



MINT-Labs Regensburg e.V.  
Rudolf-Vogt-Straße 18  
93053 Regensburg

## Schüler- labor

# Unser Angebotskatalog für Schulen

Stand 02.2022

## Klima

### Grundlagen Klimawandel

Crashkurs zu den Basisfakten des Klimawandels. Treibhausgase, fossile Brennstoffe, Biodiversität – wie hängen diese zusammen, was ist der Albedo-Effekt und wie werden Zukunftsmodelle berechnet? Wir bieten Kerninformationen für ein grundlegendes naturwissenschaftliches Verständnis.

**Termin auf Anfrage > sprechen Sie mit uns!**

• alle Schularten • ab 3. JGS • 24 Plätze

### Klimawandel und Gesundheit

Wir beleuchten den Zusammenhang zwischen Klimakrise und Gesundheit. In diesem Workshop werden die wichtigsten Fakten zum aktuellen wissenschaftlichen Stand der Klimaforschung in Bezug auf die Gesundheit erläutert. Darunter fallen u.a. Zoonosen, Lungenerkrankungen, FSME-Gebiete, Allergien, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Hitzeschocks.

**07.02.22 • 16:30–18:30**

• alle Schularten • ab 3. JGS • 24 Plätze

### Klimagespräche führen

Es werden aktuelle Erkenntnisse aus Psychologie, Kommunikations- und Sprachwissenschaften vorgestellt, die auf folgenden Fragen Antworten finden: Wie schaffen wir es auf Klimagerechtigkeit aufmerksam zu machen, ohne dabei Moralapostel zu spielen oder Widerstände hervorzurufen? Wie wollen wir kommunizieren, damit Menschen die Klimakrise als dringendes, aber lösbares Problem wahrnehmen?

**Termin auf Anfrage > sprechen Sie mit uns!**

• alle Schularten • ab 3. JGS • 24 Plätze

### Energieversorgung heute & morgen

Verständnis für die Notwendigkeit der Veränderung unserer Energieversorgung: Weg von fossilen hin zu regenerativen Energien, Aufzeigen von Chancen und Hindernissen bei der Umstellung der Energieversorgung.

**Freie Termine ab September > sprechen Sie mit uns!**

• ab 8. JGS RS/Gymn. • 3–6 Klassen möglich

## KI

### Wie lernt eine künstliche Intelligenz?

Wo begegnet Dir jeden Tag eine künstliche Intelligenz? Künstliche Intelligenz ist eine besondere Art von Programm, das anhand von Beispielen lernen kann. Wie genau das funktioniert und wofür solche Programme verwendet werden möchten wir gemeinsam herausfinden.

**27.01.22 + Termin auf Anfrage > sprechen Sie mit uns!**

ab 7. JGS RS/Gymn. • je 1 Klasse pro Termin

## Bio

### Morphologie und Stoffwechsel der Bäckerhefe

Die Bäckerhefe ist ein einzelliger, eukaryotischer Mikroorganismus aus der Abteilung der Schlauchpilze. Sie spielt eine wichtige Rolle als Modellorganismus in der experimentellen Biologie. Weil sie so wichtig ist, werden wir die Hefe uns unter dem Mikroskop genauer anschauen. Der Umfang der Theorie kann an die jeweilige Jahrgangsstufe oder den aktuellen Lehrplan angepasst werden.

**Termin nach Absprache > 2–3 Std.**

• alle Schularten • 5.–10. JGS • je 1 Klasse pro Termin

### Morphologie von Bakterien aus der Mund-/Nasenschleimhaut und ihre Funktion für den Menschen

Wir bieten Experimente und Theorie zur Morphologie von Bakterien aus der Mund-/Nasenschleimhaut und ihre Funktion für den Menschen. Wir werden ab dem Moment der Geburt von Bakterien besiedelt und das ist auch gut so, denn viele sind für unseren Schutz und unsere Gesundheit wichtig. In diesem Kurs schauen wir uns das anhand von Demopräparaten genauer an. Der Umfang der Theorie kann an die jeweilige Jahrgangsstufe oder den aktuellen Lehrplan angepasst werden.

**Termin nach Absprache > 2–3 Std.**

• alle Schularten • 5.–10. JGS • je 1 Klasse pro Termin

### Biolumineszenz von Leuchtbakterien (Aliivibrio fischeri)

Wir bieten Experimente und Theorie zur Biolumineszenz von Leuchtbakterien. Leuchtbakterien kommen vorwiegend im Meer vor. Sie entwickeln sich auf Fleisch und Fisch und setzen bei ihren Stoffwechsellätigkeiten Energie in Form von Licht frei (Biolumineszenz). Dies wollen wir uns genauer anschauen. Der Umfang der Theorie kann an die jeweilige Jahrgangsstufe oder den aktuellen Lehrplan angepasst werden.

**Termin nach Absprache > 2–3 Std.**

• alle Schularten • 5.–10. JGS • je 1 Klasse pro Termin

### Werken für Wildtiere

In Zusammenarbeit mit dem Landesbund für Vogelschutz (LBV) bauen wir Nistkästen und Futterstellen für heimische Gartenvögel. Fledermauskästen und Igelstutzhütten sind ebenfalls geplant. Wir informieren außerdem über die Anbringung und Pflege.

**Termin nach Absprache > 3–4 Std.**

• alle Schularten • ab 3. JGS

• je 1 Klasse pro Termin



### Arten im Garten - Tierbeobachtungs-Exkursion

Bestandsaufnahme der bei uns lebenden Wildtiere mit Spurensuche und Beobachtung vor Ort. Anhand unseres Hochbeetes, der Wurmfarm und verschiedener Futterstellen lassen sich ökologische Zusammenhänge wie Stoffkreislauf und Nahrungskette erkunden. Wir zählen und untersuchen einheimische Insekten, Vögel und Säugetiere. Auch Konfliktarten wie Schnecken, Spinnen oder Wespen werden besprochen!

**Termin nach Absprache > 2–3 Std. > erst ab Sommer**

• alle Schularten • ab 3. JGS • je 1 Klasse pro Termin

# Technik



## Löten verbindet!

Unser bewährter und beliebter Anfänger-Lötkurs erklärt leicht verständlich und anschaulich die Technik rund um Stromkreise und die Funktionsweise von einfachen Lötverbindungen. Zusammengelötet werden unkomplizierte Bauteile von z.B. Blink-Raketen und -Einhörnern.

**Termine nach Absprache > sprechen Sie mit uns!**

• alle Schularten • ab 3. JGS

# Medizin-Technik

## Gesundheitstechnologie für Mittelschulen

Schüler:innen erhalten praxisnah die Möglichkeit, in die Rolle verschiedener Berufe aus dem medizinischen Bereich zu schlüpfen. Dabei wenden sie technologische und digitale Entwicklungen an. Mit Alltagsgegenständen messen die Schüler:innen medizinische Werte und lernen deren Bedeutung kennen.

**2-Tages-Kurs: 22. + 29.03.22 • ab 8. JGS MS**

• jeweils 9:00–12:30 • 3 Klassen möglich

## Gesundheitstechnologie für Realschulen/Gymnasien

Schüler:innen erhalten spannende Einblicke in aktuelle medizintechnische Entwicklungen und die dahinterliegenden Technologien. An Experimentierstationen bekommen die Jugendlichen die Möglichkeit, digitale medizintechnische Anwendungen wie Elektrokardiografie (EKG), Brain Computer Interfaces oder Infrarot-Bildgebung selbständig zu erkunden und anzuwenden.

**2-Tages-Kurs: 23. + 30.03.22 • ab 8. JGS RS/Gymn**

• jeweils 9:00–12:30 • 3 Klassen möglich

# Kurswunsch?

## Hier könnte ihr Wunschkurs stehen!

Wir sind auf Ihre Mitarbeit und Ihr Engagement angewiesen um das passende Kursangebot für Ihren Schulalltag und Ihre Lehrmethoden erstellen zu können. Bitte zögern Sie nicht, bei uns anzufragen ob es möglich ist, Dies oder Jenes in eine anschauliche, didaktisch sinnvolle und praktisch erfahrbare Kursidee zu gießen!

**Machbarkeiten auf Anfrage > sprechen Sie mit uns!**

## Nachweis von Ionen

Hier können verschiedene Versuche durchgeführt werden, das Niveau kann an das Vorwissen der Schüler:innen angepasst werden: Wir weisen Anionen und Kationen mit verschiedenen Reaktionen nach. Es wird unter anderem mit folgenden Reagenzien gearbeitet: Chlorid, Sulfat, Flammenfärbung, Phosphorsalzperle, Eisen 2 und Eisen 3.

**Termine auf Anfrage > sprechen Sie mit uns**

ca. 1,5 Std. • 8.–10. JGS RS/Gymn • je Termin 1 Klasse

# Info

Schülerlabor

Schülerforschungszentrum

Netzwerk

Treffpunkt

Unsere Zielgruppen sind sowohl ganze Schulklassen im Rahmen des Curriculums ("Schülerlabor") als auch kleinere Gruppen, die außerhalb des Curriculums arbeiten wollen ("Schülerforschungszentrum" für Seminar- und Facharbeiten, eigene Forschungsprojekte, Laborführungen, Wettbewerbe, Praktika, Frühstudium, Kurse usw.).

Weitere Schwerpunkte sind spezielle Angebote für Mädchen bzw. junge Frauen sowie Fortbildungen für Lehrkräfte.

# Chemie

## Alltagschemie für Grundschüler:innen

Hier lernen die Kinder Chemie kennen, die sie direkt im Alltag betrifft. Wir können uns folgenden Fragestellungen widmen: Warum sprudelt die Brause? Blaukraut oder Rotkohl, eine Frage der Zubereitung. Aus Grün wieder Blau und Gelb machen und warum die Windeln trocken halten.

**Termine auf Anfrage > sprechen Sie mit uns**

ca. 2 Std. • ab 3. JGS GS • je Termin 1 Klasse

## Kurzversuche

Hier können verschiedene Versuche unternommen werden, das Niveau kann an das Vorwissen der Schüler:innen angepasst werden: Titration von Phosphorsäure in Cola, Bestimmung der Härte von Leitungswasser, oder z. B. Ester als natürliche Duftstoffe.

**Termine auf Anfrage > sprechen Sie mit uns**

ca. 1,5 Std. • 8. JGS RS/Gymn • je Termin 1 Klasse

## Isolierung von Piperin aus schwarzem Pfeffer

Der echte Pfeffer, Pfefferstrauch, schwarze Pfeffer oder kurz Pfeffer (*Piper nigrum*) ist eine Pflanze aus der Familie der Pfeffergewächse. Ausschlaggebend für die Schärfe des schwarzen Pfeffers sind die Alkaloide Piperin (5-8%), Piperettin (0,4-0,8%), Piperilyn (0,2-0,3%) und andere. In dem Kurs wird Piperin aus Pfeffer extrahiert.

**Termine auf Anfrage > sprechen Sie mit uns**

ca. 1,5 Std. • 8. JGS RS/Gymn • je Termin 1 Klasse

## Kurzpräparate und Analyseverfahren

Hier können **bis zu drei Versuche** aus gesucht werden für einen Besuch:

- Darstellung eines Zeolith > 8. Klasse
- Darstellung von Acetatgläsern > 8. Klasse
- Säulenchromatographische Trennung der Blattfarbstoffe > 4./6. Klasse
- Darstellung von Indigo und Pararot > 10. Klasse
- Sublimation von Campher > 8. Klasse
- Darstellung von Antimon(3)-Iodid > 10. Klasse

**Termine auf Anfrage > sprechen Sie mit uns**

ca. 1,5 Std. • je Termin 1 Klasse



MINT-Labs Regensburg e.V.  
Rudolf-Vogt-Straße 18  
93053 Regensburg

Schüler-  
labor

# Unser Angebotskatalog für Schulen

Stand 02.2022

## Anmeldung

Alle Ausschreibungen finden Sie unter [www.mint-labs.de](http://www.mint-labs.de)

Für die Anmeldung senden Sie uns einfach eine E-Mail an:  
[kurs@mint-labs.de](mailto:kurs@mint-labs.de)

Wichtig wären Angaben zum gewünschten Kurs/Termin, Schule, Klasse, JGS, Fachrichtung, Anzahl der Teilnehmer:innen. Input, Wünsche, Anregungen ausdrücklich erwünscht!

Oder rufen Sie uns an: 0941 600 947 96

## Kosten

Bildung darf niemals eine Frage der Finanzen sein. Wir wollen unsere Veranstaltungen daher zumeist kostenfrei anbieten. Manchmal wird ein kleiner Eigenanteil (z.B. für Verbrauchsmaterial) erhoben. Auf Antrag entfällt auch dieser Eigenanteil (z. B. für Schüler:innen aus Familien, die öffentliche Leistungen beziehen).

## Book-a-Lab



Sie haben eigene Ideen und brauchen einen Platz, diese umzusetzen? Sie möchten ungestört und völlig frei in einem modernen Umfeld mit Ihrer Klasse an eigenen Projekten arbeiten? Wir bieten Lehrkräften und engagierten Lernbegleiter\*innen die Möglichkeit, unsere Labore zu nutzen (kostenfrei oder gg. geringen Kostenbeitrag). Erweitern Sie das Spektrum Ihrer Lehre um diesen attraktiven Baustein und sprechen Sie uns einfach bei Interesse an!

## Fortbildung für Lehrkräfte zum Thema Energie

Anmeldung ab Februar über FIBS möglich. Wir dürfen gemeinsam mit der Energieagentur Regensburg Kooperationspartner für die Initiative Junge Forscherinnen und Forscher sein. In der Fortbildung sollen Lehrkräften unterrichtstaugliche Versuche mitgegeben werden, die diese in ihren Unterricht einbauen können. Alle Versuche werden selbst getestet und es ist ein Besuch der um:welt-Ausstellung geplant.

16.05.22 • 8:00–16:00

• Alle Lehrer:innen von MS/RS/Gymn



## Vorschau

### Gesundheitstechnologie für Mittelschulen

Schüler:innen erhalten praxisnah die Möglichkeit, in die Rolle verschiedener Berufe aus dem medizinischen Bereich zu schlüpfen. Dabei wenden sie technologische und digitale Entwicklungen an. Mit Alltagsgegenständen messen die Schüler:innen medizinische Werte und lernen deren Bedeutung kennen.

**2-Tages-Kurs: 17. + 24.05.22 • ab 8. JGS MS**  
• jeweils 9:00–12:30 • 3 Klassen möglich

### Gesundheitstechnologie für Realschulen/Gymnasien

Schüler:innen erhalten spannende Einblicke in aktuelle medizintechnische Entwicklungen und die dahinterliegenden Technologien. An Experimentierstationen bekommen die Jugendlichen die Möglichkeit, digitale medizintechnische Anwendungen wie Elektrokardiografie (EKG), Brain Computer Interfaces oder Infrarot-Bildgebung selbstständig zu erkunden und anzuwenden.

**2-Tages-Kurs: 18. + 25.05.22 • ab 8. JGS RS/Gymn**  
• jeweils 9:00–12:30 • 3 Klassen möglich

### Osterferien: Baue Deinen eigenen Solar-Helikopter

Baue Dir Deinen eigenen Helikopter mit Solarpanels auf dem Dach. Wir löten, schneiden Gewinde und montieren die Bauteile zu einem Werkstück. Powered by Maschinenfabrik Reinhausen.



**11.–14.04.22 ganztags • 12–14 Jahren**  
• alle Schularten • 12 Plätze



## Pop-Up-Labs



Die MINT-Labs sind im Degginger

Ganztags zugängliche, spannende und anschauliche Mitmachangebote, Exponate und Forscher:innen zum Ausfragen!  
Vormittags können gerne auch ganze Klassen kommen - bitte vorher anmelden! Weitere Infos folgen!

**2. Maiwoche • alle Schularten**  
• alle Altersstufen

Mit  
offenen Löt-  
workshops