



GenaU

Gemeinsam für naturwissenschaftlich-
technischen Unterricht

**Experimentierkurse für Schüler*innen
Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte
Seminare für Studierende**

Nur ein
Narr macht
keine

SCHÜLERLABORE

an Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Museen
in Berlin und Brandenburg



Inhalt

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 finden. Schüler*innen-AGs, 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 Angebote der Schülerlabore vor.
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Die Schülerlabore des Netzwerks GenaU

3 GenaU

3 Die Ziele der Schülerlabore im Netzwerk

3 Kriterien des Netzwerks

4 Experimentierkurse für Schulklassen

4 Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte

4 Ausbildung von Lehramtsstudierenden

5 Das Netzwerk GenaU

6 Kooperationsprojekte von GenaU

6 Mach's GenaU!

6 Lab2Venture

8 Angebote der Mitglieder

25 Die Partner des Netzwerks

GenaU

Gemeinsam für naturwissenschaftlich-technischen Unterricht

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

Die Ziele der Schülerlabore im Netzwerk

- Begeisterung für Naturwissenschaften wecken (Breitenförderung)
- Ergänzung und Unterstützung des naturwissen-

- haftlichen und technischen Unterrichts
- Förderung besonders interessierter und begabter Schüler*innen
- 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



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



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 fin-

den Sie auf der Website: www.genau-bb.de/angebote/lehrkraeftefortbildungen/.

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 für Schüler*innen 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 16 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 La-

boren 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.



physik.begreifen: Schüler*innen erkunden das Vakuum. Foto: DESY (Fesseler)



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 VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung



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>



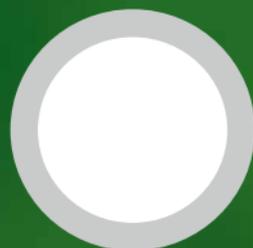
NATürlich Ausbildung!
ab Klasse 9 | Schwerpunkt Berufsorientierung für Mädchen
http://genau-bb.de/angebote/machs-genau/#Naturerlich_Ausbildung
Anmeldungen unter: natuerlich-ausbildung@genau-bb.de



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 | Klimawandlexperimente
<https://www.wettermuseum.de/klima-ag>



Lab2Venture goes green

Nachhaltiges Unternehmertum macht Schule

Bei Lab2Venture goes green erhalten Jugendliche der 8. bis 12. Klasse echte Projektaufträge von grünen Unternehmen oder Institutionen. Die Jugendlichen setzen die Projekte im Laufe eines Schuljahres um. Ziel ist es systemische Nachhaltigkeitszusammenhänge mit Schüler*innen zu erarbeiten. Darüber hinaus möchte das Projekt den Forschergeist der Jugendlichen wecken, sowie Impulse für eine grüne Berufsorientierung geben. Geforscht wird in der Schule, von zu Hause oder in einem der beteiligten Schülerlaboren. „Grün“ steht dabei nicht nur für ökologisch nachhal-

tig, sondern umfasst alle 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, die sogenannten Sustainable Development Goals, kurz SDGs.

Die teilnehmenden Schülerlabore fördern die Jugendlichen, indem sie Einblicke in Methoden, Herangehens- und Denkweisen in Forschung und Technologieentwicklung geben. Außerdem werden in dem Projekt die Grundlagen des Projektmanagements und des nachhaltigen Unternehmertums vermittelt. Die Planung und Umsetzung der Projekte erfolgt in enger Absprache mit der Schule, dem Auftraggeber sowie dem Schülerlabor. Für die Lehrkräfte gibt es vorbereitend eine Weiterbildung.



Weitere Informationen

<https://genau-bb.de/lab2venture-goes-green/>

Gefördert wird Lab2Venture goes green 3.0 von Berliner helfen e.V.



ANGEBOTE DER MITGLIEDER IM NETZWERK

Alle Schülerlabore bieten
Experimentierkurse
Fortbildungen für Lehr- und Fachkräfte

Viele Schülerlabore bieten
AGs für Schüler*innen
Ferienangebote für Schüler*innen
Seminare für Lehramtsstudierende

Weitere Informationen bitte direkt bei den Laboren erfragen.

NaWi Bio Ch Ph Geo Inf Ma

Kl. 1–6 Kl. 7–10 Kl. 11–13

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 	



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
Dagmar Köpnick-Welzel: 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

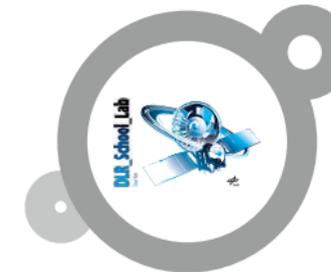
dEIn Labor bietet Workshops aus den Bereichen Elektrotechnik und Informatik, wie z. B. Robotikprojekte und die Erstellung von Stop-Motion-Kurzfilmen. Weitere Angebote sind die Entwicklung von Schaltungen zur Erzeugung von Sirenenklängen oder Farbwechseln mit Leuchtdioden. Auch Apps für Android werden 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.dein-labor.tu-berlin.de

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 ◦ Kontaktmikrofon ◦ 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 	



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.

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) ◦ Wieso, weshalb, warum? Unsere Gäste sind niemals dumm! Verschiedene Versuche zu allen Aspekten des Sehens. 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Modul »Best of DLR« (7 – 13, div. Experimente*, 6-stündig mit Pausen) Eine altersgerechte Auswahl aus allen folgenden Themenbereichen. ◦ Modul »Energie« (7 – 13, div. Experimente*, 6,5-stündig mit Pausen) Wie kommt die Sonne in die Steckdose und was machen wir, wenn sie nicht scheint? Verschiedene Versuche zur umweltfreundlichen Energieerzeugung und -speicherung. ◦ Modul »Verkehr« (9 – 13, div. Experimente*, 6-stündig mit Pausen) Wie finden wir den schnellsten, sichersten und umweltfreundlichsten Weg zum Ziel? Verschiedene Versuche zur Planung und Steuerung von Verkehr. ◦ Modul »Raumfahrt« (10 – 13, div. Experimente*, 6-stündig mit Pausen) Eine Kreuzfahrt durchs All gefällig? Verschiedene Versuche zu unseren ko(s)mischen Nachbarn. 	

* Weitere Informationen finden sich auf der Website des DLR_School_Lab Berlin

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/schoolab/berlin

Max. Gruppenstärke
32



GFZ-Schülerlabor

Schülerlabor des Deutschen GeoForschungszentrums GFZ

Die Erde ist unser Labor: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des GFZ untersuchen das hochkomplexe System Erde. Im Rahmen von Labortagen können Kinder und Jugendliche geowissenschaftliche Forschungsthemen kennenlernen. Zentraler Bestandteil sind Messungen und Experimente im Labor und im Gelände sowie deren Auswertung, Interpretation und Präsentation.

GFZ-Schülerlabor
Deutsches GeoForschungszentrum GFZ
Telegrafenberg
14473 Potsdam

Kontakt
0331 288-1045
schuelerlabor@gfz-potsdam.de
www.gfz-potsdam.de/schule

Max. Gruppenstärke
15 / 28 (je nach Angebot)

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 ◦ Mineralien und Fossilien ◦ 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 ◦ Navigationssysteme: Was Karten hergeben – Mit Geodaten auf Schatzsuche ◦ Das System Klima – Dem Klimawandel auf der Spur 		<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) – Was Karten hergeben 	

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 sechsständigen 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.

Jahrgangsstufen 5–6	NaWi, Bio	Jahrgangsstufen 7–10	Bio, Ch, Ph	Jahrgangsstufen 11–13	Bio, Ch
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Biologie ◦ Lebensraum Boden ◦ Mikroskopie und Erbinformation für Kleine 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Biologie ◦ Blut & Rauchen ◦ Blut und Herzpräparation ◦ Photosynthese und mikroskopischer Blattaufbau ◦ Molekularbiologie ◦ Zellen unterm Mikroskop und DNA-Isolation aus einer Frucht ◦ PCR und Stammbaumanalyse ◦ Chemie ◦ Destillation von Duftstoffen ◦ Physik ◦ Radioaktivität in der Medizin 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Biologie ◦ Immunologie des Blutes, Neurobiologie, Ökologische Wasseranalyse ◦ Molekularbiologie und Gentechnik ◦ PCR ◦ Klonierung ◦ CRISPR/Cas ◦ Chemie ◦ Wirkstoff (Coffein), Farbstoffe, Kunststoffe ◦ Proteine, Kohlenhydrate 	



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: 10–15 Euro/Person

Max. Gruppenstärke
12–30 (je nach Angebot)



Meilensteine

Schülerlabor des Science Center Spectrum der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

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.

Meilensteine

Science Center Spectrum
der SDTB
Trebbiner Straße 9 (Postanschrift)
Möckernstraße 26 (Eingang)
10963 Berlin

Kontakt

030 90254-0
spectrum@technikmuseum.berlin
<https://technikmuseum.berlin/spectrum/schuelerlabor-meilensteine/>

Max. Gruppenstärke

16 (Teilung größerer Gruppen möglich)

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 9–10	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) ◦ Führung bei der Firma AEMtec 	



MicroLAB
Lise-Meitner-Schule
Rudower Straße 184
12351 Berlin-Rudow

Kontakt

030 6606-8940
anmeldung@microlab-berlin.de
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

Jahrgangsstufen 4–10	NaWi, Bio, Geo
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Einführung in die Mikroskopie ◦ Exkursion für Schulklassen zum Naturschutzgebiet Karower Teiche ◦ Offenes Museumsatelier im Mikroskopierzentrum für Museumsbesuchende 	

NatLab

Schülerlabor 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 4–7 NaWi, Bio, Ch	Jahrgangsstufen 9–13	Bio, Ch
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bunte Baustoffe ◦ Gipsabbildung, Farbpigmente, Geheimschrift, chemische Reaktionen, Herstellung von Schaumgips ◦ Klimawandel mit NaWi verstehen (Klasse 5–7) ◦ Wir analysieren Honig! ◦ sensorische Tests, Pollenanalyse, Bestimmung des pH-Werts, des Wassergehaltes, der elektrischen Leitfähigkeit ◦ Bestimmung der Honigsorte & Qualität ◦ Das Leben im Wassertropfen (im Aufbau) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Neurobiologie ◦ Aktionspotentiale, klassische Konditionierung, Proteinkristallisation, Natur der Naturwissenschaften ◦ Ökologie ◦ Pflanzenerträge & Fotosyntheseaktivität, Wurzelmorphologie, Überprüfung einer Pilzkolonisierung ◦ Genetik ◦ DNA-Isolation, PCR, Gelelektrophorese, Epigenetik ◦ Evolution ◦ Stammbaumrekonstruktion, Anpassung, Variabilität, Selektion 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Polymerchemie ◦ Bau einer OLED, CD-Recycling, 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 ◦ Azo-/Carbonylfarbstoffe, Extraktion Blauholz u. a. ◦ Kritische Metalle & Seltene Erden ◦ Recycling von Li-Polymer-Akkus ◦ Neodym-Rückgewinnung aus Handys u. a. ◦ „Breakout“: Experimente rund ums Zink (Sek 1)



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

Kontakt
030 838-54905
9:30 – 13:30 Uhr
info@natlab.fu-berlin.de
www.natlab.de
Kosten: 5–10 Euro/Person

Max. Gruppenstärke
20 / 30 (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.

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)

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 ◦ Gefahren der Luftverschmutzung für Mensch und Natur ◦ 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 ◦ Klassische Mechanik ◦ Optik ◦ Thermodynamik ◦ Regenerative Energietechnik ◦ Photovoltaik, Windkraft und Brennstoffzelle ◦ Lasertechnik

physik.begreifen

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

Herrscht ewige Stille im All? Woraus besteht kosmische Strahlung? DESY zählt zu den führenden Zentren zur Erforschung der Struktur und Funktion von Materie – vom Wechselspiel kleinster Elementarteilchen, dem Verhalten neuartiger Nanowerkstoffe und lebenswichtiger Biomoleküle bis hin zu den großen Rätseln des Universums.

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, Inf
<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 <p>Projekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Programmieren, u. a. Microcontroller 	



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 ◦ Abiturrexperimente: Millikan-Versuch, Fadenstrahlröhre, Franck-Hertz-Versuch, Planck-Konstante, Interferometer, Nebelkammer 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Chemie ◦ Analyse von Salzen ◦ Quantitative Titrationsen ◦ Nachweise von Nährstoffen ◦ Recycling von Kunststoffen ◦ Herstellung von Wunderkerzen ◦ Chemische Wasseranalysen ◦ Herstellung von Duftstoffen ◦ Moderne Analysemethoden (Gelelektrophorese, Gaschromatographie, Spektroskopie) ◦ Abiturrexperimente: Nachweisreaktionen, Elektrochemie, Trennmethode 	

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) ◦ Grenzenlose Rekorde (10) ◦ Vermessung der Welt 2.0 (10) ◦ Arbeitsgemeinschaft: Science Club UniLab (ab Klassenstufe 9) 		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Nachhaltige Handys? ◦ Das Herz ◦ Grenzenlose Rekorde ◦ Quantisierung von Energie ◦ Vermessung der Welt 2.0 ◦ Wie klein ist e wirklich? ◦ Bunte Seifenblasen ◦ Grätzelzelle ◦ Display ◦ Arbeitsgemeinschaft: Science Club UniLab (ab Klassenstufe 9) 	



UniLab Adlershof
Schülerlabor des Instituts für Physik der
Humboldt-Universität zu Berlin
Newtonstraße 15
12489 Berlin

Kontakt

030 2093-7996
info@unilab-adlershof.de
www.unilab-adlershof.de

Kosten: Bastelmaterial (siehe Internetseite)

Max. Gruppenstärke

30 (Grundschule)
24 (Sek I und II, je nach Angebot)



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"> ◦ Lernwerkstatt ◦ Thema Sonne, Wind, erneuerbare Energien ◦ Museumsführung ◦ Wetterexperimente ◦ Wettermessgeräte Bauworkshops ◦ Klimawandelexperimente ◦ Wissenschaftsshow rund um Luftdruck und Vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Wetterexperimente ◦ Wettermessgeräte Bauworkshops ◦ Klimawandelexperimente ◦ Klimawandelworkshops ◦ CO2 Fußabdruck ◦ Wissenschaftsshow über Luftdruck und Vakuum 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Klimawandelworkshops ◦ Klimafolgen ◦ CO2 Fußabdruck ◦ Wissenschaftsshow über Luftdruck und Vakuum ◦ Klimawandelvorträge ◦ Klimafolgen ◦ Extremwetter ◦ Klimawandelleugnung ◦ ...

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.



Extavium

Wissenschaft begreifen
Am Kanal 57
14467 Potsdam

Kontakt

0331 60127959
kontakt@extavium.de
www.extavium.de

Angebote

Biologie, Chemie, NaWi, Physik für Vorschule und 1.–13. Klasse



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/lisepius/
liselabs/
www.sfz-berlin.de

Angebote

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



Orbital

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

Kontakt

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

Kontakt

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

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 GFZ-SCHÜLERLABOR Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ GLÄSERNES LABOR Campus Berlin-Buch MEILENSTEINE Science Center Spectrum der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin MICROLAB Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik und Lise-Meitner-Schule 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 Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg UNEX Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg UNILAB ADLERSHOF Humboldt-Universität zu Berlin WETTERMUSEUM e.V. Lindenberg Tauche

Die Partner des Netzwerks

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

Genau wird gefördert von:

Senatsverwaltung
für Bildung, Jugend
und Familie

berlin Berlin

Genau hat seinen Sitz an:

FREIE
UNIVERSITÄT
BERLIN

Der Druck wurde ermöglicht durch:

NORDOSTCHEMIE
Berlin
Brandenburg
Mecklenburg-Vorpommern
Sachsen
Sachsen-Anhalt
Thüringen