



GenaU

Gemeinsam für naturwissenschaftlich-
technischen Unterricht

**Experimentierkurse für Schulen
Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte
Seminare für Studierende**

Nur ein
Narr macht
keine ...

SCHÜLERLABORE

an Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Museen
in Berlin und Brandenburg



IMPRESSUM

Herausgeber:

Schülerlabor-Netzwerk GenaU
Silke Vorst
Fabeckstraße 34–36
14195 Berlin

Telefon: 030 838-54297
info@genau-bb.de
www.genau-bb.de

Gestaltungskonzept:
mattlog GbR

Layout & Satz:

Diana Fischer Design, Berlin

Fotos:

Titel: GenaU (Rasche), Wettermuseum
(Krause); Inhalt: SDTB (Scherf); Seite 8:
GenaU (Finkelnburg), Seite 10: TU (Eckert)

Druck:

Pinguindruck, Berlin

© GenaU 2025



Inhalt

5 GenaU

5 Die Ziele der Schülerlabore im Netzwerk

5 Kriterien des Netzwerks

6 Experimentierkurse für Schulklassen

6 Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte

6 Ausbildung von Lehramtsstudierenden

7 Das Netzwerk GenaU

8 Kooperationsprojekte von GenaU

10 Angebote der Mitglieder des Netzwerks

29 Die Partner des Netzwerks



Liebe Lehr- und Fachkräfte,
liebe Studierende,
liebe Schülerinnen und Schüler,

im Netzwerk GenaU haben sich Schülerlabore an Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Museen in Berlin und Brandenburg zusammengeschlossen, um Schulen und Lehrkräfte zu unterstützen und den MINT-Unterricht sinnvoll zu ergänzen. Für jede Altersstufe und jedes MINT-Fach (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) lassen sich hier Experimentierkurse für ganze Schulklassen und Kursgruppen finden. Arbeitsgemeinschaften, Ferienangebote und Fortbildungen ergänzen das Angebot.

In den Schülerlaboren können Kinder und Jugendliche eigenständig und wissenschaftsnah experimentieren. Die Schülerlabore möchten dabei Einblicke in das forschende Arbeiten geben und für Naturwissenschaften und Technik begeistern.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die aktualisierten Angebote der Schülerlabore vor.
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

physik.begreifen: Kinder erkunden das Vakuum.
Foto: DESY (Fessler)



GenaU

Gemeinsam für naturwissenschaftlich-technischen Unterricht

Das Besondere der Schülerlabore im Netzwerk GenaU ist, dass sie an Forschungseinrichtungen, Hochschulen oder Museen angesiedelt sind. Die Kinder und Jugendlichen können somit an authentischen Arbeitsorten praktische Erfahrungen sammeln und verschiedene Wissenschaftseinrichtungen und die dort arbeitenden Forschenden kennenlernen.

Die Ziele der Schülerlabore im Netzwerk

- Begeisterung für Naturwissenschaften wecken (Breitenförderung)

- Ergänzung und Unterstützung des naturwissenschaftlichen und technischen Unterrichts
- Förderung von besonders Interessierten mit speziellen Angeboten
- Förderung eines wissenschafts- und technologieoffenen Klimas in der Gesellschaft

Kriterien des Netzwerks

- in der Region Berlin/Brandenburg
- Schülerlabor (Laborcharakter, Fokus: Experimentieren)
- außerschulischer Lernort
- Forschungsbezug
- naturwissenschaftlich-technisch orientierte Themen
- regelmäßige Angebote für ganze Klassen, Lerngruppen bzw. Oberstufenkurse
- frei zugängliches Angebot



Robohunde des DLR_School_Lab Cottbus.
Foto: BTU Cottbus-Senftenberg (Schuster)



Schüler*innen mikroskopieren Kleinstlebewesen im Mikroskopierzentrum.

Foto: GenaU (Rasche)

Experimentierkurse für Schulklassen

Die Experimentierkurse der Schülerlabore im Netzwerk GenaU sind für ganze Lerngruppen, Schulklassen bzw. Oberstufenkurse konzipiert. In vielen Fällen ist die Teilnahme kostenlos. Am Ende dieses Heftes und auf der GenaU-Website www.genau-bb.de finden Sie einen Überblick zu den angebotenen Themen sowie alle Kontaktdaten der Mitglieder und Partner im Netzwerk.

Neben den Experimentierkursen bieten viele Schülerlabore Arbeitsgemeinschaften, Projektbetreuungen und Ferienkurse an, zu denen sich Kinder und Jugendliche individuell anmelden können.

Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte

Das Netzwerk führt regelmäßig gemeinsam mit NORDOSTCHEMIE einen Kongress zur Fortbildung von Lehrkräften auf dem Campus Berlin-Buch durch. Weitere Fortbildungen

finden Sie auf der Website: www.genau-bb.de/angebote/lehrerfortbildungen/.

Die Fortbildungen stehen allen Lehr- und Fachkräften offen und sind in Berlin und Brandenburg im Regelfall als Lehrerfortbildungen anerkannt. Bei einer Teilnahme von mindestens sechs Personen können Sie auch einen Termin und ein Thema nach Wunsch anmelden. Thematisch können Sie sich an dem ganzen Spektrum der Fortbildungsangebote und Experimentierkurse des Netzwerks GenaU orientieren. Bitte melden Sie sich direkt beim jeweiligen Schülerlabor an!

Ausbildung von Lehramtsstudierenden

In vier Schülerlaboren des Netzwerks GenaU lernen Studierende das Unterrichten. Sie sammeln in einer frühen Phase des Studiums bereits wichtige Praxiserfahrungen und tragen

dazu bei, die Experimentierkurse der Schülerlabore weiterzuentwickeln. Die Seminare sind Bestandteile der entsprechenden Studiengänge.

Folgende Schülerlabore des Netzwerks GenaU bilden Lehrkräfte aus: NatLab und PhysLab (Freie Universität Berlin), UniLab (Humboldt-Universität zu Berlin), Mikroskopierzentrum (Museum für Naturkunde Berlin in Kooperation mit Universität Potsdam).

Das Netzwerk GenaU

Das Netzwerk GenaU ist ein Zusammenschluss von 18 Mitgliedern und acht Partnern. Die Netzwerkkoordination dient als zentrale Informationsstelle und Sprachrohr. Die Schülerlabore bieten ergänzende MINT-Angebote zum Schulunterricht und arbeiten dabei mit (angehenden) Lehrkräften zusammen. Durch die Mitarbeit von abgeordneten Lehrkräften in den Labo-

ren und den regen Austausch zwischen Schule und Netzwerk werden die Angebote kontinuierlich bedarfsgerecht optimiert.

Inhaltliche Zusammenarbeit ist dem Netzwerk besonders wichtig. Kooperationsprojekte ermöglichen kostenfreie MINT-Angebote und Programme zur Berufsorientierung. Damit unterstützt GenaU Schulen, Lehrkräfte, Kinder und Jugendliche. Gemeinsam nehmen die Schülerlabore an Veranstaltungen und Tagungen teil und sind Bildungspartner für andere MINT-Initiativen sowie Wirtschaft und Politik.

Die Website des Netzwerks und ein regelmäßig erscheinender Newsletter informieren über die Aktivitäten der Schülerlabore und von GenaU. Über Anregungen, Ideen und Feedback freuen wir uns.



Schüler*innen auf Zeitreise im Schülerlabor Meilensteine.
Foto: SDTB (Kirchner)

Gemeinsam stark für die MINT-Bildung

Die mittlerweile 18 Mitglieder und acht Partner im Netzwerk eint der Wille nach gegenseitigem Erfahrungsaustausch und gemeinsamer Qualitätsentwicklung. Die inhaltliche Zusammenarbeit wird umgesetzt in Kooperationsprojekten, oftmals mit externen Partnern wie Schulen, Unternehmen und weiteren Bildungsakteuren.



PROJEKTE SEIT 2010:

MACH'S GENAU!

LAB2VENTURE

BERUFSORIENTIERUNG ZUM ANFASSEN

EXPERIMENTE MIT HERZ

SOZIAL-ENGAGIERT-GENAU

LEHRKRÄFTEKONGRESS

Detaillierte Infos dazu finden Sie unter: www.genaу-bb.de/projekte

Bei Fragen oder Interesse an einer Teilnahme oder auch Unterstützung der einzelnen Projekte melden Sie sich gerne bei info@genaу-bb.de.



Mach's GenaU!

Das MINT-Cluster ermöglicht Berliner und Brandenburger Kindern und Jugendlichen im Alter von zehn bis 16 Jahren regelmäßige, kostenfreie naturwissenschaftlich-technische Nachmittagsangebote.

Gefördert durch:



Blick in die Materie, Helmholtz-Zentrum Berlin: AG Science Club
5. – 6. Klasse | Schwerpunkt Experimentieren
<https://www.helmholtz-berlin.de/projects/schuelerlabor>



dEIn Labor, TU Berlin: AG MINT und Medien
7. – 9. Klasse | Schwerpunkt Programmieren
<http://www.dein-labor.tu-berlin.de/ag-mint-und-medien>



NATürlich Ausbildung!
ab Klasse 9 | Schwerpunkt Berufsorientierung für Mädchen
<https://genaу-bb.de/anmeldung-natuerlich-ausbildung>
Anmeldungen unter: natuerlich-ausbildung@genaу-bb.de



UniLab Adlershof, HU Berlin: AG Science Club
9. – 13. Klasse | Schwerpunkt Experimentieren, Physik
<https://unilab.physik.hu-berlin.de/science-club-unilab>



Wettermuseum Lindenberg: Klima-AG
5. – 6. Klasse | Klimawandelexperimente
<https://www.wettermuseum.de/klima-ag>

ANGEBOTE DER MITGLIEDER IM NETZWERK

Alle Schülerlabore bieten

- Experimentierkurse
- Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte

Viele Schülerlabore bieten

- Arbeitsgemeinschaften
- Ferienangebote
- Seminare für Lehramtsstudierende

Weitere Informationen bitte direkt bei den Laboren erfragen.



NaWi

Bio

Ch

Ph

Geo

Inf

Ma

Blick in die Materie

Schülerlabor des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie

Das Schülerlabor Blick in die Materie hat wie das Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) zwei Standorte: Berlin-Wannsee und Berlin-Adlershof. Im Schülerlabor werden Experimente zu den Themen Magnetismus und Supraleitung, Materialforschung, Photovoltaik, Interferenz sowie Licht und Farben angeboten. Die Themen stehen in Verbindung zu aktuellen Forschungsthemen des Zentrums.

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Ph	Jahrgangsstufen 7–10	NaWi, Ph	Jahrgangsstufen 11–13	Ph
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Magnetismus ◦ Solarenergie ◦ Licht und Farben ◦ Materialforschung 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Magnetismus ◦ Solarenergie ◦ Materialforschung 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Solarenergie ◦ Interferenz und Beugung ◦ Magnetismus und Supraleitung ◦ Materialforschung ◦ Energie – umwandeln und speichern 	

Kl. 1–6

Kl. 7–10

Kl. 11–13



Blick in die Materie
Schülerlabor des Helmholtz-Zentrums
Berlin für Materialien und Energie
Standort Berlin-Wannsee:
Hahn-Meitner-Platz 1 · 14109 Berlin
Standort Berlin-Adlershof:
Albert-Einstein-Str. 15 · 12489 Berlin

Kontakt

Ulrike Witte: 030 8062-13497
Dr. Dirk Lohmann: 030 8062-42668
schuelerlabor@helmholtz-berlin.de
www.helmholtz-berlin.de/schuelerlabor

Max. Gruppenstärke
28



dEIn Labor (das Elektrotechnik- & Informatik-Labor)

Schülerlabor der Fakultät Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

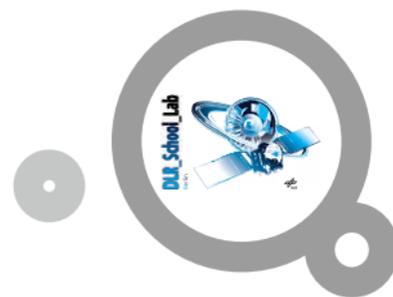
dEIn Labor bietet Workshops aus den Bereichen Elektrotechnik und Informatik, wie z. B. Robotikprojekte und die Erstellung von Stop-Motion-Kurzfilmen. Weitere Angebote sind die Entwicklung von Schaltungen zur Erzeugung von Tönen oder Farbwechseln mit Leuchtdioden. Auch Apps für Android werden bei uns programmiert, und in unserem Projekt »Beachbox« könnt Ihr euren eigenen Audioverstärker für euer Smartphone bauen.

dEIn Labor
Technische Universität Berlin
Fak. IV, E-Technik & Informatik
Einsteinufer 17
10587 Berlin

Kontakt
030 314- 29368
info@dein-labor.tu-berlin.de
www.tu.berlin/dein-labor

Max. Gruppenstärke
32

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Ph	Jahrgangsstufen 7–10	Ph, Inf	Jahrgangsstufen 11–13	Ph, Inf
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Roboter als Haustiere ◦ Elektromotor aus fünf Teilen ◦ LED-Geister ◦ Coden mit dem Calliope Mini ◦ LED-Weihnachtskugel 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Farbwahl mit Leuchtdioden ◦ Programmieren in Python ◦ App-Entwicklung ◦ Atari-Punk-Konsole: Der Mini-Synthesizer ◦ Stop-Motion ◦ Hacking als Beruf ◦ Virtual Reality ◦ Autonomes Elektromobil: ein elektronischer Linienfolger ◦ Coding-AG und AG „MINT und Medien“ 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Informatik und Licht ◦ Elektronischer Würfel ◦ Beachbox: Ein Verstärker für's Handy ◦ Farbstoffsolarzelle ◦ Solar-Gurkenglaslampe ◦ Smart Home ◦ E-Fashion ◦ Handschrifterkennung mit KI 	



DLR_School_Lab Berlin

Schülerlabor des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Raus aus der Schule – rein ins Labor! Hier führen die Schüler*innen selbstständig spannende und authentische Experimente durch, die einen direkten Bezug zur Forschung im DLR und zum naturwissenschaftlichen Unterricht haben. Sie können beispielsweise den größten Vulkan unseres Sonnensystem auf dem Mars entdecken, außerirdische Materie analysieren, die Erde aus dem All beobachten, 3D-Welten erzeugen und mit VR-Brillen erkunden.

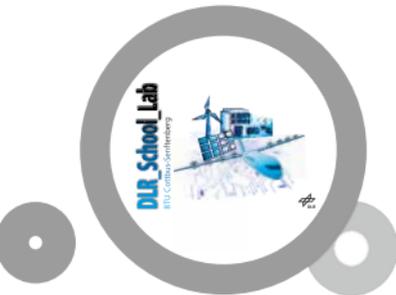
DLR_School_Lab Berlin
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
Rutherfordstraße 2
12489 Berlin

Kontakt
030 67055-229
schoolab-berlin@dlr.de
www.dlr.de/schoollab/berlin

Max. Gruppenstärke
32

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Ph, Bio	Jahrgangsstufen 7–13	Ph, Geo, Ch, Bio, Inf, Ma
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Modul »Sehen mit Augen und Kameras« (div. Experimente*, 4-stündig mit Pausen) Versuche zum Aufbau des Auges und zur Anwendung von Kameras in der Weltraumforschung 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Modul »Best of DLR« (7 – 13, div. Experimente*, 6-stündig mit Pausen) Eine altersgerechte Auswahl aus den folgenden Themenbereichen: ◦ Modul »Energie« (7 – 13, div. Experimente*, 5-stündig mit Pausen) Verschiedene Versuche zur Nutzung erneuerbarer Energien und deren Speicherung ◦ Modul »Verkehr« (9 – 13, div. Experimente*, 6-stündig mit Pausen) Verschiedene Versuche zur Planung und Steuerung von Verkehr ◦ Modul »Raumfahrt« (10 – 13, div. Experimente*, 6-stündig mit Pausen) Verschiedene Versuche zu unseren ko(s)mischen Nachbarn 	

* Weitere Informationen finden sich auf der Website des DLR_School_Lab Berlin



DLR_School_Lab
 Brandenburgische Technische Universität
 Cottbus-Senftenberg
 Siemens-Halske-Ring 15
 Fluid-Centrum / LH3D
 03046 Cottbus

Kontakt
 0355 69-2752
 dlr-school-lab@b-tu.de
https://www.dlr.de/de/schoollab/standorte/btu_cottbus

Max. Gruppenstärke
 32

DLR_School_Lab Cottbus

Schülerlabor an der BTU Cottbus-Senftenberg

Zukunft erleben – hier und jetzt! In unserem DLR_School_Lab können Schüler*innen selbstständig spannende Experimente durchführen, die direkte Bezüge zu den Forschungsprojekten des DLR und zum ingenieurwissenschaftlichen Studienangebot der BTU Cottbus-Senftenberg aufweisen. Die Jugendlichen erfahren beispielsweise, wie Flugzeuge umweltfreundlicher angetrieben werden können, steuern eine FPV-Drohne oder gar einen Roboterhund.

Jahrgangsstufen 7–13		Ph, Ch
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Wärmespeicher Bau und Funktion eines Taschenwärmers ◦ Solarthermie Einführung in die Thematik eines Sonnenwärmekraftwerks ◦ Rundlauf Wieso kann sich ein Flugzeug in die Lüfte erheben? ◦ Windkanal Hier werden Strömungen sichtbar, wo vorher nur ein sanfter Druck zu spüren war. ◦ Mission ISS Wie wird man Astronaut*in und wie sieht der Alltag auf der ISS aus? 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Fallturm Der Fallturm gibt Einblicke in eine Welt ohne Schwerkraft. ◦ Elektrochemie Elektrolyseur, Brennstoffzelle, Daniell-Element ◦ Leistungselektronik Auf dem Steckbrett Gleich- und Wechselstrom erzeugen ◦ Elektromotor Magnetismus, Funktion von E-Motoren ◦ Roboterhunde Absolviere den Parcours mit Roboterhunden – aktuelle Technik hautnah ◦ Mission Biolab Löse den Escape Room durch das Steuern einer FPV-Drohne 	



GFZ-Schülerlabor
 GFZ Helmholtz-Zentrum
 für Geoforschung
 Telegrafenberg
 14473 Potsdam

Kontakt
 0331 6264-1045
 schuelerlabor@gfz.de
 www.gfz.de/schule

Max. Gruppenstärke
 15/28 (je nach Angebot)

GFZ-Schülerlabor

des GFZ Helmholtz-Zentrum für Geoforschung

Die Erde ist unser Labor: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des GFZ untersuchen das hochkomplexe System Erde. In unseren Projektkursen werden Grundlagen, wissenschaftliche Arbeitsweisen und Erkenntnisse aus der aktuellen Forschung zielgruppengerecht vermittelt. Wichtigster Bestandteil der Kurse sind „Hands-On“-Versuche und praktische Übungen, begleitet von einer theoretischen Einführung in das jeweilige Forschungsfeld.

Jahrgangsstufen 1–6	NaWi, Geo	Jahrgangsstufen 7–10	Geo, Ph, Inf	Jahrgangsstufen 11–13	Geo, Ph, Inf, Bio
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Jeder Tropfen zählt ◦ Kieselstein, Zauberstein ... ◦ Ist Luft nichts? ◦ Jetzt wird's warm – Vulkane ◦ Erdfarben selber herstellen ◦ Unter unseren Füßen – eine Bodenwerkstatt ◦ Fossilien – Spuren vergangener Zeit ◦ Minerale und Gesteine – Schätze der Erde ◦ Feuer machen wie die Steinzeitmenschen ◦ Mit Karte und Kompass ◦ Geol. Besonderheiten von Deutschland ◦ Geochemische Schatzsuche ◦ Plastikmüll in den Weltmeeren ◦ Energie der Erde 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Plattentektonik und Erdbeben – Die ruhelose Erde ◦ Plattentektonik und Vulkanismus ◦ Das System Klima – dem Klimawandel auf der Spur ◦ Moore in der Klimadebatte 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Das Magnetfeld der Erde: Vom Weltraum bis zum Erdkern – die geheimnisvolle Kraft ◦ Dendrochronologie und Klimarekonstruktion – Wie speichern Bäume Informationen über das Klima? ◦ Geodynamik und Seismologie – Die Erde lebt, die Erde bebt ◦ Geoinformationssysteme (GIS) – Sturzflut in Brausbach ◦ Das System Klima – dem Klimawandel auf der Spur 	



Gläsernes Labor

Schülerlabor des Campus Berlin-Buch

Der Campus Berlin-Buch steht nicht nur für die Gesundheit, sondern auch für Nachwuchsförderung. In fünf Laboren können Schulklassen von der 5.– 13. Klasse in vier- und sechstündigen Kursen zur Chemie, Molekularbiologie, Neurobiologie, Ökologie, Physiologie und Radioaktivität experimentieren. Zudem bietet das Gläserne Labor einwöchige Intensivkurse zur Studien- und Berufsorientierung sowie Ferienkurse für Schüler*innen an.

Gläsernes Labor
Campus Berlin-Buch
Robert-Rössle-Straße 10
13125 Berlin-Buch

Kontakt
030 9489-2928
info@glaesernes-labor.de
Buchung online:
www.glaesernes-labor.de
Kosten: 12–15 Euro/Person

Max. Gruppenstärke
12–30 (je nach Angebot)

Jahrgangsstufen 7–10	Bio, Ch, Ph	Jahrgangsstufen 11–13	Bio, Ch
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Biologie <ul style="list-style-type: none"> • Blut & Rauchen • Blut und Herzpräparation ◦ Molekularbiologie <ul style="list-style-type: none"> • PCR und Stammbaumanalyse ◦ Chemie <ul style="list-style-type: none"> • Duftstoffe ◦ Physik <ul style="list-style-type: none"> • Radioaktivität in der Medizin 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Biologie <ul style="list-style-type: none"> • Neurobiologie, Ökologische Wasseranalyse ◦ Molekularbiologie und Gentechnik <ul style="list-style-type: none"> • PCR • Klonierung • CRISPR/Cas ◦ Chemie <ul style="list-style-type: none"> • Wirkstoff (Coffein), Kunststoffe • Farbstoffe, Indikatorfarbstoffe • Kohlenhydrate ◦ Proteine, Enzyme 	

Kosten: 12–15 Euro/Person

Kids Digilab

Schülerlabor zur Digitalen Bildung im Deutschen Technikmuseum

Das Kids Digilab ist ein Bildungsort im Deutschen Technikmuseum. Kitakinder ab drei Jahren, Grundschüler:innen, Fach- und Lehrpersonal sowie Familien erforschen dort spielerisch digitale Phänomene und lernen Grundlagen der Informatik kennen. Dabei stärken sie ihre digitalen Kompetenzen und setzen sich kritisch mit digitalen Technologien auseinander. Fach- und Lehrkräfte erhalten Impulse zum Thema Digitale Bildung im Praxisalltag.

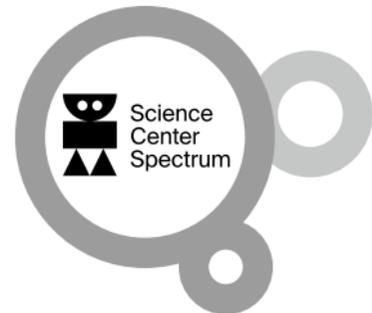
Jahrgangsstufen 1–6	NaWi
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Smart City mit dem Ozobot <ul style="list-style-type: none"> • Smarte, nachhaltige und vernetzte Stadt • Sensoren und Signale • Roboter Ozobot ◦ Einfach Kunst programmieren <ul style="list-style-type: none"> • Pixelbilder • Codieren und decodieren • Algorithmen • Programmieren 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Planen, coden, testen <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen • Programmieren • Debugging • Roboter Dash ◦ Vom Pixel zum Bild <ul style="list-style-type: none"> • Digitale Anzeigen • Binärcode, Codierung • Programmieren • Calliope Mini



Kids Digilab
Deutsches Technikmuseum
Trebbiner Straße 9
10963 Berlin

Kontakt
030 43 97 34 102
kdb@technikmuseum.berlin
https://technikmuseum.berlin/
kidsdigilab

Max. Gruppenstärke
32



Meilensteine
Science Center Spectrum
Deutsches Technikmuseum
Trebbriner Straße 9 (Postanschrift)
Möckernstraße 26 (Eingang)
10963 Berlin

Kontakt
030 439734-0
spectrum@technikmuseum.berlin
<https://technikmuseum.berlin/spectrum/schuelerlabor-meilensteine/>

Max. Gruppenstärke
16

Meilensteine

Schülerlabor des Science Center Spectrum im Deutschen Technikmuseum

Hier wird Naturwissenschaftsgeschichte erlebbar. Schüler*innen begeben sich auf eine Zeitreise in die Arbeitszimmer berühmter Forscher wie Isaac Newton oder Alessandro Volta. Mit Nachbauten originaler Versuchsanordnungen experimentieren sie in den Bereichen Optik und Elektrizität. Als Grundlage dienen zeitgenössische Briefe und Anleitungen. Wissenschaftliches Arbeiten wird so in einem historischen Kontext vermittelt.

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Ph	Jahrgangsstufen 7–10	Ph
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Programm Opticks • Wissenschaftler: Isaac Newton; Robert Hooke • Licht und Farben • Prismenversuche Newtons • Experimente zum Thema Farben aus Hookes „Micrographia“ ◦ Programm Elektrizität • Wissenschaftler: Alessandro Volta; Georg Christoph Lichtenberg • Eigenschaften und Darstellbarkeit von Elektrizität • Elektrophor • Voltasäule • Lichtenberg-Figuren 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Programm Opticks • Wissenschaftler: Isaac Newton; Robert Hooke • Licht und Farben • Prismenversuche Newtons • Experimente zum Thema Farben aus Hookes „Micrographia“ ◦ Programm Elektrizität • Wissenschaftler: Alessandro Volta; Georg Christoph Lichtenberg • Eigenschaften und Darstellbarkeit von Elektrizität • Elektrophor • Voltasäule • Lichtenberg-Figuren 	

MicroLAB

Schülerlabor des Ferdinand-Braun-Instituts, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik & der Lise-Meitner-Schule

Mikrochips befinden sich in jedem Handy und Computer. Wie solche winzigen Teile entstehen, erfahren Schüler*innen im MicroLAB. Sie führen in Physik-, Chemie- und Informatikkursen typische Arbeitsschritte zur Strukturierung von Halbleiter-Bauelementen durch und lernen den Aufbau der Bauelemente in elektrischen Schaltungen kennen.

Jahrgangsstufen 5–6	Ph, Inf	Jahrgangsstufen 7–10	Ph, Ch, Inf	Jahrgangsstufen 11–13	Ph, Ch, Inf
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Wie viele Bauteile enthält ein Smartphone? ◦ Aufbau von einfachen elektronischen Schaltungen 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Kurse zur Berufsorientierung Beruf Mikrotechnologin/ Mikrotechnologe 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Halbleitertechnologie Mikrostrukturen selber machen: Herstellung einer Struktur mit fotolithografischen Verfahren ◦ Vortrag und Führung im Leibniz Ferdinand-Braun-Institut Besichtigung des Reinraumes ◦ Aufbau- und Verbindungstechnik Bau von verschiedenen elektrischen Schaltungen mit oberflächenbasierten Bauteilen(SMD) 	



MicroLab
OSZ Lise Meitner
Lipschitzallee 25
12351 Berlin

Kontakt
030 6606-8940
www.osz-lise-meitner.eu/37-2/liseplus/liselabs/

Max. Gruppenstärke
14



Mikroskopierzentrum

Schülerlabor des Museums für Naturkunde Berlin

Im Mikroskopierzentrum können Schulklassen die Funktionsweise eines Mikroskopes kennenlernen sowie kleinere und größere Lebewesen aus Berliner Gewässern und Böden untersuchen. In den angebotenen Kursen erlernen Schüler*innen zudem die Methoden des wissenschaftlichen Forschens.

Mikroskopierzentrum
Museum für Naturkunde Berlin
Invalidenstraße 43
10115 Berlin-Mitte

Kontakt
bildung@mf.n.berlin

Max. Gruppenstärke
30



NatLab

Experimentierlabor für Schüler*innen des Fachbereichs Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin

Im NatLab können sowohl Schulklassen als auch Oberstufenkurse naturwissenschaftliche Themen experimentell ergründen. Sie bilden Hypothesen, experimentieren, diskutieren und präsentieren ihre Daten. Im Rahmen der SommerUNI sowie der »Uni auf Probe – Chemiestudium live« bietet das NatLab Ferienkurse für Schüler*innen ab der 10. Klasse an. Zudem können Mädchen im Projekt »NATürlich« Naturwissenschaftlerinnen und deren Berufsfelder kennenlernen.

Jahrgangsstufen 5–7 NaWi, Bio, Ch

- **Bunte Baustoffe**
Stoffe im Alltag, geheime Tinte & bunter Gips – Chemie zum Anfassen
- **Klimawandel mit NaWi verstehen (D/E)**
Experimente zu CO₂ und Ozeanversauerung u. a.
- **Eis & Kristalle**
- **Wir analysieren Honig!**
Was uns Honig verrät: Mit allen Sinnen und ein paar Geräten!
- **Das Leben im Wassertropfen**
Mikroskopieren von einzelligen Lebewesen

Jahrgangsstufen 9–13

- **Neurobiologie**
Aktionspotentiale, klassische Konditionierung, Proteinkristallisation, Natur der Naturwissenschaften
- **Ökologie**
Pflanzenenerträge & Fotosyntheseaktivität, Wurzelmorphologie, Überprüfung einer Pilzkolonisierung
- **Genetik**
DNA-Isolation, PCR, Gelelektrophorese, Epigenetik
- **Evolution**
Stammbaumrekonstruktion, Anpassung, Variabilität, Selektion
- **Polymerchemie**
OLED-Bau, PET-Recycling, Hydrogele u. a.
- **Elektrochemie**
Galvanisieren, Brennstoffzelle u. a.
- **Nanotechnologie in Forschung & Alltag**
Synthese und Analyse von Nanopartikeln
- **Pharmazeutische Chemie**
Synthese von Aspirin, Paracetamol u. a.
- **Farbstoffe & Indikatoren**
Azo-/Carbonylfarbstoffe, Blauholz-Extraktion u. a.
- **Kritische Metalle & Seltene Erden**
Recycling Li/Co-Akku & Neodym u. a.
- **„Breakout“: Experimente rund ums Zink (Sek I)**
- **Titrationzyklus: Umwelt-Mystery im Labor**

NatLab
FB Biologie, Chemie, Pharmazie
Freie Universität Berlin
Fabeckstraße 34–36
14195 Berlin

Kontakt
030 838-59858
Mo–Do 9:00–13:30 Uhr
info@natlab.fu-berlin.de
www.natlab.de
Kosten: 5–10 Euro/Person

Max. Gruppenstärke
20/30 (je nach Angebot)



NaWiTex
Technische Hochschule Wildau
Studienorientierung
Hochschulring 1
15745 Wildau

Kontakt
03375 508-474
schuelerlabor@th-wildau.de
www.th-wildau.de/mint-erleben

Max. Gruppenstärke
12 – 20 (je nach Angebot)

NaWiTex

Die naturwissenschaftlich-technischen Schülerlabore der Technischen Hochschule Wildau

Wie kann man Biomoleküle an technische Bauelemente koppeln? Wie viel Physik braucht man für die Regenerative Energietechnik? Und wie beeinflussen Roboter schon heute unser Leben? Diese und weitere Fragen können in den Schülerlaboren der TH Wildau erforscht werden. Zusätzlich werden Ferienkurse, Schnupperstudium und Unterstützung bei Praktika sowie Projektarbeiten angeboten.

Jahrgangsstufen 9 – 13			
			Bio, Ch, Ph, Inf, Ma
<ul style="list-style-type: none"> • Biologie trifft Technik Versuche zur Biosystemtechnik und Molekularbiologie • Glucose-Biosensor • Bio-Brennstoffzelle • Farbstoffsolarzelle • Biochemische Arbeitsmethoden 	<ul style="list-style-type: none"> • EcoLab Versuche zur Umweltanalytik und -kommunikation • Photosynthese – Einflüsse von Umweltfaktoren wie Luftverschmutzung und Lichtqualität • GVOs in unserer Nahrung 	<ul style="list-style-type: none"> • RoboticLab Versuche aus der Telematik und Informatik • Programmierung • Softwareentwicklung • künstliche Intelligenz • Robotik mit NAO, Nibo und Co. 	<ul style="list-style-type: none"> • PhysTecLab Versuche aus der Physik, Technik und Photonik • Physikgrundlagen: u.a. Akustik, Mechanik, Optik • Phys. Technologien: Laser- & Plasmatechnik, Hochgeschwindigkeitskamera • Regenerative Energietechnik: Photovoltaik, Windkraft, Wärmepumpe & Brennstoffzelle

physik.begreifen

Schülerlabor des Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY – Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft

Im Schülerlabor können Schulklassen zu Luftdruck und Vakuum experimentieren und deren Alltagsbezug entdecken. Im CosmicLab erhalten Jugendliche Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten mit modernen Mess- und Analysemethoden. Das Forschungszentrum DESY ist eines der weltweit führenden Zentren in der Forschung an und mit Teilchenbeschleunigern.

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Ph	Jahrgangsstufen 7–10	Ph	Jahrgangsstufen 11–13	Ph
<ul style="list-style-type: none"> • Vakuum Labor Experimente zu den Themen Luftdruck und Vakuum 		<ul style="list-style-type: none"> • Vakuum Labor Experimente zu den Themen Luftdruck und Vakuum 		<ul style="list-style-type: none"> • Messung kosmischer Teilchen (mehrtägige Praktikumstage für einzelne Interessierte, 5. Prüfungskomponente im Abitur) 	



physik.begreifen
Schülerlabor des Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY
Platanenallee 6
15738 Zeuthen

Kontakt
033762 7-7121
physik-begreifen-zeuthen@desy.de
http://physik-begreifen-zeuthen.desy.de

Max. Gruppenstärke
32



PhysLab
Schülerlabor des Fachbereichs Physik
Freie Universität Berlin
Arnimallee 14
14195 Berlin-Dahlem

Kontakt
030 838-56772
physlab@physik.fu-berlin.de
www.physik.fu-berlin.de/physlab

Max. Gruppenstärke
Experimentierlabor: 18
Einführungsexperimente: 60
Schwimmen, Schweben, Sinken: 30

PhysLab

Schülerlabor des Fachbereichs Physik der Freien Universität Berlin

Junge Menschen können im PhysLab der Freien Universität Berlin selbst experimentieren. Sie tauchen ein in die Welt der Quantenphysik, erforschen die Funktionsweise einer Brennstoffzelle, besuchen eine Experimentierlandschaft mit über 100 Exponaten, gewinnen Einsichten in den Themenkreis »Auftrieb« oder informieren sich über ein Studium der MINT-Fächer.

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Ph	Jahrgangsstufen 7–10	Ph	Jahrgangsstufen 11–13	Ph
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Schwimmen, Schweben, Sinken* ◦ Einführungsexperimente • Eine Reise quer durch die Physik – 100 Experimente zum Selbermachen 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Optik (9–10) • Interferometer, Polarimetrie • Lichtbeugung ◦ Elektrizität (9–10) • Brennstoffzelle # ◦ Kernphysik (9–10) • Radioaktivität # ◦ Einführungsexperimente • Eine Reise quer durch die Physik – 100 Experimente zum Selbermachen ◦ Studieninformationen (MINT-Fächer) 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Optik • Interferometer, Polarimetrie • Lichtbeugung • Mikrowellen # ◦ Quantenphysik • Franck-Hertz-Experiment # • Photoeffekt # ◦ Einführungsexperimente • Eine Reise quer durch die Physik – 100 Experimente zum Selbermachen ◦ Studieninformationen (MINT-Fächer) 	

* nur zu bestimmten Projektwochen

auch als betreute Online-Experimentierkurse

Science on Tour

Mobiles Schülerlabor im College an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg

Science on Tour ist das mobile Schülerlabor der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg. Vor Ort an den Schulen können Schüler*innen der Sekundarstufe II zu spannenden Versuchen aus dem Lehr- und Forschungsbereich der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg mit modernsten Materialien und Geräten selbstständig arbeiten und experimentieren.

Jahrgangsstufen 11–13	Ch, Bio
<p>Experimente u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ DNA-Fingerprinting & DNA-Isolierung ◦ Histologische Färbung von Knorpelgewebe ◦ Regenerative Energieerzeugung ◦ Herstellung von Arzneimitteln ◦ Herstellen von Kosmetika 	



Brandenburgische Technische
Universität Cottbus-Senftenberg
»Science on Tour«
Universitätsplatz 1
01968 Senftenberg

Kontakt
scienceontour@b-tu.de
www.b-tu.de/scienceontour

Max. Gruppenstärke
20



Unex

Schülerlabor am Zentralcampus Cottbus

Physik und Chemie praktisch erleben - mit spannenden Experimenten in modernen Laborräumen. Hier kann der Schulstoff vertieft und erweitert werden, und außerdem werden Einblicke in das Leben an einer Universität ermöglicht. Nach Absprache sind auch Experimentalvorträge direkt in der Schule möglich.

Brandenburgische Technische Universität
Cottbus-Senftenberg
Schülerlabor »Unex«
Platz der Deutschen Einheit 1
03046 Cottbus

Kontakt

0355 12162500
unex@b-tu.de
www.b-tu.de/unex

Max. Gruppenstärke

eine ganze Klasse, nach Absprache
auch mehr

Jahrgangsstufen 7–13		Ch, Ph
<ul style="list-style-type: none"> Physik Experimente mit Brennstoffzellen Regenerative Energiequellen Licht und Farbe Wellenoptik Wellen, Schall und Akustik Experimente mit Thermogeneratoren Magnetismus und Induktion Elektrostatik Abiturexperimente: Millikan-Versuch, Fadenstrahlröhre, Franck-Hertz-Versuch, Planck-Konstante, Interferometer, Nebelkammer 	<ul style="list-style-type: none"> Chemie/Biologie Laboreinführung: Vergolden einer Münze Herstellung einer Wunderkerze Analyse der Ionen in Salzen Säure-Base-Titrationen / Leitfähigkeitstitation Synthese, Umformen und Recycling von Kunststoffen Synthese und Extraktion von Duftstoffen Grundlagen der Elektrochemie Photometrische Bestimmungen, z.B. Kupfer/Eisen Nachweise von Nährstoffen Gelelektrophorese 	

UniLab Adlershof

Schülerlabor des Instituts für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin

Das UniLab Schülerlabor ist eine Initiative der Arbeitsgruppe Didaktik der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Es eröffnet Schüler*innen, Lehrkräften und Studierenden neue Perspektiven wissenschaftlichen Arbeitens und fördert das Interesse von jungen Menschen an den Naturwissenschaften.

Jahrgangsstufen 1–6	NaWi	Jahrgangsstufen 7–10	Ph, Astron.	Jahrgangsstufen 11–13	Ph, Astron.
<ul style="list-style-type: none"> Dosentelefon (1–2) Balancieren (3–4) Akustik (4–5) Farben (5–6) Flaschenteufel (5–6) Kaleidoskop (5–6) Licht und Schatten (5–6) Störche auf Reisen (6) Strom und Wärme (5–6) 		<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltige Handys? (ab Klassenstufe 9) Arbeitsgemeinschaft: Science Club UniLab (ab Klassenstufe 9) Umgang mit Daten 		<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltige Handys? Das Herz Quantisierung von Energie Wie klein ist e wirklich? Bunte Seifenblasen Arbeitsgemeinschaft: Science Club UniLab (ab Klassenstufe 9) Umgang mit Daten 	



UniLab Adlershof
Schülerlabor des Instituts für Physik der
Humboldt-Universität zu Berlin
Brook-Taylor-Straße 1
12489 Berlin

Kontakt

030 2093-81156
info@unilab-adlershof.de
www.unilab-adlershof.de

Kosten: Bastelmaterial (siehe Internetseite)

Max. Gruppenstärke

Eine Klasse oder ein Oberstufenkurs
(nach Absprache)



Wettermuseum e. V.

Meteorologisches Schülerlabor

Im Wettermuseum kann hautnah und live die spannende Welt des Wetters und Klimas erkundet und erforscht werden. Die moderne Ausstellung erläutert die Prozesse in Wetter und Klima und lädt an vielen Stellen zum Ausprobieren ein. Im meteorologischen Schülerlabor werden Experimente und Workshops für alle Klassenstufen angeboten. Highlights aller Projektstage sind der Besuch des benachbarten Wetterobservatoriums und die Besichtigung eines Wetterballonstarts.

Wettermuseum e. V.
Herzberger Straße 21
15848 Tauche, OT Lindenberg

Kontakt

033677 62521
verein@wettermuseum.de
www.wettermuseum.de
Kosten: 8-15 Euro/Person

Max. Gruppenstärke

10 - 30 (je nach Angebot)

Jahrgangsstufen 1-6 NaWi, Ph, Geo	Jahrgangsstufen 5-8 NaWi, Ch, Ph, Geo	Jahrgangsstufen 9-13 Ch, Ph, Geo
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Museumsführung mit oder ohne Wetterballonstart ◦ Lernwerkstatt Thema Sonne, Wind, erneuerbare Energien ◦ Wetterexperimente ◦ Wettermessgeräte Bauworkshops ◦ Klimawandeleperimente ◦ Wissenschaftsshow rund um Luftdruck und Vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Museumsführung mit Wetterballonstart ◦ Wetterexperimente ◦ Wettermessgeräte Bauworkshops ◦ Klimawandeleperimente ◦ Klimawandelworkshops CO2 Fußabdruck ◦ Wissenschaftsshow über Luftdruck und Vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Museumsführung mit Wetterballonstart ◦ Klimawandelworkshops • Klimafolgen • CO2 Fußabdruck ◦ Wissenschaftsshow über Luftdruck und Vakuum ◦ Klima-Escape Game • Planspiel Windkraft • Klimaexperimente: Infrarot Strahlung und Treibhauseffekt

DIE PARTNER DES NETZWERKS





Energiezentrum Pankow

Robert-Havemann-Gymnasium
Achillesstraße 79
13125 Berlin

Kontakt

info@ez-pankow.de
www.ez-pankow.de

Angebote

Stationsarbeit ab Kl. 5 zu Erneuerbare Energien, Bau von Solarmodellen sowie Programmierkurse am Raspberry und Calliope, SFZ Pankow e.V.



NANO (ehemals Extavium)

Science Center
Am Kanal 57
14467 Potsdam

Kontakt

0331 60127959
kontakt@nano-potsdam.de
www.nano-potsdam.de

Angebote

Biologie, Chemie, Physik, Technik, Raumfahrt, Making, Biologie für Vorschule und 1.–13. Klasse sowie Ausstellung, Vorträge und Forscherwochen in Ferien und Freizeit



HELLEUM

Kinderforscherzentrum in Berlin-Hellersdorf
Kastanienallee 59
12627 Berlin

Kontakt

030 91148-867
info@helleum-berlin.de
www.helleum-berlin.de

Angebote

NaWi-Workshops für Kita- & Grundschulkindergruppen, offene Forschernachmittagsangebote, AG für Grundschüler*innen, Fortbildungen, Ferienangebote



Oberstufenzentrum Lise Meitner

Lipschitzallee 25
12351 Berlin

Kontakt

030 660689-0
rie@osz-lise-meitner.eu
sct@osz-lise-meitner.eu
www.osz-lise-meitner.eu/37-2/lisepus/
liselabs/
www.sfz-berlin.de

Angebote

NawiLab, GenLab, NeuroLab, BioLab, ChemLab, PhysLab, MicroLab, Schülerforschungszentrum



Orbitall

FEZ Berlin-Wuhlheide
Kinder-, Jugend- und Familienzentrum
Straße zum FEZ 2
12459 Berlin

Kontakt

030 53071-536, Anmeldung -333
orbitall@fez-berlin.de
www.orbitall-berlin.de

Angebote

Physik, Astronomie, Raumfahrt, Elektrotechnik



Schülerlabor Geisteswissenschaften

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Jägerstraße 22/23
10117 Berlin

Kontakt

030 20370-372
pauly@bbaw.de
www.bbaw.de/AuS/Schuelerlabor

Angebote

Deutsch, Alte Sprachen, Philosophie, Geschichte u. a. geisteswissenschaftliche Fächer für 11.–13. Klasse



Solar Explorer

Forschungsschiff im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin,
Träger: Kulturlandschaft Uckermark e.V.
Hafen: Altenhofer Waldstraße / Uferpromenade, 16244 Altenhof

Kontakt

03331 2398083
info@solar-explorer.de
www.solar-explorer.de

Angebote

Umweltbildung auf dem Werbellinsee ab der 1. Klasse (die Solar Explorer fährt von April bis Oktober, Buchung erforderlich)



Stiftung Planetarium Berlin

Archenhold-Sternwarte
Planetarium am Insulaner
Wilhelm-Foerster-Sternwarte
Zeiss-Großplanetarium
Prenzlauer Allee 80 · 10405 Berlin

Kontakt

030 421845-10
info@planetarium.berlin
www.planetarium.berlin

Angebote

Astronomie, Naturwissenschaften, Workshops, Ferienangebote, NaWi-Unterricht im mobilen Planetarium (INTENSE) und im Kleinplanetarium

Die Mitglieder des Netzwerks

BLICK IN DIE MATERIE Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie DEIN LABOR Technische Universität Berlin DLR_SCHOOL_LAB BERLIN Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR_SCHOOL_LAB COTTBUS BTU Cottbus-Senftenberg GFZ-SCHÜLERLABOR GFZ Helmholtz-Zentrum für Geoforschung Potsdam GLÄSERNES LABOR Campus Berlin-Buch KIDS DIGILAB Stiftung Deutsches Technikmuseum MEILENSTEINE Science Center Spectrum des Deutschen Technikmuseums MICROLAB OSZ Lise Meitner Berlin MIKROSKOPIERZENTRUM Museum für Naturkunde Berlin NATLAB Freie Universität Berlin NAWITEX Technische Hochschule Wildau PHYSIK.BEGREIFEN Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY PHYSLAB Freie Universität Berlin SCIENCE ON TOUR BTU Cottbus-Senftenberg UNEX BTU Cottbus-Senftenberg UNILAB ADLERSHOF Humboldt-Universität zu Berlin WETTERMUSEUM e.V. Lindenberg Tauche

Die Partner des Netzwerks

ENERGIEZENTRUM PANKOW Robert-Havemann-Gymnasium HELLEUM Kinderforscherzentrum in Berlin-Hellersdorf NANO Wissenschaft begreifen OBERSTUFENZENTRUM LISE MEITNER Berlin Rudow ORBITALL FEZ Berlin-Wuhlheide SCHÜLERLABOR GEISTESWISSENSCHAFTEN Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften AKALAR EXPLORER Forschungsschiff Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin STIFTUNG PLANETARIUM BERLIN

Kontakt

Schülerlabor-Netzwerk Genau
Fabeckstraße 34–36, 14195 Berlin
Telefon: 030 838-54297
Fax: 030 838-454297
E-Mail: info@genau-bb.de

GenauU wird gefördert von:



GenauU hat seinen Sitz an:



Der Druck wurde ermöglicht durch:

