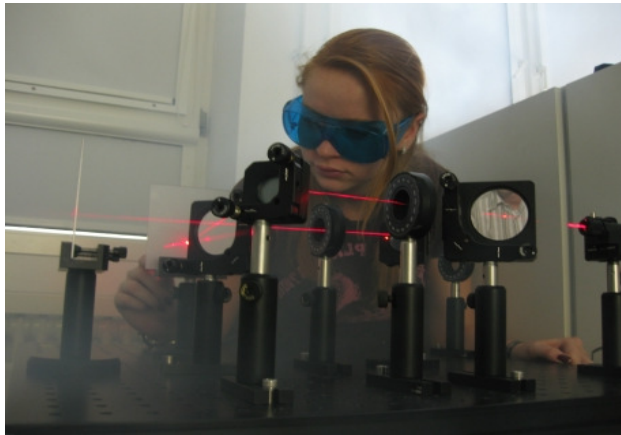


Die Physik-Schülerlabor-Initiative

Die PSI will SchülerInnen anhand einer Reihe von außergewöhnlichen Versuchen an faszinierenden Bereichen der Physik teilhaben lassen.

Sie versteht sich als eine Ergänzung zum Physikunterricht an der Schule, die den direkten Kontakt mit WissenschaftlerInnen ermöglicht und somit Einblicke in die Arbeitsweise an Forschungseinrichtungen gewährt.



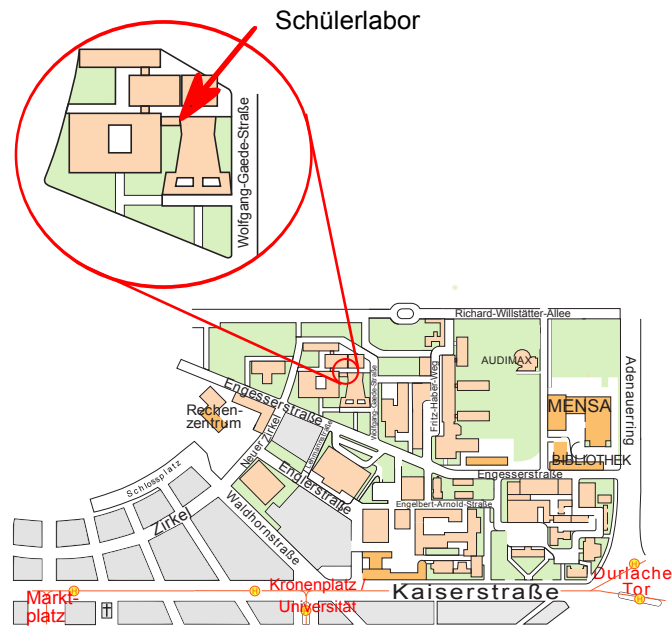
Konzeption

Die Experimente des Schülerlabors spiegeln die Forschungsprojekte der Fakultät für Physik wider. Sie wurden im Rahmen von Staatsexamensarbeiten entwickelt und sind speziell für Schüler aufbereitet worden.

Zielgruppen

Das Schülerlabor möchte vor allem den Physikunterricht der Oberstufe bereichern, es richtet sich daher vornehmlich an Physikkurse und einzelne besonders interessierte SchülerInnen, die z.B. eine Seminararbeit oder GFS anfertigen.

Anfahrt



Kontakt

Dr. Antje Bergmann

Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe
Germany

Telefon: 0721-608-7643
Fax: 0721-608-7040
Email: bergmann@tfp.uni-karlsruhe.de

psi.physik.kit.edu

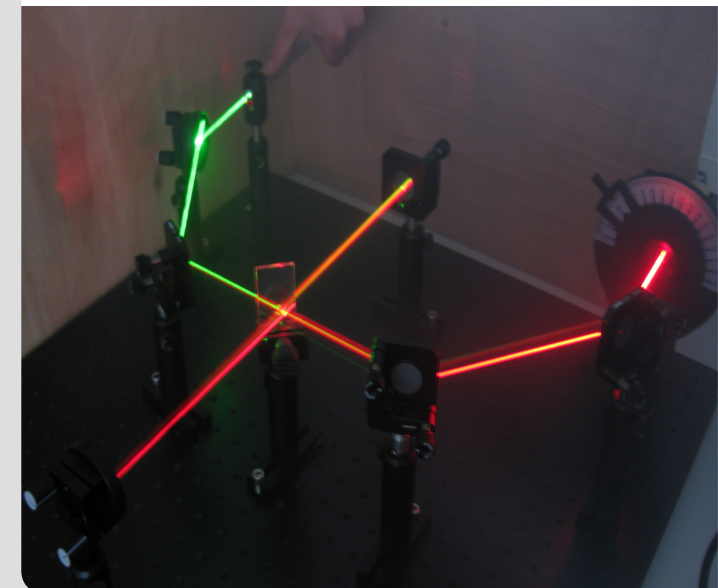
Herausgeber

Fakultät für Physik
Universität Karlsruhe (TH)
Wolfgang-Gaede-Straße 1
76131 Karlsruhe
Stand Juni 2009

www.kit.edu

PSI Die Physik-Schülerlabor-Initiative

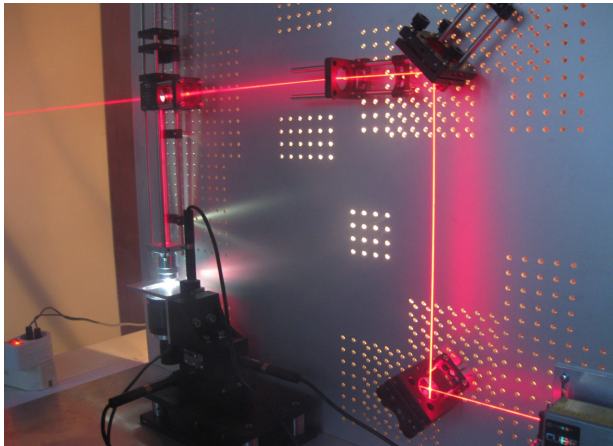
Fakultät für Physik



Die Experimente

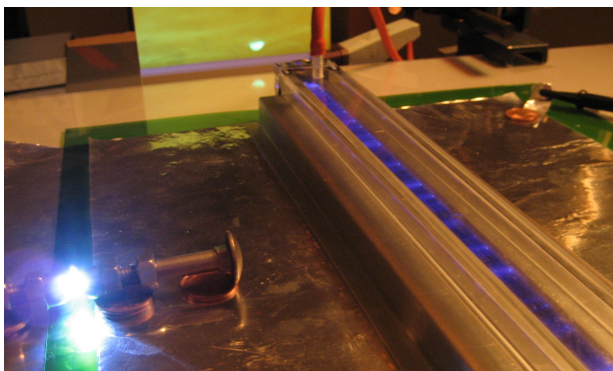
Die optische Pinzette

Im Schülerlabor wird Science-Fiction zur Realität: Mit der "optischen Pinzette" können Mikroobjekte einzig mit Hilfe eines Laserstrahls eingefangen und bewegt werden.



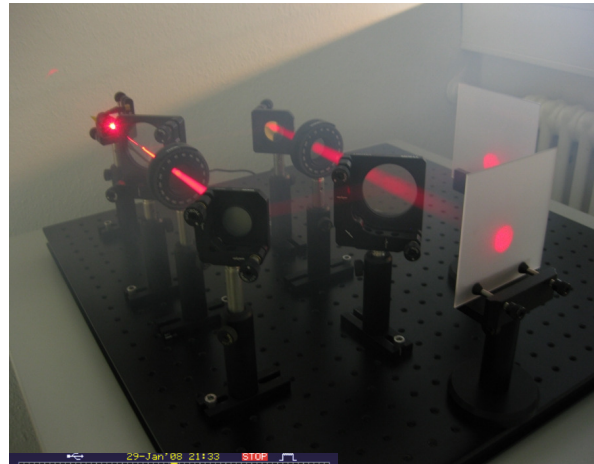
Der Superstrahler

Im PSI können die SchülerInnen selbst einen Stickstofflaser bauen und damit Mikrostrukturen in Polymerfolien erzeugen.



Der Quantenradierer und Einzelphotonenstatistik

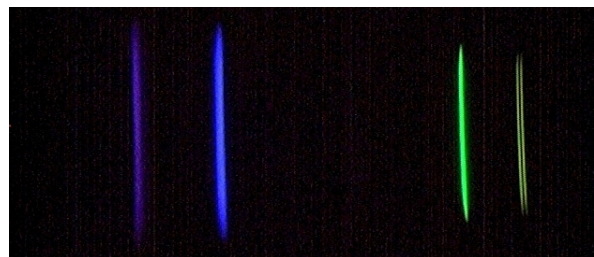
Der Quantenradierer bietet einen faszinierenden Zugang zur Quantenmechanik.



Oszilloskopaufnahme mit Einzelphotonen

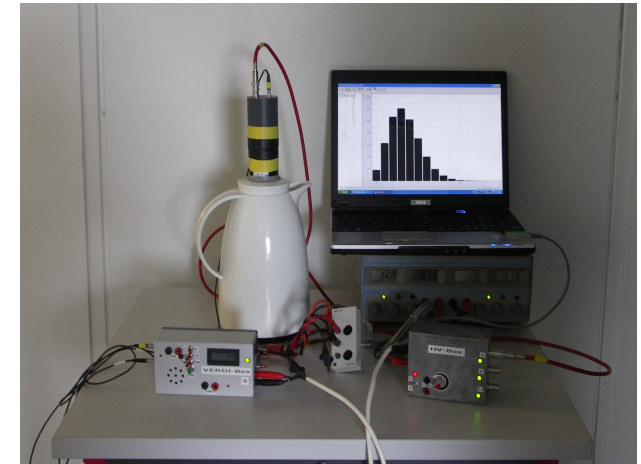
Das Spektrometer

Mit einem selbstgebauten Spektrometer kann Licht von verschiedenen Quellen (z.B. Quecksilberdampfampe) untersucht werden.



Die kosmische Kanne

Mit Hilfe von Kaffeekannen und Photomultipliern werden kosmische Myonen detektiert und gezählt.



Die Website zum Schülerlabor

Weitergehende Informationen zum Schülerlabor finden Sie auf der PSI-Website.

Dort werden die physikalischen Grundlagen der Versuche in einer schülergerechten Form erklärt. Mit Hilfe von Animationen werden die zum Teil komplizierten physikalischen Sachverhalte verständlich dargestellt.

Eine intensive Auseinandersetzung mit den Experimenten wird damit bereits vor dem Besuch des Schülerlabors ermöglicht.

Durch diese Vorbereitung werden die Versuche zu einem besonderen Erlebnis.

Die Website finden Sie unter

<http://psi.physik.kit.edu>