

## Physik verständlich und anschaulich – INNOVENT hilft bei der Entwicklung moderner Lehrmittel

*Der INNOVENT e.V. unterstützt ein regionales Unternehmen bei der Entwicklung und Herstellung von modernen Versuchsaufbauten für Schulen und Universitäten. Die neuen Lehrmittel vermitteln mit physikalischen Experimenten auf neue und anschauliche Art Lust und Spaß an der Physik. Die Versuchsaufbauten werden durch das Unternehmen Snellius Lehrmittel – Zeulenroda produziert und vertrieben.*

### Neue Experimente braucht das Land

In Deutschland werden neue Lehrmittel für die schulische und universitäre Physikausbildung nur sehr sporadisch entwickelt. Aber gerade hier sind sie aufgrund des rasanten Fortschritts der wissenschaftlichen Erkenntnisse dringend nötig. Aus diesem Grund hat die Philipps - Universität Marburg ein neues Lehrmittel für Schüler und Studenten entwickelt. Das Ziel der Neuentwicklung ist es, alte antiquierte Lehrmittel durch moderne Technik und Materialauswahl zu ersetzen. Durch eine ebenfalls innovative Methodik wird den Lernenden Spaß an Experimenten und der Physik vermittelt. Mit einem universellen Versuchsaufbau, der aus einem modularen Set mit bis zu 13 unterschiedlichen Experimenten besteht, ist es z. B. möglich, verschiedene optische Versuche zu Reflektion, Lichtbrechung oder zur Bestimmung optischer Größen wie dem Brewsterwinkel und weiteren Phänomenen anschaulich und leicht verständlich durchzuführen. Das Versuchsset umfasst Elemente wie eine Goniometerplatte, in der zwei achsenparallele Laser (rot und grün) in einer radialen Führungsbahn angeordnet sind, verschiedene Versuchskörper aus Glas und Metall, eine transparente Wanne für Flüssigkeiten sowie Prismen, Polarisatoren und optische Gitter.

INNOVENT trägt dabei im Auftrag der Snellius Lehrmittel-Zeulenroda zur Verbesserung der optischen Bauteile durch z. B. innovative funktionelle Beschichtungen bei und übernimmt die Präzisionsfertigung der Einzelteile.

### Aller Anfang ist schwer

Der Versuchsaufbau wurde bereits 2008 entwickelt, es gab jedoch Schwierigkeiten mit dem Vertrieb. Deshalb beschloss Herr Dr. Schaller, einer der Entwickler, 2016 ein eigenes Unternehmen zu gründen und das Lehrmittel selbst zu vertreiben. Mit seinem neuen Unternehmen wandte er sich 2017 an den

#### **INNOVENT e.V.**

Verein zur Förderung von Innovationen  
durch Forschung, Entwicklung und  
Technologietransfer e.V.

#### **Vorstand:**

Dr. Bernd Grünler und Dr. Arnd Schimanski  
Amtsgericht Jena VR 230470

#### **Bankverbindung:**

Commerzbank AG

Konto 0342 658 000

BLZ 820 800 00

BIC DRES DE FF 827

IBAN DE28 8208 0000 0342 6580 00

Steuer-Nr. 162/142/02 542

Sparkasse Jena

Konto 2011

BLZ 830 530 30

BIC HELA DE F1 JEN

IBAN DE73 8305 3030 0000 0020 11

USt-IdNr. DE 161181730

INNOVENT e.V. Technologieentwicklung Prüssingstraße 27b 07745 Jena

INNOVENT e.V. um seine Entwicklung noch weiter zu verbessern. Seitdem wird das Lehrmittel an verschiedenen Hochschulen und Gymnasien erfolgreich eingesetzt. Beispiele hierfür sind die Universitäten in Dresden, Jena, Greifswald, Luxemburg und Marburg und Gymnasien in Gunzenhausen, Ansbach und Weißenburg.

Autor: Stephan Stern

### Über INNOVENT

Die Industrieforschungseinrichtung INNOVENT e.V. analysiert, forscht und entwickelt seit über 25 Jahren in den Bereichen Oberflächentechnik, Primer und chemische Oberflächen, Magnetisch-Optische Systeme, Biomaterialen und Analytik. Das Institut aus Jena beschäftigt etwa 130 Mitarbeiter, leitet verschiedene Netzwerke und führt bundesweit Fachtagungen durch. INNOVENT ist Gründungsmitglied der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse.

### **Kontakt:**

INNOVENT e.V. Technologienentwicklung Jena  
Prüssingstraße 27B  
07745 Jena

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit:  
Stephan Stern  
E-Mail: [ss1@innovent-jena.de](mailto:ss1@innovent-jena.de)

Bereich Technik und Prototypenbau:  
Armin Schmidt  
E-Mail: [as2@innovent-jena.de](mailto:as2@innovent-jena.de)

### **Bilder:**

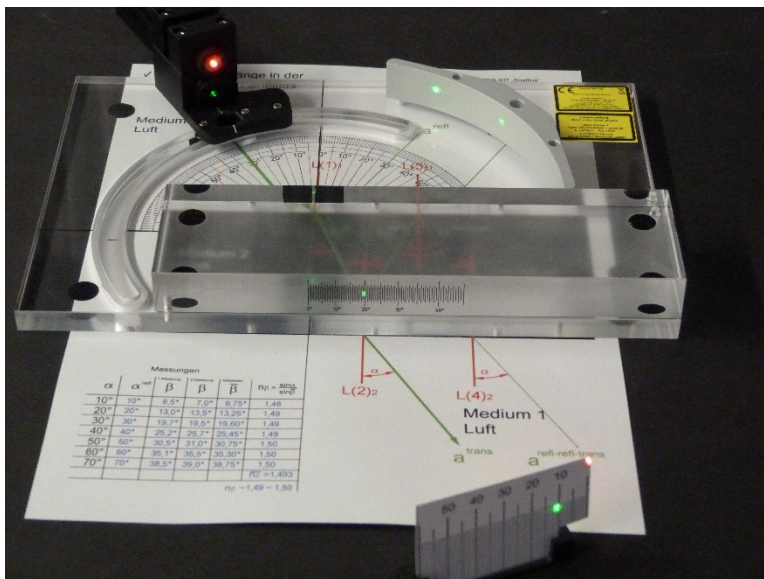


Abbildung: Versuchsaufbau zur Lichtbrechung bei einem Glaskörper (Foto: Dr. Peter Schaller)