

Gemeinsam experimentieren

Das Schülerlabor-Netzwerk GenaU verbindet Angebote in Berlin und Brandenburg



Autor

Dipl.-Ing.
Malte Detlefsen
ist Koordinator des
Schülerlabor-
Netzwerks GenaU

Info & Kontakt

Schülerlabor-Netzwerk
GenaU
Fabeckstraße 34-36
D- 14195 Berlin

Fon (030) 838 54 297
Fax (030) 838 54 204

info@genau-bb.de
www.genau-bb.de



Zehn Uhr morgens in Berlin: An der Freien Universität mixt Metin Kaya aus der 5a der Carl-Bolle-Grundschule - wie die anderen 27 aus seiner Klasse auch - im Reagenzglas den Farbstoff Berliner Blau. Im Gläsernen Labor sitzt Julika Koch, Biologielehrerin aus Potsdam, selbst auf der Schulbank und erfährt die neuesten Forschungsergebnisse der Gentechnik. Der Physikleistungskurs der 17-jährigen Carolin Lörch baut am Hahn-Meitner-Institut mit Fruchtetee und Zahnpasta funktionierende Solarzellen. Jannik Radowsky, Lehramtsstudent der Humboldt-Uni, bringt das physikalische Interesse von Elfjährigen mit Glühdrähten zum Funkeln. Was verbindet diese vier Personen miteinander? Sie alle nutzen Angebote der Schülerlabore des Netzwerks GenaU. Unter dem Motto „Gemeinsam für naturwissenschaftlich-technischen Unterricht“ arbeiten derzeit elf Schülerlabore von Forschungseinrichtungen und Universitäten in Berlin und Brandenburg zusammen.

GenaU – eine Plattform für alle

Die Vielzahl der unterschiedlichen Schülerlabore in Berlin und Brandenburg macht es Lehrenden wie Lernenden nicht immer leicht, das Passende zu finden. Um hier Abhilfe zu schaffen, wurde das Netzwerk GenaU gebildet. Ein Koordinationsbüro fungiert als zentrale Anlaufstelle für Schule, Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit. Nicht nur Interessierte aus Berlin und Brandenburg finden hier die erforderliche Orientierung. Jede Schulklasse von der Nordseeküste bis zu den Alpen kann auf diesem Weg spannende Experimentierkurse finden, die der nächsten Klassenfahrt in die Bundeshauptstadt das besondere Flair geben.

Schülerlabore – Wissenschaft zum Anfassen

Eigenständiges Experimentieren für jede Schülerin und jeden Schüler – das ist das Erfolgsrezept der Schülerlabore. Untersuchungen belegen, dass die Experimentiertage in Schülerlaboren nachhaltige Begeisterung auslösen. Die Kinder und Jugendlichen werden meist in kleinen Gruppen betreut. So springt der Funke auch auf diejenigen über, die zunächst wenig Interesse zeigen. Das Besondere der Schülerlabore im Netzwerk GenaU ist, dass alle an eine Forschungseinrichtung oder Universität angebunden sind. Die Schülerinnen und Schüler können so an authentischen Forschungsorten praktische Erfahrungen sammeln. Sie erhalten direkte Einblicke in die spannende Arbeitswelt der Wissenschaft. Die Schülerlabore verfügen über Know-how und technische Ausstattungen, die Schulen in der Regel nicht anbieten können. Durch die Vielzahl der wissenschaftlichen Einrichtungen haben Berlin und Brandenburg ein sehr breites und vielfältiges Angebot an Schülerlaboren. Ob Grund-, Haupt-, Realschule oder Gymnasium, ob Biologie, Chemie, Physik oder Geowissenschaften – für jede Altersstufe und jedes naturwissenschaftliche Fach gibt es passende Experimentierkurse.

Lehrerfortbildung – Aktuelles aus der Forschung

Lehrerinnen und Lehrer schätzen die Anregungen, die sie für ihren Unterricht aus den Fortbildungen an den Schülerlaboren mitnehmen ganz besonders. Denn hier vermitteln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aktuelle Forschungserkenntnisse, die noch in keinem Schulbuch stehen. Darüber hinaus geben sie neue methodisch-didaktische Entwicklungen weiter. Viele der Fortbildungen ermöglichen den Lehrkräften, einen geplanten Laborbesuch ihrer Klassen im Unterricht optimal vor- und nachzubereiten.



Am UniLab, am NatLab, am PhysLab und am Carl Zeiss Mikroskopiezentrum werden künftige Lehrerinnen und Lehrer ausgebildet. Wer beispielsweise an der Humboldt-Universität Physik auf Lehramt studiert, experimentiert ab dem zweiten Semester gemeinsam mit Schulklassen.

Hier erleben sie anschaulich, dass experimentell vermitteltes Wissen bei Schülerinnen und Schülern besser ankommt als graue Theorie.

Netzwerk – gemeinsam ist man stärker

Die Schülerlabore haben sich im Netzwerk GenaU mit dem Ziel zusammengeschlossen, in enger Zusammenarbeit ihre Konzepte weiterzuentwickeln und die Angebote auszubauen. So wurden bereits gute Erfahrungen mit fachübergreifenden Kursen gesammelt. Beispielsweise untersuchen Schülerinnen und Schüler das Element Wasser nicht nur aus physikalischer, sondern auch aus chemischer und biologischer Sicht. Darüber hinaus arbeitet das Netzwerk an Verbundprogrammen für Klassenfahrten. Die kontinuierliche Verbesserung der Lehrerfortbildungen steht ebenfalls auf der Agenda. Im Verbund mit Schulen und Schulverwaltungen werden Inhalte und Methoden entwickelt.

Viele Schülerlabore in Berlin und Brandenburg stehen vor den gleichen Herausforderungen: Ihre Kurse sind erfolgreich und beliebt. Die Termine sind oft Monate im Voraus ausgebucht. Der Bedarf ist groß, gleichzeitig sind die Ressourcen knapp: Förderungen laufen aus, geeignete Räume fehlen und Personal wird gestrichen. Deshalb ist ein Schwerpunkt des Netzwerks, Ressourcen zu bündeln und um Unterstützung bei Stiftungen, Wirtschaft und Politik zu werben, damit die erfolgreiche Arbeit der Schülerlabore langfristig gesichert werden kann. Auch in Zukunft sollen möglichst viele Schülerinnen und Schüler in den Laboren ihre Begeisterung für die Naturwissenschaften entdecken können.

Zahlen & Fakten

GenaU nahm im Herbst 2006 seine Arbeit auf. Jährlich experimentieren ca. 20.000 Schüler in den Laboren des Netzwerks, ca. 1.000 Lehrer besuchen die Fortbildungen. GenaU wird gefördert durch Lernort Labor/BMBF, die Robert Bosch Stiftung und die TSB Technologiestiftung Berlin, kofinanziert aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung EFRE.



Die Schülerlabore des Netzwerks GenaU

- ermöglichen eigenständiges Experimentieren für Kinder und Jugendliche
- haben Angebote für alle naturwissenschaftlichen Fächer
- bieten Platz für ganze Schulklassen und Oberstufenkurse,
- sind an Orte der Wissenschaft und Forschung angebunden,
- führen Fortbildungen für Lehrkräfte durch und
- bilden Studierende aus.