

Unsichtbares erkunden

Experimente im Museumslabor des Deutschen Röntgen-Museums

Anna Kätker¹, Kai Schreiber¹, Uwe Busch¹, Eva Stanik², Thorsten Döhring²

¹ Deutsches Röntgen-Museum, D-42897 Remscheid, Germany

² TH Aschaffenburg - University of Applied Sciences, D-63743 Aschaffenburg, Germany

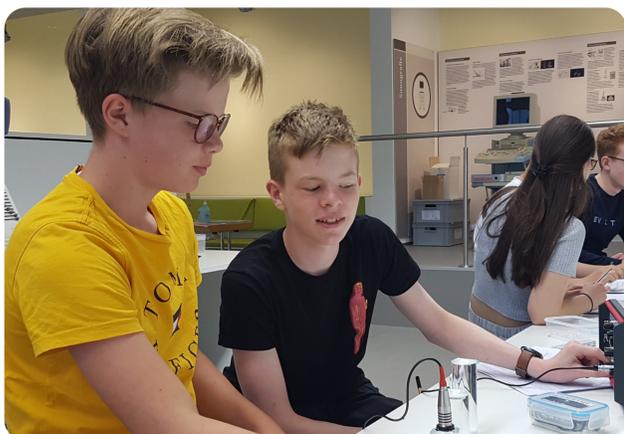
Abstract: „Freude habe ich nur, solange ich es mit dem Experimentieren zu tun habe“, schrieb Wilhelm Conrad Röntgen am 9.6.1920 an Margret Boveri. Das Deutsche Röntgen-Museum und das Remscheider Röntgengymnasium geben getreu diesem Motto Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen die Möglichkeit, selbst aktiv zu werden, zu experimentieren und so auf den Spuren dieses bedeutenden Forschers zu wandeln. Das RöLab versteht sich als ein überregionales, außerschulisches Bildungsangebot, das Begeisterung für Natur- und Ingenieurwissenschaften, Medizin und Medizintechnik an unterschiedliche Zielgruppen vermittelt und damit einen Beitrag zur Allgemeinbildung und MINT-Förderung leistet. Das didaktische Konzept nimmt den „Hands-on-Science“ Gedanken stringent auf, weckt den Forschergeist und ermöglicht es den Lernenden, Unsichtbares zu erkunden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im RöLab auf den Grundlagen ionisierender Strahlung und ihrer Anwendung in Forschung, Medizin und Technik.



Zielgruppen des RöLabs sind insbesondere Schüler*innen, Auszubildende und Studierende. Aber die Faszination für Naturwissenschaften und Technik wird mit Hilfe von regelmäßigen Angeboten, wie dem „Experimentieren für Alle“, auch in die breite Öffentlichkeit getragen.

Das RöLab verfügt über mehrere Arbeitsstationen, an denen Schüler*innen ab der neunten Klasse mit Geiger-Müller-Zählrohren und Szintillationsdetektoren die Radioaktivität verschiedener Präparate und das Abschirmungsvermögen unterschiedlicher Materialien untersuchen können.

Vollschutz-Schulröntengeräte werden eingesetzt, um Unsichtbares sichtbar zu machen. Speicherfolien und leistungsstarke Bildsensoren ermöglichen dabei Röntgen- und CT-Aufnahmen. Weitere Versuche zur Röntgenbeugung und Röntgenfluoreszenzanalyse stehen bereit.



An Ausbildungsgeräten werden die physikalischen Grundlagen von Ultraschall vermittelt. Darauf aufbauend können Versuche zur zerstörungsfreien Materialprüfung sowie Versuche mit klinischen Ultraschallgeräten durchgeführt werden. Medizinische Modelle ergänzen das Angebot.

Ab Sommer 2023 wird das X-Perimente Mobil Grundschulen in ganz NRW anfahren und Experimente rund um das elektromagnetische Spektrum anbieten. Die Outreach-Projekte sollen die Angebote des RöLabs auch Gruppen ermöglichen, denen ein Besuch des Museums nicht möglich ist.

VISUALIZE THE INVISIBLE!

WE ARE LOOKING
FORWARD TO
SEEING YOU.



RÖNTGEN
LABOR
RöLab