

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM



ONLINE-NEWSLETTER



06/2022

Liebe Freundinnen und Freunde des Schülerlabors, liebe Interessentinnen und Interessenten unserer Angebote,

nun nähern wir uns in großen Schritten dem Ende des Schuljahres 2021/2022. Wir freuen uns, dass Sie uns in diesem Schuljahr wieder so zahlreich im Alfred Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften besuchen konnten. Kurz vor den Sommerferien erreichen Sie mit unserem Online-Newsletter heute Informationen zu spannenden Projekten und Ereignissen.

Hier finden Sie die Themen unseres heutigen Newsletters auf einen Blick:

- ▶ FNE@RUB und Sommerschule DaZ
- ▶ Freie Projekt-Termine im MINT-Bereich
- ▶ Neue Termine für Mathematik-Projekt (Klasse 9-10)
- ▶ Neues Biologie-Projekt „DNA-Barcoding im Botanischen Garten der RUB“ (Klasse 11-13)
- ▶ „Jugend forscht“ im Schülerlabor

Wir freuen uns über Ihr Interesse, wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und erholsame Sommerferien!

Ihr Team des Alfred Krupp-Schülerlabors der Wissenschaften

Entdecken: FNE@RUB und Sommerschule DaZ



[Mehr erfahren](#)

Angebote in den Sommerferien

Die „Forschartage Natur erleben an der Ruhr-Universität Bochum“ (FNE@RUB) und die „Sommerschule Deutsch als Zweitsprache“ (Sommerschule DaZ) werden im Rahmen des Schülerlabor-Förderprogramms „ease Corona“, im Rahmen des „Aktionsprogramms Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“, durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und richten ...

[nach oben](#)

Entdecken: Freie Projekt-Termine im MINT-Bereich



Buchungen bis 30.09.2022 möglich

Der MINT-Buchungskalender ist für den Buchungszeitraum 15.08. bis 30.09.2022 geöffnet.

[Mehr erfahren](#)

[nach oben](#)

Entdecken: Neue Termine für Mathematik-Projekt (Klasse 9-10)



„Mathematisches Experimentieren im Schülerlabor“

Was haben Bierschaum, Kresse oder auch Kerzen mit Mathematik zu tun? – Bierschaum zerfällt, Kresse wächst und angezündete Kerzen brennen nieder. Solche Wachstums- und Zerfallsprozesse können mathematisch untersucht und mithilfe von Experimenten modelliert werden.

[Mehr erfahren](#)

[nach oben](#)

Entdecken: Neues Biologie-Projekt „DNA-Barcoding im Botanischen Garten der RUB“ (Klasse 11-13)



Kaktus oder Aloe? Um welche Pflanze handelt es sich? Bestimmung verschiedener Pflanzen mithilfe molekularbiologischer Methoden

Gerade mit Hinblick auf eine sich rasant wandelnde Umwelt, sind Biodiversität und Artenvielfalt zentrale Aspekte der Umweltbildung, die zu einem besseren Verständnis der biologischen Konsequenzen des anthropogenen Klimawandels führen. Zur Bestimmung von Arten wird in der Wissenschaft häufig das DNA-Barcoding genutzt, eine Methode, die auf der Untersuchung von kurzen DNA-Sequenzen basiert. Dabei wird mithilfe eines DNA-Vergleichs ...

[Mehr erfahren](#)

[nach oben](#)

„Jugend forscht“ im Schülerlabor



Aufruf zur neuen Wettbewerbsrunde

In Zusammenarbeit mit der Jungen Uni kommt der Landeswettbewerb 2023 an die RUB und ins AKS. Wir laden alle Schulen, Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler herzlich dazu ein, an „Jugend forscht“ teilzunehmen.

[Mehr erfahren](#)

[nach oben](#)

Termine

25.-26.11.2022 Tagung „Wissenschaftsvermittlung in Schülerlaboren und außerschulischen Lernkontexten“ (WiSuaL 2022)

Anmeldung für den Newsletter

Etwa sechs- bis achtmal im Jahr versenden wir einen Newsletter mit Hinweisen auf neue Projektangebote, Ferienveranstaltungen und Neuigkeiten rund um das Alfred Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften. Wenn Sie in Zukunft unseren Newsletter erhalten möchten, tragen Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse in diese [Anmeldemaske](#) ein. Ihre hier angegebenen Daten werden von uns vertraulich behandelt, nicht an Dritte weitergegeben und ausschließlich für den Versand der Newsletter verwendet. Sie können sich über dieselbe Seite selbst aus dem Newsletter austragen. Diese Information finden sie auch in der Fußzeile von jedem Newsletter.

Abmeldung von dem Newsletter

Falls Sie sich von unserem Newsletter abmelden möchten, besuchen Sie bitte [folgende Internetseite](#).

Copyright © 2022 Alfred Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM



AKTUELLE MELDUNG

Kontakt

Nina Rosenkranz

„Forschartage Natur erleben“

Ruhr-Universität Bochum

Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften

Koordinationsbüro MINT

Gebäude NB 03/242

Tel.: 0234/32-27081

schuelerlabor@rub.de

Verena Cornely Harboe

„Sommerschule Deutsch als Zweitsprache (DaZ)“

Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Philologie

Germanistisches Institut

Arbeitsbereich Sprachbildung und Mehrsprachigkeit

GB 5/143

Tel.: 0234/32-21905

verena.cornelyharboe@rub.de

Angeklickt

- ▶ [Zur Ausschreibung \(Frist abgelaufen\)](#)
- ▶ [Erfahrungsbericht 2021: „Sommerschule Deutsch als Zweitsprache \(DaZ\)“](#)
- ▶ [Erfahrungsbericht 2021: „Forschartage Natur erleben“](#)
- ▶ [Zu den Nachmittagskursen „FNE@RUB“](#)
- ▶ [Zur Sommerferienprojektwoche „FNE@RUB“](#)

Newsletter

- ▶ [Aktueller Online-Newsletter](#)

Förderprogramm „ease-Corona“ für Schülerlabore

im Rahmen des „Aktionsprogramms Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



FNE@RUB und Sommerschule DaZ

14. Juni 2022

Angebote in den Sommerferien



Die „Forschertage Natur erleben an der Ruhr-Universität Bochum“ (FNE@RUB) und die „Sommerschule Deutsch als Zweitsprache“ (Sommerschule DaZ) werden im Rahmen des Schülerlabor-Förderprogramms „ease Corona“, im Rahmen des „Aktionsprogramms Aufholen nach Corona für Kinder und Jugendliche“, durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und richten sich an Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 bis 7, mit Sprachförderbedarf und Zuwanderungsgeschichte.

In beiden Programmen finden Angebote in den Sommerferien statt. Den ausführlichen Beitrag finden Sie hier. Nähere Informationen und das **Anmeldeformular zur FNE@RUB-Sommerferienprojektwoche (04.-08.07.2022)** finden Eltern und Lehrkräfte für die Schülerinnen und Schüler unter <https://www.aks.ruhr-uni-bochum.de/projekte/DSSZ.html.de>.

Interview mit Ulrike Thie

Das Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften (AKS) hat ein Interview mit Ulrike Thie geführt, die zum zweiten Mal mit Schülerinnen und Schülern der Willy-Brandt-Gesamtschule Bochum im MINT-Bereich des AKS an dem Nachmittagsangebot von FNE@RUB teilgenommen hat.

Was hat Sie dazu bewegt, an dem Programm teilzunehmen?

Nach dem Erhalt der Infos über die Forschertage durch die Stadt Bochum, habe ich mit der Schulleitung, vor allem mit unserer Direktorin Frau Högemann, das Programm besprochen. Wir haben es uns im Groben eigentlich so gedacht, wie es tatsächlich ist. Deshalb nehmen wir nun schon zum zweiten Mal mit 20 Schülerinnen und Schülern des 5. und 6. Jahrgangs teil und sind sehr froh darüber.

Es entspricht nämlich unserer Vorstellung von Schule, wenn die Schülerinnen und Schüler auch außerschulische Lernorte aufsuchen. Wir sehen diese als unersetzlichen Gewinn. Das Schülerlabor, in diesem Fall, fördert das Interesse an den MINT-Fächern spürbar, vermittelt neues Wissen, stärkt aber, durch die Arbeit mit Expertinnen und Experten in Kleingruppen, auch das Selbstvertrauen der Kinder. Dadurch, dass es an der Ruhr-Universität Bochum stattfindet, rückt aber auch die Universität als Lernort in die Perspektive der Kinder und fördert die Lernmotivation.

Wie passt das Nachmittagsprogramm in Ihren Schul-Alltag als Lehrkraft und in den Schul-Alltag Ihrer Schülerinnen und Schüler?

In meinen Alltag passt das Programm sich gut ein, allerdings ist das Programm für unsere Schülerinnen und Schüler schon „eine Hausnummer“. Die Unterstufe hat bei uns mehrere lange Tage bis 16 Uhr in der Woche und der Dienstag ist ein Tag, wo der Unterricht immer um 13.25 schließt. So ist ein Forschertag von 13.45 bis 16.45 Uhr eine große Herausforderung für die 11- und 12- Jährigen, denn für einen Forschertag braucht es Konzentration und Ausdauer. Nichtsdestotrotz habe ich immer mehr Interessentinnen und Interessenten als Plätze vorhanden sind und die Kinder halten fantastisch durch.

Im ersten Quartal ging es um das Thema „Welt der Farben“. In diesem Quartal steht das Thema „Welt der Pflanzen“ auf dem Programm. Wie erleben Sie die Forschernachmittage für Ihre Schülerinnen und Schüler?

Sobald ich mit der Forschergruppe zur Bushaltestelle gehe, freuen sich alle, sich als Gruppe wiederzusehen, denn alle gehen ja eigentlich in verschiedene Klassen. Kaum steigen wir an der Uni aus, kann es gar nicht schnell genug zum Schülerlabor gehen. Zweierreihen sind nicht gewünscht, die Kinder wollen, wie die Großen, über das Unigelände gehen. Manchmal finden Studentinnen und Studenten die „Kleinen“ amüsant und grüßen und werden sehr selbstbewusst zurückgegrüßt. Spätestens mit dem Überstreifen des weißen Laborkittels, dem Aufsetzen der Schutzbrille und dem Anstecken des Namensschildes werden alle zu „Profi“-Forschern, die aufmerksam alles beobachten und in ihre Arbeitsmappe eintragen wollen.

Am Ende eines Forschertages sind die Schülerinnen und Schüler dann ausgepowert und wir fahren im Bus zurück nach Bo-Werne und nebenbei fallen Sätze wie: „So interessant habe ich mir das gar nicht vorgestellt!“ oder „Kann ich im nächsten Schuljahr wieder teilnehmen?“

Welche Beobachtungen machen Sie bei Ihren Schülerinnen und Schülern?

Ich sehe, dass durch die Rahmenbedingungen unserer Schule und des Schülerlabors die jungen Schülerinnen und Schüler bereit sind, sich mit neuen Dingen auseinanderzusetzen. Die Begrüßung, das gemeinsame Essen und die vertrauten Kleingruppenleiterinnen und -leiter geben den Schülerinnen und Schülern die Sicherheit, sich in diesem Fall neugierig und motiviert mit Naturwissenschaft auseinanderzusetzen. Ich sehe sehr gerne, wie aufgeschlossen sie sich von den Uniexpertinnen und -experten des Schülerlabors anleiten lassen, wie sie sich mit für sie neuen Fragen zum Thema Natur befassen und wie sie auch lernen, sich in Gruppen mit ihren Talenten einzubringen.

Würden Sie Ihren Kolleginnen und Kollegen das Nachmittagsprogramm für ihre Schülerinnen und Schüler weiterempfehlen und, wenn ja, warum?

Es könnte von meiner Schule aus auch ein Vormittagsprogramm sein, aber auf jeden Fall würde ich es empfehlen. Es bietet in jeglicher Hinsicht denen eine „Teilhabe“ an, die durch Corona besonders zurückgeworfen worden sind.

Sprachlich und fachlich werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die zumeist einen Deutsch als Zweitsprache-Hintergrund haben, über das Maß des Schulunterrichts hinaus gefördert

Was aber viel wichtiger ist, gerade nach Corona, ist das (Wiederer-)Lernen der Gruppenarbeit und das Erfahren von Wertschätzung. Durch den Erhalt eines Platzes im Programm und das Schülerlaborteam vor Ort spüren die Kinder wieder, dass sie wichtig sind. Das motiviert sie ungemein, sich wieder einzubringen und wieder neugieriger durchs Leben zu gehen.

Ich finde es fantastisch, dass das Programm finanziell ein „Rundum Sorglos“-Paket ist und ich wirklich jedes Kind einladen kann mitzukommen.

Was würden Sie anderen Lehrkräften mit auf den Weg geben, wenn sie ihre Schülerinnen und Schüler zum Mitmachen bewegen wollen?

Zunächst habe ich die Erfahrung gemacht, dass man am besten selbst die Schülerinnen und Schüler informiert, indem man durch die Klassen der entsprechenden Jahrgänge und DaZ-Gruppen geht und über das Programm des Schülerlabors spricht. Das weckt bereits das Interesse der Schülerinnen und Schüler und, wenn sie dann noch hören, dass sie begleitet und in einer größeren Gruppe gehen werden, ist meistens die Entscheidung der Kinder gefallen, denn es ist in ihren Augen dann keine „Fördermaßnahme zum Ausgleich von Defiziten“ für einzelne Schülerinnen und Schüler, sondern ein interessantes Mitmachprogramm für alle.

Die Eltern gewinne ich durch einen Elternbrief, in dem ich die Sicherheit des Kindes durch die Schulbegleitung und die unentgeltliche Teilnahme und den Lernort Universität herausstelle.

Eine Teilnahme wie die der Willy-Brandt-Gesamtschule muss in jedem Fall vom Kollegium und der Schulleitung mitgetragen werden, denn nur so kann die einzelne Lehrkraft das Projekt erfolgreich angehen.

Ein besonders herzlicher Dank für das Interview in unserem Online-Newsletter gilt Ulrike Thie, die zum zweiten Mal mit Schülerinnen und Schülern der Willy-Brandt-Gesamtschule Bochum im MINT-Bereich des AKS an dem Nachmittagsprogramm FNE@RUB teilgenommen hat.



AKTUELLE MELDUNG

Kontakt

Nina Rosenkranz
Koordinationsbüro MINT
Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften
Gebäude NB 03/242
Tel.: 0234/32-27081
schuelerlabor@rub.de

Angeklickt

► [Zum MINT-Buchungskalender](#)

Newsletter

► [Aktueller Online-Newsletter](#)

Freie Projekt-Termine im MINT-Bereich

14. Juni 2022

Buchungen bis 30.09.2022 möglich



Der MINT-Buchungskalender ist für den Buchungszeitraum 15.08. bis 30.09.2022 geöffnet.

Aktuell sind nach den Sommerferien noch Termine in Mathematik- und Physik-Projekten frei. Bei Interesse melden Sie sich bitte im MINT-Koordinationsbüro: Tel.: 0234/32-27081, Mail: schuelerlabor@rub.de.

Wir freuen uns auf Ihre Buchungen!

Letzte Änderung: 14.06.2022 | Ansprechpartner/in: Inhalt & Technik



AKTUELLE MELDUNG

Kontakt

Nina Rosenkranz
Koordinationsbüro MINT
Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften
Gebäude NB 03/242
Tel.: 0234/32-27081
schuelerlabor@rub.de

Angeklickt

- ▶ [Zur Projektseite](#)
- ▶ [Zum MINT-Buchungskalender](#)

Newsletter

- ▶ [Aktueller Online-Newsletter](#)

Neue Termine für Mathematik-Projekt (Klasse 9-10)

14. Juni 2022

„Mathematisches Experimentieren im Schülerlabor“



Was haben Bierschaum, Kresse oder auch Kerzen mit Mathematik zu tun? – Bierschaum zerfällt, Kresse wächst und angezündete Kerzen brennen nieder. Solche Wachstums- und Zerfallsprozesse können mathematisch untersucht und mithilfe von Experimenten modelliert werden.

Genau dies machen Schülerinnen und Schüler im Projekt „Mathematisches Experimentieren im Schülerlabor – Wachstums- und Zerfallsprozesse erforschen“:

Ausgehend von einer Fragestellung stellen die Schülerinnen und Schüler Vermutungen bzw. Hypothesen zu unterschiedlichen alltagsnahen Wachstums- und Zerfallsprozessen auf, die mithilfe von Experimenten überprüft werden. Dabei wenden Schülerinnen und Schüler typische Tätigkeiten wissenschaftlicher Mathematikerinnen und Mathematiker an. Durch den Einsatz der Experimente üben die Schülerinnen und

Schüler die Unterscheidung abhängiger und unabhängiger Variablen sowie den Wechsel zwischen unterschiedlichen Darstellungsformen von Funktionen. Durch die Verwendung selbst gemessener Daten kommt dem Validieren als Teilkompetenz des mathematischen Modellierens eine besondere Bedeutung zu.

Das Projekt richtet sich an Schulklassen der 9. (Gym) oder 10. (GE) Jahrgangsstufe und dauert ca. von 9 – 14 Uhr (inkl. Mittagspause).

Nähere Informationen zum Projekt finden Sie unter <https://www.aks.ruhr-uni-bochum.de/projekte/Wachstums-und-Zerfallsprozesse-erforschen.html.de>.

Das Projekt wird im Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum **zwischen den Sommer- und Herbstferien 2022 mittwochs bis freitags** angeboten. Die Anmeldung für das Projekt ist ab sofort über den MINT-Buchungskalender möglich.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an das Koordinationsbüro-MINT (Tel.: 0234-32 27081, Mail: schuelerlabor@rub.de).



AKTUELLE MELDUNG

Kontakt

Nina Rosenkranz
Koordinationsbüro MINT
Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften
Gebäude NB 03/242
Tel.: 0234/32-27081
schuelerlabor@rub.de

Angeklickt

- Zum MINT-Buchungskalender
- Zum Projekt „DNA-Barcoding im Botanischen Garten der RUB“
- Zum Ideenwettbewerb 2021

Newsletter

- Aktueller Online-Newsletter

gefördert von



Neues Biologie-Projekt „DNA-Barcoding im Botanischen Garten der RUB“ (Klasse 11-13)

14. Juni 2022

Kaktus oder Aloe? Um welche Pflanze handelt es sich? Bestimmung verschiedener Pflanzen mithilfe molekularbiologischer Methoden



Gerade mit Hinblick auf eine sich rasant wandelnde Umwelt, sind Biodiversität und Artenvielfalt zentrale Aspekte der Umweltbildung, die zu einem besseren Verständnis der biologischen Konsequenzen des anthropogenen Klimawandels führen. Zur Bestimmung von Arten wird in der Wissenschaft häufig das DNA-Barcoding genutzt, eine Methode, die auf der Untersuchung von kurzen DNA-Sequenzen basiert. Dabei wird mithilfe eines DNA-Vergleichs die Art eines zu untersuchenden Organismus identifiziert und der Organismus einer taxonomischen Gruppe zugeordnet. Die Methode heißt Barcoding, da die Darstellung der Basenabfolge der DNA-Sequenz dem Barcode eines Produkts im Supermarkt ähnelt. Damit der Barcode entschlüsselt werden kann, muss die DNA

zunächst im Labor extrahiert und aufbereitet werden. Anschließend wird der Barcode sequenziert und die Sequenzprodukte werden mithilfe von geeigneten Programmen analysiert.

Das Ziel des Projekts ist es, die Schülerinnen und Schüler an der Entwicklung einer Barcode-Bibliothek für den Botanischen Garten der RUB zu beteiligen. Dazu werden im Alfred Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften sowohl molekularbiologische Methoden als auch digitale Werkzeuge genutzt, um verschiedene Pflanzen des Botanischen Gartens zu bestimmen. In einer ersten Einheit, die im Schülerlabor stattfindet, extrahieren die Schülerinnen und Schüler die DNA, führen eine PCR durch und bereiten die Barcodes für die Sequenzierung vor. In der zweiten Einheit geht es um die Auswertung der Barcodes. Dazu nutzen die Schülerinnen und Schüler digitale Werkzeuge und Software, um die Barcodes abzulesen, zu entschlüsseln und Sequenzen verschiedener Arten miteinander zu vergleichen um deren Verwandtschaftsverhältnisse zu überprüfen. Diese Einheit kann wahlweise im Schülerlabor oder in der Schule stattfinden. Durch die Erstellung der Bibliothek für den Botanischen Garten, haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit an einem längerfristigen Forschungsprojekt teilzunehmen, bei dem sie einen direkten Einblick in das wissenschaftliche Arbeiten erhalten.

Das Projekt „DNA-Barcoding im Botanischen Garten der RUB“, aus dem Ideenwettbewerb 2021, richtet sich an Biologie-Kurse der Oberstufe (Klasse 11-13) und dauert von 8:45 bis ca. 15:45 Uhr (inkl. Mittagspause).

Nähere Informationen zum Projekt finden Sie unter <https://www.aks.ruhr-uni-bochum.de/projekte/BarCoding.html.de>.

Die Anmeldung für das Projekt ist ab sofort über den MINT-Buchungskalender möglich.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an das Koordinationsbüro-MINT (Tel.: 0234-32 27081, Mail: schuelerlabor@rub.de).



AKTUELLE MELDUNG

Kontakt

Nina Rosenkranz
Koordinationsbüro MINT
Alfried Krupp-Schülerlabor der Wissenschaften
Gebäude NB 03/242
Tel.: 0234/32-27081
schuelerlabor@rub.de

Angeklickt

- [Zur Presseinformation der RUB](#)
- [Zur AKS-Meldung](#)
- [Zu „Jugend forscht“](#)

Newsletter

- [Aktueller Online-Newsletter](#)

Die Pateninstitutionen

Bayer AG
Henkel AG & Co. KGaA
Ruhr-Universität Bochum

„Jugend forscht“ im Schülerlabor

14. Juni 2022

Aufruf zur neuen Wettbewerbsrunde



In Zusammenarbeit mit der Jungen Uni kommt der Landeswettbewerb 2023 an die RUB und ins AKS. Wir laden alle Schulen, Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler herzlich dazu ein, an „Jugend forscht“ teilzunehmen.

Bald ist es so weit: Im Juli startet die neue Wettbewerbsrunde! Im August suchen die Bewerberinnen und Bewerber ihr Thema und beginnen mit ihrer Projektarbeit. Bewerbungsschluss für die Online-Anmeldung ist am 30. November 2022.

Weitere Informationen zu „Jugend forscht“:

[Ablauf auf einen Blick](#)
[Teilnahmebedingungen](#)

Wir freuen uns auf rege Teilnahme!

Wenn Sie Fragen haben oder weiterführende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte per Mail an „Jugend forscht“: info@jugend-forscht.de

Zum Bild: „Jugend forscht“ im Schülerlabor. © Stiftung Jugend forscht e.V.

Letzte Änderung: 14.06.2022 | Ansprechpartner/in: Inhalt & Technik