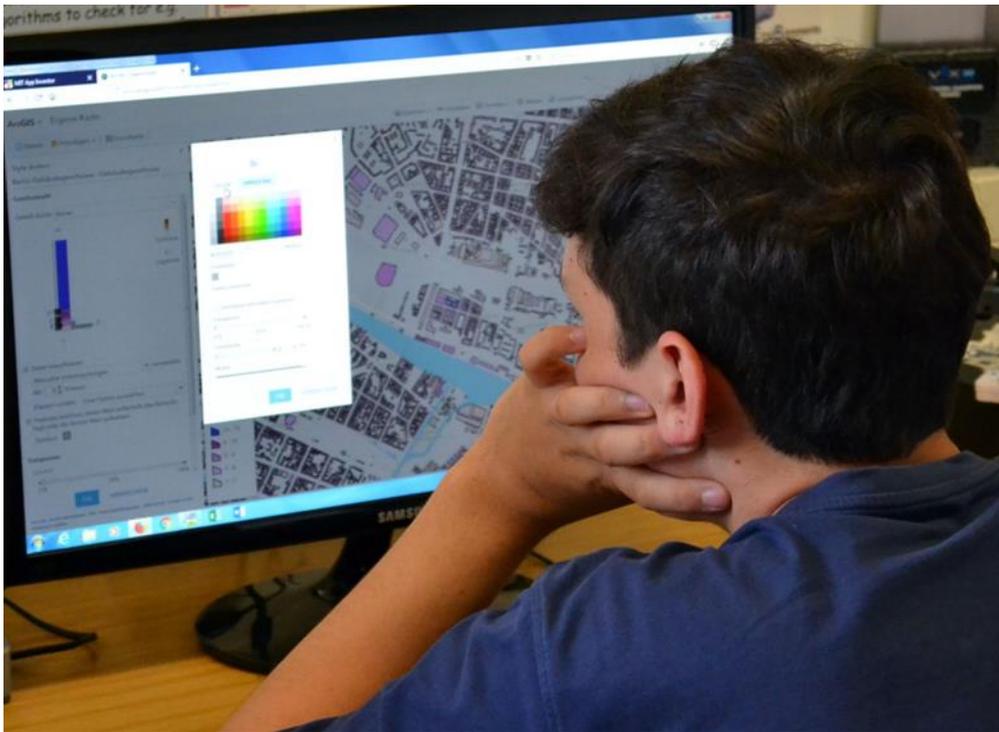


FACHBRIEF NR. 2

GEMEINSAMER FACHBRIEF FÜR DIE FÄCHER BIOLOGIE, CHEMIE UND PHYSIK

Themenschwerpunkt: Außerschulische Lernorte



© Ermel (dEIN Labor), mit freundlicher Genehmigung

Die Fachverantwortlichen werden gebeten, den Fachbrief den unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen. Zeitgleich wird er ins Netz gestellt unter:

http://bildungserver.berlin-brandenburg.de/fachbriefe_bln.html

Autorinnen und Autoren des Fachbriefes: Silke Vorst, Dr. Claudia Ermel, Johannes Schulz, Prof. Dr. Skiebe-Corrette, Claudia Jacob, Astrid Faber, Dr. Christoph Pawek, Tatjana Schütze, Peter Ried Dr. Jana Schlösser

Ihre Ansprechpartnerin in der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie:
Dr. Jana Schlösser, jana.schlösser@senbjf.berlin.de

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

Lernen und Unterricht sind im Wandel. Alle an Schule Beteiligten erproben neue Formen des Lehrens und des Lernens. Dabei zeigt es sich, dass Strukturen und Kommunikation zu wesentlichen Elementen erfolgreichen Arbeitens werden. Die Schule als Ort des Experimentierens, des Austausches und des Diskurses wird im Präsenzunterricht wie durch ein Brennglas fokussiert. In den Naturwissenschaften bedarf es großer Anstrengungen und Bereitschaft den Weg der Erkenntnisgewinnung abzubilden. Die Integration von experimentellen Anteilen stellt gerade jetzt eine besondere Herausforderung dar. Außerschulische Lernorte sind eine Möglichkeit, Präsenzunterricht auch außerhalb des Klassenraumes zu organisieren. Für die Vor- und Nachbereitung sollten Phasen des angeleiteten Lernens zu Hause genutzt werden. Dieser Fachbrief möchte Ihnen zeigen, wie außerschulische Lernorte Sie jetzt und in Zukunft unterstützen können. An ausgewählten Beispielen wird aufgezeigt, wie die geltenden Regeln umgesetzt werden und welche neuen digitalen Angebote für Sie und Ihre Lernenden entstanden sind.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Jana Schlösser

Inhalt:

1	<i>Lernen mit und an außerschulischen Lernorten – jetzt erst recht!</i>	3
2	<i>So unterstützen außerschulische Lernorte Schulen, Lehrkräfte und Lernende</i>	4
2.1	dEIn Labor goes digital.....	4
2.2	Physik für zu Hause	5
2.3	Exkursionen der besonderen Art.....	6
2.5	Blick auf und in die Natur	7
2.6	Eine virtuelle Reise ins Weltall und Tobi wird Astronaut	7
2.7	Forschen-Entdecken-Erfinden	8
3	<i>Kooperationsprojekt von GenaU</i>	9
4	<i>Mitglieder und Partner im Netzwerk GenaU</i>	9

1 Lernen mit und an außerschulischen Lernorten – jetzt erst recht!

Schülerlabor-Netzwerk GenaU - Silke Vorst

Das Schülerlabor-Netzwerk GenaU (Gemeinsam für naturwissenschaftlich-technischen Unterricht, Berlin) vernetzt 16 Mitglieder an Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie acht assoziierte Partner in Berlin und Brandenburg. Es hat seinen Sitz an der Freien Universität Berlin und wird gefördert durch die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie.

Unter normalen Umständen experimentieren jährlich über 50.000 Kinder und Jugendliche an authentischen Arbeitsorten und lernen die verschiedenen Forschungseinrichtungen und die dort arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kennen.

Das Netzwerk hat es sich zur Aufgabe gemacht, den naturwissenschaftlichen und technischen Unterricht zu bereichern und Begeisterung für naturwissenschaftliche Themen und Methoden zu wecken. Besonders am Herzen liegt den Netzwerkmitgliedern dabei, dass Schülerinnen und Schüler eigenständig Experimente durchführen können und dadurch Forschungsarbeit begreif- und erfahrbar wird. Durch die Anbindung an eine Forschungseinrichtung oder eine Hochschule - ein Kriterium des Netzwerks - ermöglichen die Schülerlabore Einblicke in Wissenschaft und forschende Arbeitsweisen, die im normalen Unterricht in dieser Art nur in Ausnahmefällen möglich sind.

In den Schülerlaboren des Netzwerks GenaU werden regelmäßig Angebote für jede Altersstufe und in allen MINT-Fächern gemacht. Die Experimentierkurse sind für ganze Schulklassen bzw. Oberstufenkurse konzipiert. Im Netzwerk hat man sich bewusst für eine Betonung der Breitenförderung von der Grundschule bis hin zur weiterführenden Schule entschieden. Zusätzlich bieten aber viele Netzwerkmitglieder und Partner spezielle Arbeitsgemeinschaften, Projektbetreuungen und Ferienkurse an, um auch die Förderung besonders interessierter und begabter Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten.

Das Angebot der Schülerlabore wird abgerundet durch Lehrkräftefortbildungen, die von fast allen Netzwerkmitgliedern angeboten werden.

GenaU gibt es nun seit 14 Jahren, das Netzwerk hat seit seiner Gründung viel erlebt, sehr viel gute, aber auch einige stürmische Zeiten in Erinnerung. Zusammen ist man stärker, das hat das Netzwerk schon häufiger bewiesen. Eine Pandemie wie die jetzige durch COVID 19 war allerdings noch nicht dabei und hat das Netzwerk und alle Beteiligten vor unerwartete Herausforderungen gestellt. Wie arbeiten die Mitglieder und Partner unter den gegebenen Umständen? Vor allem, was kann angeboten werden mit den benötigten Hygienemaßnahmen und ohne die sonst so wichtige, direkte Interaktion?

2 So unterstützen außerschulische Lernorte Schulen, Lehrkräfte und Lernende

Kommunikation ist alles, das haben wir in den letzten Schulwochen gesehen. Es entstanden Situationen, in denen klar wurde: Ohne Absprache, Erklärungen, Einweisungen und den direkten Austausch funktioniert es nicht: In der Schule, bei der Arbeit, im Supermarkt, eigentlich überall. Die Mitglieder und Partner im Netzwerk haben das schnell umgesetzt und sich auf digitaler Ebene zusammengefunden. Erste Angebote im Netz sind entstanden. Erst später entwickelte sich der Wunsch, etwas Nachhaltiges, über die Pandemie-Zeit hinausgehendes zu entwickeln. In dieser Phase befinden wir uns noch immer, jeden Tag lernen wir neu hinzu. So heterogen wie die Einrichtungen selber sind auch die Angebote, die sie anbieten: Von Präsenzbetrieb bis 100% Umstellung auf Online-Kurse. Es ist alles dabei. Im Folgenden werden Beispiele aufgeführt, welche Angebote und Formate die Mitglieder und Partner für die unterschiedlichen Zielgruppen bereithalten. In der nächsten Zeit wird fleißig weiterentwickelt. Ein regelmäßiges Vorbeischaun auf den einzelnen Websites oder bei www.genau-bb.de lohnt sich daher.

2.1 dEIn Labor goes digital

dEIn Labor - Dr. Claudia Ermel

„dEIn Labor“ steht eigentlich für „das Elektrotechnik- und Informatik-Labor“ und gehört zur Technischen Universität (TU) Berlin - dort finden auch unsere Workshops mit Schulklassen statt. Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangsstufe 5 lernen bei uns löten, bauen Schaltungen, knacken Passwörter, programmieren Roboter oder entwickeln Apps. Sie erhalten auf diese Weise einen ersten Einblick in die Möglichkeiten technischer Studiengänge und bekommen Kontakt zu TU-Studierenden, die die Workshops betreuen.

Seit Mitte März ist nun alles anders. Wir vermissen unsere Schülerinnen und Schüler und kommen selber nur noch digital zusammen - immerhin. Nach dem Motto „Was wir können, können die Schülerinnen und Schüler auch“ ist die Idee digitaler Angebote entstanden. „dEIn Labor“ steht nun also vorübergehend für „digitales Elektrotechnik- und Informatik-Labor“. Aber welche Angebote lassen sich digital weiterführen? Wer hat schon die Software zu Hause, die wir im dEIn-Labor auf unseren PCs haben? Und wer hat einen Roboter? Einen LötKolben, LEDs, Widerstände? Wir haben digitale Angebote und Anleitungen entwickelt, mit denen jede/r Interessierte zu Hause einsteigen kann.

Virtuelle Coding-AG: Bei unser wöchentlichen Coding-AG machen interessierte Kinder ab 12 Jahren mit. Voraussetzung ist ein Computer mit Internet, Mikrophon und Kamera. Wir treffen uns zum Zuwinke in einem virtuellen Konferenzraum und besprechen, was jede/r machen möchte. Zur Auswahl stehen die Programmierung virtueller Roboter, Apps für Android, Bilder malen mit Python, Java lernen oder Elektronik mit Calliope steuern. Wir teilen uns in kleinere Themengruppen auf, die mit den betreuenden Studierenden in eigene Konferenzräume wechseln. Dort wird dann programmiert, diskutiert und experimentiert. Nach zwei Stunden treffen wir zum Abschied noch einmal zusammen, manchmal schon mit neuen Ideen für das nächste Mal.

<http://www.dein-labor.tu-berlin.de/coding-ag-im-dein-labor-zur-zeit-digital>

TU-it-yourself: Zu jedem Elektronik-Projekt bekommen Interessierte erst einmal einen Überblick, was sie brauchen und wo sie es für wenig Geld herbekommen (alternativ gibt es Baumaterial über uns). Dann geht es los: Eine bebilderte Lötanleitung zeigt, wie einfach Löten sein kann, und detaillierte Bauanleitungen helfen beim Bauen eines Elektromotors, einer elektronischen Glückwunschkarte, dem Spiel „Heißer Draht“, einem LED-Geist oder einem autonom fahrenden Elektromobil. Unsere

wöchentliche Online-Sprechstunde hilft bei Fragen und Problemen. Weitere TU-it-yourself-Angebote sind in Vorbereitung.

<http://www.dein-labor.tu-berlin.de/unsere-online-projekte>

2.2 Physik für zu Hause

UniLab - Johannes Schulz

Das UniLab Adlershof der Humboldt-Universität zu Berlin verbindet Schule und didaktische Forschung. Es ist Teil der Arbeitsgruppe Didaktik der Physik und als Lehr-Lern-Labor fester Bestandteil der Lehrkräfteausbildung. Es werden Workshops und Kurse für die Jahrgangsstufen 1-13 angeboten sowie Fortbildungen für Lehrkräfte zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Themen durchgeführt. Aufgrund der pandemiebedingten Schließung der Universität haben sich folgende digitale Angebote etabliert:

Physikalische Schülersgesellschaft – PSG

Für an Physik interessierte Schülerinnen und Schüler ab der Jahrgangsstufe 9 steht die Physikalische Schülersgesellschaft nun in digitalen Treffen zur Verfügung. Es werden aktuelle Themen der Physik (z.B. Quantenoptik) mit eingeladenen Fachexperten vorgestellt und diskutiert.

Anmeldungen sind möglich unter: www.unilab-adlershof.de/psg

Physikalische Schulexperimente – PhySX

Die AG Didaktik der Physik stellt für Lehrkräfte im Fach Physik ein Wiki zu Experimenten zu Themen der Schulphysik zur Verfügung. Hier finden sich von Studierenden erarbeitete Versuchsanleitungen mit hilfreichen Hinweisen und didaktischen Erklärungen. In Zeiten der Pandemie wurde dieses um eine zusätzliche Kategorie „Experimente für zu Hause“ erweitert. Hier sind Videos von Experimenten gelistet, die sich für den Schulunterricht eignen. Außerdem sind Experimente aufgeführt, die sich mit haushaltsüblichen Gegenständen realisieren lassen.

www.physikalische-schulexperimente.de/physo/Hauptseite

Experimentiervideos aus den UniLab-Kursen

Zu ausgewählten Experimenten aus den Angeboten des UniLabs für die Jahrgangsstufen 5/6 werden Videos mit Unterrichtsvorschlägen erstellt. Ziel ist es, physikalische Experimente, die sonst mit Schülerinnen und Schülern vor Ort im UniLab stattfinden, auch außerhalb des Schülerlabors verfügbar zu machen. Das Angebot an Videos wird aktuell ständig erweitert.

www.unilab-adlershof.de/videoexperimente

Club Lise Mentoring - Zugänge und Orientierung für junge Frauen in MINT

Das Mentoring-Programm Club Lise ist seit 2005 das Mentoring-Programm an der Humboldt-Universität zu Berlin für junge Frauen - insbesondere Schülerinnen mit einer Einwanderungsgeschichte - zur Förderung ihrer naturwissenschaftlichen Interessen. Schülerinnen ab der Jahrgangsstufe 9 werden individuell begleitet. In Corona-Zeiten bietet der Club Lise Betreuung bei der Vorbereitung der Präsentationsprüfungen (MSA, 5. PK), Studien- und Berufsberatungs-Meetings mittels Videokonferenzen, Webinare zur Bewerbung und Finanzierung im Studium und Anleitung im selbstregulierten Lernen (Zeitmanagement etc.).

didaktik.physik.hu-berlin.de/club-lise/

2.3 Exkursionen der besonderen Art

NatLab - Prof. Dr. Skiebe-Corrette

Das Schülerlabor NatLab der Freien Universität Berlin ist als Lehr-Lern-Labor an der Lehramtsausbildung in den Fächer Biologie und Chemie beteiligt. Es bietet Biologie-, Chemie und das Fach Naturwissenschaften 5/6 Kurse für die Jahrgangsstufen 5-13 an und ist auch an der Öffentlichkeitsarbeit der Universität beteiligt. Aufgrund der aktuellen Lage bezüglich des SARS-CoV-2-Virus stellen wir unsere virtuellen Angebote vor.

Virtueller Schülerlaborbesuch zum Thema Evolution (Angebot für Jahrgangsstufe 10 und Oberstufenkurse)

Für das Evolutionsmoduls wurde im April 2020 das Konzept eines virtuellen Klassenbesuchs entwickelt. Der Besuch beginnt mit einer Begrüßung durch Lehrveranstalter und Studierende im virtuellen Konferenzraum, gefolgt von einer Aufteilung der Schülerinnen und Schüler auf vier verschiedene Versuche zu den Themen Stammbaumrekonstruktion, Anpassung, Variabilität und Selektion, welche in getrennten Konferenzräumen stattfinden. Die Schülerinnen und Schüler experimentieren dann ausschließlich per Video-Konferenzschaltung, unter anderem mit Wasserwanzen und Gartenkresse. Eine gemeinsame digitale Abschlussbesprechung der Ergebnisse rundet den Online-Besuch ab. Trotz anfänglicher Zweifel gaben die begleitenden Lehrkräfte positives Feedback und empfahlen, „ein solches Online-Angebot ... auch nach der Pandemie anzubieten“. Im Wintersemester soll dieses Angebot auf andere Biologiekurse des NatLab übertragen werden.

[Virtueller Schülerlaborbesuch zum Thema Evolution](#)

NATürlich – Schülerinnen treffen Naturwissenschaftlerinnen online (Individual-Angebot für Schülerinnen ab der Jahrgangsstufe 10)

Auch die Seminarreihe [NATürlich](#), die u.a. der Studien- und Berufsorientierung dient, wird virtuell angeboten. Da die Arbeitsplätze der Wissenschaftlerinnen nicht mehr direkt besucht werden können, bekommen die Mädchen ein Porträt der Person sowie eine Aufgabe mit Forschungsbezug vorab zugeschickt. In den entsprechenden Online-Seminarterminen wird gemeinsam über Wissenschaft, Arbeitsbedingungen und Berufsperspektiven diskutiert. *NATürlich* wird nach den Sommerferien in eine weitere Reihe starten.

2.4 Laborbesuche mit Schutzmaßnahmen

Gläsernes Labor - Claudia Jacob

Das Gläserne Labor auf dem Forschungscampus Berlin Buch hat sich gegen Online-Seminare entschieden und hat mit Öffnung der Schule auch wieder die Labore für die Oberstufe geöffnet. Zuvor wurden die Möglichkeiten der Schutzmaßnahmen überprüft. Der Eingangsbereich wurde mit entsprechenden Hinweisschildern und Desinfektionsmitteln ausgestattet. Durch Abmessen der Arbeitsplätze wurden die Teilnehmerzahlen festgelegt. Außerdem erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Ablaufplan inklusive Pausenreglung, wann welche Experimentierstation aufgesucht werden darf. Mundschutz ist Pflicht!

Derzeit wird der Kurs „Chemie im Wassertropfen“ von der Jahrgangsstufen 10 und Kursen der gymnasialen Oberstufe besucht. Hier treffen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Dozierenden an der Panke. Nach der Probeentnahme werden die Gruppe auf drei Laboren und zwei Pausenräume aufgeteilt, damit pro Raum nicht mehr als fünf Personen anwesend sind. Das Team des Gläsernen Labors entwickelt neue Lernmodule für die Molekularbiologie.

www.glaesernes-labor.de

2.5 Blick auf und in die Natur

Mikroskopierzentrum, Museum für Naturkunde Berlin - Astrid Faber

Digitale Angebote im Museum für Naturkunde Berlin

Seit Mai hat das Museum für Naturkunde unter Einschränkungen wieder geöffnet. Mit #fürNatur digital ist das Museum mit seinen 30 Millionen Objekte umfassenden Sammlung auch von zuhause oder dem Klassenzimmer aus erlebbar. Bei der digitalen Führung durch die Ausstellung und in die sonst für Besuchende verschlossenen Forschungssammlungen erzählen die Guides des Museums Geschichten zu Dinosauriern, zur Biodiversität oder zu den Forschungssammlungen des Museums. In der YouTube-Reihe #Wissenswert erläutern sie zudem aus dem Home-Office, was Schuppentiere mit dem Coronavirus zu tun haben, wieso wir am Frühstückstisch alle Dinosaurier essen, welche Tiere sich mit einem Mikroskop entdecken lassen oder wie sich ein Abdruck eines Fossils aus Gips herstellen lässt. Zudem können Bastelmaterialien von der Website heruntergeladen werden. Für Exkursionen in die Stadtnatur bietet sich die kostenfreie App „Naturblick“ an, mit der sich Vogelstimmen identifizieren und Pflanzen bestimmen lassen.

[#fürNatur digital](#) - virtuelle Ausstellungsrundgänge, Filme zur Forschung sowie Live-Formate
[Digitale Angebote speziell für Familien und Kinder](#) - Guided Tours, Videos, Bastelmaterialien
[Stadtnatur entdecken mit der App Naturblick](#) - App zur Bestimmung von Tieren und Pflanzen

Kitas und Grundschulen können sich zudem kostenfrei die „Jura-Abenteuerbox“, einen mobilen Museumskoffer ausleihen. In der Box finden Kinder im Alter von 4 bis 12 Jahren alles, was sie für eine wissenschaftliche Ausgrabung von Fossilien und deren Bestimmung brauchen.

[Bildungsangebote am Museum für Naturkunde](#)
[Veranstaltungskalender](#)

2.6 Eine virtuelle Reise ins Weltall und Tobi wird Astronaut

DLR_School_Lab Berlin (DLR) und orbitall (FEZ) – Christoph Pawek

Wenn die Schülerinnen und Schüler nicht ins DLR_School_Lab Berlin oder ins orbitall können, kommen wir eben zu ihnen auf die Bildschirme: In der ersten Folge des neuen DLR_School_Lab TV nehmen wir Kinder und Jugendliche mit auf eine „Virtuelle Reise ins Weltall“.

Mit einer VR-Brille wird das Internet-Publikum durch die Internationale Raumstation ISS geführt und gezeigt, wo dort gearbeitet, gegessen und geschlafen wird. Auch einen Spacewalk mit faszinierendem Blick auf die Erde, die Weiterreise zum Mond, wo man neben Neil Armstrong die Oberfläche erkundet, sowie eine Tour durchs Sonnensystem mit spektakulären Bildern vom Mars und anderen Planeten werden geboten. In der zweiten Folge „Tobi wird Astronaut“ im orbitall Raumfahrtzentrum mit dessen beeindruckenden Möglichkeiten wird eine ganze Weltraummission erlebbar - angefangen mit dem mühsamen körperlichen Training zur Vorbereitung, über den durchrüttelnden Start ins All bis zur Rückkehr zur Erde mit einer hoffentlich weichen Landung. Abgerundet werden beide Folgen durch Mitmach-Aktionen für das Publikum an den Bildschirmen und die Beantwortung einer Reihe von Fragen, die Kinder vorab per Mail an das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR geschickt haben.

[Playlist DLR School Lab TV](#)

Normalerweise besuchen jährlich rund 4.000 Schülerinnen und Schüler das DLR_School_Lab Berlin, um hier anhand von Mitmach-Experimenten in die faszinierende Welt der Forschung einzutauchen. Nachdem das DLR seine 13 Schülerlabore im März wegen Corona geschlossen hatte, wurden kurzfris-

tig mehrere Angebote unter dem Titel „[ScienceAtHome](#)“ für den Online-Unterricht entwickelt.

<https://www.dlr.de/Next>

Wir wollen das Beste aus der gegenwärtigen Situation machen und junge Menschen auf diesem Weg für Forschung und Technik begeistern. Einige dieser Formate werden sicher auch über die Krise hinaus interessant sein – beispielsweise sind schon weitere Folgen von DLR_School_Lab TV zu anderen DLR-Themen geplant.

2.7 Forschen-Entdecken-Erfinden

Lise-Meitner-Schule - Tatjana Schütze und Peter Ried

Angebote in den LiseLabs von der Grundschule bis zum Abitur

Die LiseLabs werden ab dem Schuljahr 2020/21, wenn möglich, wieder wie gewohnt angeboten. Wir arbeiten an Alternativen, falls es weiterhin Einschränkungen gibt.

Im Bereich NaWi in der Grundschule werden in den Fachgebieten Biologie, Physik und Chemie eine Vielzahl von Themen angeboten, genauere Infos kann man über die Homepage bekommen.

<https://www.lise-meitner-labs.eu/grundschule/>

Inhalte aus den Rahmenlehrplänen der Sek I finden sich in den Schülerlaboren BioLab, ChemLab, PhysLab und MicroLab wieder. Das MicroLab kann in Kombination mit Themen aus Physik und Chemie, optional mit einer Betriebsbesichtigung gebucht werden.

<https://www.lise-meitner-labs.eu/sekundarstufe-i/>

Für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II bieten wir spannende Forschungstage auf universitärem Niveau in den Bereichen Neurobiologie, Molekularbiologie und Mikrotechnologie. Bestimmte Themen aus dem Angebot des Genlabors können nach der Teilnahme der Lehrkraft an einer Fortbildungsveranstaltung auch als Kofferset ausgeliehen werden.

<https://www.lise-meitner-labs.eu/sekundarstufe-ii-1/>

Das Schülerforschungszentrum SFZ

Das SFZ ermöglicht es Kindern und Jugendlichen aus ganz Berlin in ihrer Freizeit eigenen Forschungsprojekten aus der Chemie, Biologie, Physik, Informatik, Technik oder Mathematik nachzugehen. Der Hauptstandort des SFZ Berlin ist die Lise-Meitner-Schule, zusätzlich haben wir eine Zweigstelle an der Technischen Universität Berlin.

Das Schülerforschungszentrum bietet Raum für Forscher, Erfinder und Entdecker von der Grundschule bis zum Abitur. Die Betreuung im SFZ findet auch über Videokonferenzen statt.

<https://www.sfz-berlin.de/>

Darüber hinaus bieten wir Fortbildungen für Lehrkräfte an und unterstützen Schulen und Lehrkräfte bei der Durchführung von naturwissenschaftlichen Projekten.

3 Kooperationsprojekt von GenaU

Lab2Venture goes green - Marion Immel

Das Schülerlabor-Netzwerk GenaU arbeitet regional, aber auch thematisch eng mit verschiedenen Kooperationsprojekten wie beispielsweise „Experimente mit Herz“ oder „beMINT“ zusammen. Ziel dieser gemeinsamen Initiativen ist die Berufsorientierung. Ein weiteres Projekt von GenaU ist „Lab2Venture goes green“, das es seit 2019 gibt. Die Umsetzung erfolgt auch in Corona-Zeiten.

Bei Lab2Venture goes green erhalten Jugendliche ab der 8. Jahrgangsstufe bis zur gymnasialen Oberstufe echte Projektaufträge von grünen Unternehmen oder Institutionen. Die Jugendlichen setzen die Projekte im Laufe eines Schuljahres um. Ziel ist es, systemische Nachhaltigkeitszusammenhänge mit Schülerinnen und Schülern zu erarbeiten. Darüber hinaus möchte das Projekt den Forschergeist der Jugendlichen wecken, sowie Impulse für eine grüne Berufsorientierung geben. Gearbeitet wird in der Schule, von zu Hause oder in einem der beteiligten Schülerlabore nach den aktuellen Hygienevorschriften. „Grün“ steht dabei nicht nur für ökologisch nachhaltig, sondern umfasst alle 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, die sogenannten Sustainable Development Goals, kurz SDGs.

Auch im Schuljahr 2020/21 bekommen Berliner und Brandenburger Schülerinnen und Schüler wieder die Möglichkeit, an Lab2Venture goes green teilzunehmen. Die Planung und Umsetzung der Projekte erfolgt in enger Absprache mit der Schule, dem Auftraggeber sowie dem Schülerlabor und geht flexibel auf die individuelle Situation der Schule und natürlich unter Einhaltung der Corona-Vorsichtsmaßnahmen ein. Freie Plätze sind noch vorhanden.

Die Projekte sind sehr unterschiedlich, beispielsweise können die Schülerinnen und Schüler ein "grünes Klassenzimmer" für die Archenhold Sternwarte im Auftrag der Stiftung Planetarium Berlin konzipieren. Dabei kann digital gearbeitet, im Freien geforscht oder in Kleingruppen im Labor experimentiert werden. Starten werden die Gruppen mit einer virtuellen Kick-off-Veranstaltung. Die Fortbildungen für die Lehrkräfte und Betreuende werden bis dahin aber webbasiert durchgeführt. Weitere Informationen und Anmeldung unter: www.lab2venturegoesgreen.de

4 Mitglieder und Partner im Netzwerk GenaU

Die Mitglieder im Netzwerk

BLICK IN DIE MATERIE Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie MIKROSKOPIERZENTRUM Museum für Naturkunde Berlin DEIN LABOR Technische Universität Berlin DLR_SCHOOL_LAB BERLIN Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt GFZ-SCHÜLERLABOR Deutsches GeoForschungsZentrum GLÄSERNES LABOR Campus Berlin-Buch MATHEXPERIENCE DFG-Forschungszentrum Matheon und 3D-Labor, Technische Universität Berlin MICROLAB Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik und Lise-Meitner-Schule 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. Museum für Meteorologie und Aerologie

Die Partner des Netzwerks

EXTAVIUM POTSDAM Das wissenschaftliche Mitmachmuseum 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 SCIENCE CENTER SPECTRUM Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin SOLAR EXPLORER Forschungsschiff Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin

<http://genau-bb.de/labore/die-netzwerk-mitglieder/>