Angebotskatalog – Talentmobil 2026

Vorwort

Mit dem Talentmobil bringen wir spannende MIN(K)T-Projekte zu Themen wie 3D-Druck, Nachhaltigkeit, Mathematik/Informatik und Co. in die Schulen. Unser Ziel ist es, Schüler*innen Einblicke in die MINT-Welt jenseits des Schullehrplans zu ermöglichen und von Naturwissenschaften sowie angrenzenden Wissenschaften zu begeistern. Mit dem Talentmobil sind wir mobil, sodass wir sowohl an Schulen als auch am Zentralcampus Bochum Workshops anbieten können. In diesen Workshops bieten wir Schüler*innen die Möglichkeit

- sich bei verschiedensten Fragestellungen selbst auszuprobieren und die eigenen Interessen und Stärken zu erkunden
- sich Einblicke in MINT-Ausbildung und Studium zu verschaffen und Input für die Studien-/Berufsentscheidung zu sammeln
- weiterführend an andere Angebote der Hochschule angebunden zu werden. Insbesondere ermöglichen wir die längerfristige, individuelle Begleitung von Schüler*innen im Rahmen des Talentscoutings.

Kurzum: Unsere Angebote sind mehr als reine Fachworkshops.

***Organisatorische Hinweis**: Alle Workshops werden kostenlos angeboten und können entweder vor Ort an Ihrer Schule oder im zdi-Schüler*innenlabor der Hochschule Bochum durchgeführt werden. Bei der Buchung ist es Ihnen überlassen, ob die Angebote curricular eingebunden oder als extracurriculares Zusatzangebot genutzt werden sollen.*

Girls‘ Academy

Für Oberstufenschülerinnen, die sich für ein MINT-Studium interessieren, bieten wir mit der Girls‘ Academy ein längerfristiges Mentoring-Format, bei dem wir bis zu 20 junge Frauen auf dem Weg in ein mögliches MINT-Studium begleiten. Dank eines abwechslungsreichen Mix aus MINT-Workshops, Peer-Mentoring/Beratung, Networking und Einblicken in Berufsmöglichkeiten bekommen die Teilnehmerinnen die Chance auf realistische Einblicke ins Studium und finden nicht nur raus, ob ein MINT-Studium wirklich zu ihnen passt, sondern auch, wie sie den Studienstart gut meistern können.

Zur Girls' Academy

Inhalt

Vorwort 1

Girls‘ Academy 1

Themenschwerpunkt 3D-Druck 3

3D-Druck-Basiskurs: Von der Idee zum ersten eigenen Modell (Klasse 5 bis Q2) 3

Bauingenieur*in gesucht: Brückenbau mit 3D-Druck (Klasse 5 bis 10) 4

Fortgeschrittenenkurs: 3D-CAD – Wohnträume selbst designen (ab Klasse 7) 5

Fortgeschrittenenkurs: 3D-Druck – Therapeutische Hilfsmittel erleichtern das Leben (ab Klasse 7) 6

Themenschwerpunkt Nachhaltige Technologien 7

Basiskurs: Solarautos selbst bauen – Sonne macht schnell! (Klasse 5 bis 10) 7

Fortgeschrittenenkurs: Solarautos selbst konstruieren (Klasse 5 bis 10) 8

Projektkurs: Mit dem eigenen Solarauto zum Wettbewerb (Klasse 5-7) 9

Nachhaltiger Brückenbau: Werde Bauingenieur*in (Klasse 5-7) 10

Themenschwerpunkt Löten 11

Basiskurs: Löten – Einführung in die Elektrotechnik (ab Klasse 5) 11

Fortgeschrittenenkurs: Löten – Elektrotechnik für alle, die mehr wollen (ab Klasse 7) 12

Drahtlöten für kreative Köpfe (ab Klasse 5) 13

Themenschwerpunkt Mathematik, Informatik & Physik 14

Mathematik im Übergang Schule/Hochschule (Klasse EF bis Q2) 14

Digitaler Escape-Room: EscapeRadon – Entkomme der Strahlung! (ab Klasse 9) 15

Logikrätsel aus Informatik & Mathematik (Klasse 5 bis 10) 16

Gamedesign mit Scratch (Klasse 5 bis 10) 17

Fortgeschrittenenkurs: Programmierbare Stickmaschinen entdecken (Klasse 8 bis Q2) 18

Kryptographie (Klasse 7 bis 10) 19

Themenschwerpunkt (Bio-)Medizin, Gesundheit & Therapie 20

DNA - Das Erbgut sichtbar machen (Klasse 5 bis 8) 20

Themenschwerpunkt 3D-Druck

3D-Druck-Basiskurs: Von der Idee zum ersten eigenen Modell (Klasse 5 bis Q2)

In diesem Methodenkurs lernen Schüler*innen ab Klasse 5 die Grundlagen der Additiven Fertigung, der Erstellung von 3D-Modellen und zum Workflow bei 3D-Druck kennen. Den Schwerpunkt bildet die eigenständige Arbeit mit einem 3D-CAD-Programm und die Erstellung individueller, multifunktionaler Schlüsselanhänger, die auch durch uns angefertigt und ca. 2-3 Wochen später ausgeteilt werden. Außerdem wird es genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 3 Unterrichtsstunden (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis Q2

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine (für Lerngruppen mit Vorkenntnissen bieten wir gerne auch Fortgeschrittenenkurse an)

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Wir benötigen lediglich Zugang zu Strom und Internet.

Bauingenieur*in gesucht: Brückenbau mit 3D-Druck (Klasse 5 bis 10)

In diesem Workshop schlüpfen Schüler*innen in die Rolle von Bauingenieur*innen und Architekt*innen, um eine stabile Brücke über eine kleine Schlucht zu bauen. Zunächst werden verschiedene Brückentypen verglichen und eine eigene Skizze für den späteren Bau erstellt. Anschließend kommen 3D-Druck-Stifte zum Einsatz, um die Papierskizze zum Leben zu erwecken. Während des Brückenbaus wird regelmäßig getestet, um Schwachstellen zu identifizieren und zu beheben, damit die Brücke den finalen Belastungstest dann auch besteht. Es handelt sich um ein kreatives MINKT-Projekt, das klassische MINT-Themen (Statik/Mechanik, technische Konstruktion und Polymerchemie) mit Kunst/Design verbindet. Außerdem wird es genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 3-4 Unterrichtsstunden (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis 10

Erforderliche Vorkenntnisse: keine.

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Wir benötigen Zugang zu Strom – ein MINT-Fachraum ist am besten geeignet..

Fortgeschrittenenkurs: 3D-CAD – Wohnträume selbst designen (ab Klasse 7)

In diesem Aufbaukurs lernen Schüler*innen ab Klasse 7 ihre Grundkenntnisse in 3D-CAD zu nutzen, um ihren persönlichen Wohntraum zu realisieren. Zur Wahl stehen zwei Designaufgaben: entweder das eigene Traumhaus (von außen) oder das eigene Traumzimmer (von innen). Die Teilnehmenden werden zunächst an das Konzept eines Maßstabs herangeführt, nutzen anschließend Tinkercad, um aus einfachen Bausteinen komplexe Außenfassaden oder Möbelstüche zu entwerfen, und kombinieren dann verschiedene Bauelemente maßstabsgerecht miteinander. Es handelt sich demnach um ein kreatives MINKT-Projekt, das MINT-Skills mit Kunst/Design verbindet. Außerdem wird es genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 2-3 Unterrichtsstunden (à 45 min)

Jahrgangsstufen: ab Klasse 7

Erforderliche Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Tinkercad und 3D-Druck (es bietet sich eine Kombination mit unserem Basiskurs 3D-Druck an!)

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Wir benötigen lediglich Zugang zu Strom und Internet.

Fortgeschrittenenkurs: 3D-Druck – Therapeutische Hilfsmittel erleichtern das Leben (ab Klasse 7)

In diesem Aufbaukurs lernen Schüler*innen ab Klasse 7 ihre Grundkenntnisse in 3D-CAD zu nutzen, um therapeutische Hilfsmittel, die Menschen mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen das Leben erleichtern, zu designen. Aus einfachen Bausteinen (*building blocks*) werden komplexe Modelle wie eine Knöpfhilfe für Jacken oder Hemden konstruiert. Beispielhaft werden auch erstellte Modelle vor Ort ausgedruckt und auf ihre Funktionsfähigkeit getestet. In diesem Workshop wird nicht nur MINT-Wissen (z. B. zum Thema Polymerchemie) vermittelt, sondern auch die Empathiefähigkeit geschult, wenn es darum geht, sich in die Lebensrealität von Menschen mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen einzudenken.

Dauer: 2-3 Unterrichtsstunden (à 45 min)

Jahrgangsstufen: ab Klasse 7

Erforderliche Vorkenntnisse: keine (Kursdauer: 3 UStd.) oder Grundkenntnisse in Tinkercad und 3D-Druck (Kursdauer: 2 UStd.)

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Wir benötigen lediglich Zugang zu Strom und Internet.

Themenschwerpunkt Nachhaltige Technologien

Basiskurs: Solarautos selbst bauen – Sonne macht schnell! (Klasse 5 bis 10)

Schüler*innen der Klassen 5 bis 10 bauen in diesem Workshop Kleingruppen ein eigenes Solarfahrzeug zusammen und lassen die Fahrzeuge Rennen fahren. Hierbei werden grundlegende physikalische Prinzipien wie die Energieerhaltung spielerisch erfasst, technisches Arbeiten geschult und Aspekte der nachhaltigen Mobilität thematisiert. Für den Workshop gibt es verschiedene Modifikationsmöglichkeiten, sodass der thematische Schwerpunkt und die Zielgruppe breit aufgestellt sind (siehe auch weitere Kurse). Im Basiskurs werden Bausätze verwendet, sodass sich der Kurs ideal auch für Personen eignet, die noch nie einen Schraubenzieher in der Hand hatten. Außerdem wird es genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 2-3 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis 10

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Wir benötigen lediglich Zugang zu Strom und einen Raum, der ausreichend groß ist. Der Kurs ist auch für Internationale Klassen gut geeignet!

Fortgeschrittenenkurs: Solarautos selbst konstruieren (Klasse 5 bis 10)

Schüler*innen der Klassen 5 bis 10 bauen in diesem Workshop - wie auch im Basiskurs - in Kleingruppen ein eigenes Solarfahrzeug und lassen die Fahrzeuge Rennen fahren. In diesem Kurs verzichten wir allerdings auf vorgefertigte Bausätze, sodass die Teilnehmenden auch die Konstruktion des Autos selbst in die Hand nehmen können. Neben dem Design der Karosserie müssen sich die Ingenieur*innen auf Probe auch einen Plan für die Elektrik und das Getriebe überlegen, damit ein gleichermaßen funktionales wie schönes Fahrzeug entsteht. Im Vergleich zum Basiskurs werden hier nicht nur MINT-Skills geschult, sondern es wird ein ganzheitliches MINKT-Projekt, das MINT mit Kunst/Design verbindet, bearbeitet. Außerdem wird es genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 6 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis 10

Erforderliche Vorkenntnisse: Wir empfehlen den Kurs als Vertiefungsangebot für interessierte Schüler*innen, die schonmal ein Solarauto (beispielsweise im Basiskurs) gebaut haben!

Maximale TN-Zahl: 15

Ort: Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor

Projektkurs: Mit dem eigenen Solarauto zum Wettbewerb (Klasse 5-7)

Bei Interesse unterstützen wir Schüler*innen, die sich für eine Teilnahme an einem Regionalwettbewerb, der für die Deutsche Meisterschaft SolarMobil qualifiziert, interessieren beim Bau ihrer Wettbewerbsfahrzeuge. AG-Leitungen, die das Schüler*innenlabor besuchen sollen, um mit ihren Schüler*innen an am genannten Wettbewerb teilzunehmen, sind ebenfalls herzlich willkommen.

Dauer: individuell

Jahrgangsstufen: 5 bis 7 (Ultraleichtklasse)

Erforderliche Vorkenntnisse: Vorerfahrungen mit dem Bau von Solarfahrzeugen sind sehr empfehlenswert.

Maximale TN-Zahl: 15

Ort: Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor

Nachhaltiger Brückenbau: Werde Bauingenieur*in (Klasse 5-7)

In diesem Workshop schlüpfen Schüler*innen in die Rolle von Bauingenieur*innen und Architekt*innen, um eine stabile Brücke aus nachhaltigen Rohstoffen zu bauen. Zunächst werden verschiedene Brückentypen verglichen und eine eigene Skizze für den späteren Bau erstellt. Anschließend kommen nachhaltige Rohstoffe zum Einsatz, um die Skizze zum Leben zu erwecken. Während des Brückenbaus wird regelmäßig getestet, um Schwachstellen zu identifizieren und zu beheben, damit die Brücke den finalen Belastungstest dann auch besteht. Es handelt sich um ein kreatives MINKT-Projekt, das klassische MINT-Themen (Statik/Mechanik und technische Konstruktion) mit Kunst/Design verbindet. Außerdem wird es genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Hinweis: Der Workshop wird auch unter Verwendung von 3D-Druck-Stiften angeboten – dann auch gerne an Ihrer Schule und mit 30 Schüler*innen!

Dauer: 3 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis 7

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 15

Ort: Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor

Themenschwerpunkt Löten

Basiskurs: Löten – Einführung in die Elektrotechnik (ab Klasse 5)

In unserem Methodenkurs lernen Schüler*innen erst einige theoretische Grundlagen zum Thema Elektrotechnik, bevor sie eigene Schaltungen digital konstruieren und mittels Lötens schließlich realisieren. Das Highlight des Methodenkurses ist das Löten eines selbstgewählten Bausatzes, der auch mitgenommen werden darf. Es wird genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 4 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis Q2

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 8

Ort: Am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Fortgeschrittenenkurs: Löten – Elektrotechnik für alle, die mehr wollen (ab Klasse 7)

In diesem Fortgeschrittenenkurs können Schüler*innen, die bereits erste Löterfahrungen gesammelt haben, die nächsten Schritte machen. Es stehen verschiedene, komplexere Schaltungen wie astabile Multivibratoren („FlipFlop-Schaltungen“) zur Wahl – diese werden zunächst theoretisch erarbeitet, bevor sie anschließend praktisch gelötet werden. Dabei können je nach Schüler*innengruppe und Vorwissen Bausätze zur Verwendung kommen oder die Schüler*innen bauen die Schaltung komplett selbst. Es wird genug Raum geben, um aus erster Hand mehr Informationen zum Thema MINT-Studium/Ausbildung zu bekommen.

Dauer: 4 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 7 bis Q2

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 8

Ort: Am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Drahtlöten für kreative Köpfe (ab Klasse 5)

In diesem Kurs können Schüler*innen – auch solche, die bereits erste Erfahrungen gesammelt haben – eine ganz neue Nutzung der Technik kennenlernen. Während der Basiskurs vor allem die Verwendung des Lötens in der Elektrotechnik adressiert, geht es hier um einen kreativen Einsatz. Die Schüler*innen gestalten ihre eigenen Drahtfiguren als Dekoration, wobei der Kreativität (fast) keine Grenzen gesetzt sind. Im Vergleich zum Basiskurs werden hier also nicht nur MINT-Skills geschult, sondern es wird ein ganzheitliches MINKT-Projekt, das MINT mit Kunst/Design verbindet, bearbeitet.

Schulen mit AGs oder Projekten, die MINT und Kunst verbinden wollen, laden wir zu diesem Angebot herzlich ein. Für diese Nutzung können wir die Erhöhung der maximalen TN-Zahl auf 12 anbieten.

Dauer: 4 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis Q2

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 8

Ort: Am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.

Themenschwerpunkt Mathematik, Informatik & Physik

Mathematik im Übergang Schule/Hochschule (Klasse EF bis Q2)

Mit Schüler*innen der Oberstufe (EF bis Q2) tauchen wir in die Mathematik jenseits der Schule ein: Was erwartet mich im Studium/in der Ausbildung in Mathematik? Warum ist Mathematik in der Hochschule so anders als in der Schule? Macht mir das Spaß? Der Workshop ist in zwei Teile gegliedert: Zunächst werden Erwartungen an die Hochschulmathematik gesammelt und - nach Fachgruppen binnendifferenziert - mit der Realität vergleichen. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf dem (abstrakten vs. rechnerischen) Anforderungsniveau und der Struktur der Hochschullehre im Bereich Mathematik. Im zweiten Teil wird ein mathematisches Beispiel - ein Beweis aus der Mengenlehre - bearbeitet und die Ambivalenz zwischen “ich verstehe die Aufgabe nicht” und “war doch gar nicht so schwierig” thematisiert. Außerdem wird es genug Raum geben, um Fragen loszuwerden - zu MINT-Ausbildung und Studium, zur Hochschulmathematik und allgemein zur Studien-/Berufsorientierung.

Dauer: 2-3 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: EF bis Q2

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: unbegrenzt

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im zdi-Schülerlabor.

Optional: Wir bieten diesen Workshop sowohl als Einzelveranstaltung als auch als Kick-Off für eine Workshop-Reihe zum Thema Hochschulmathematik an. Bei Interesse der Schüler*innen können individuell 2-4 weitere Termine ausgemacht werden, an denen wir tiefer in die Hochschulmathematik eintauchen, erste fachliche Kompetenzen gesammelt werden und die Schüler*innen sich (am wichtigsten!) mental und organisatorisch auf das vorbereiten können, was in einem MINT- oder Psychologie-Studium auf sie zukommen würde.

Wir benötigen lediglich einen Beamer und Zugang zu Strom.

Digitaler Escape-Room: EscapeRadon – Entkomme der Strahlung! (ab Klasse 9)

In diesem digitalen (Moodle-basierten) Escape-Room beschäftigen sich die Schüler*innen aus verschiedenen Perspektiven mit Radioaktivität und versuchen in Kleingruppen schnellstmöglich die verschiedenen Rätsel zu absolvieren. Die Schüler*innen erfahren Wissenswertes über die Radioaktivität von Radon (Physik), die gesundheitlichen Folgen von radioaktiver Strahlung (Biochemie) und die Schutzmöglichkeiten (Materialwissenschaften). Es werden keine Vorkenntnisse benötigt, da die Schüler*innen sich spielerisch von einem Rätsel zum nächsten das nötige Wissen selbst erarbeiten.

Dauer: 3 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: ab Klasse 9

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im zdi-Schülerlabor.

Wir benötigen Internet für die mitgebrachten Laptops, einen Beamer und Zugang zum Strom. Wir danken Prof. Anja Tenberge aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Informatik für die Umsetzung und Bereitstellung des Escape-Rooms.

Logikrätsel aus Informatik & Mathematik (Klasse 5 bis 10)

In diesem Workshop erwartet die Schüler*innen eine vielfältige Mischung aus Knobelaufgaben und Logikrätseln, die sich schwerpunktmäßig den Bereichen Mathematik und Informatik zuordnen lassen. Das Ziel liegt dabei nicht in der Vermittlung konkreter Fachinhalte, sondern auf der Freude am (logischen) Denken, die sich erst auf den zweiten Blick als Interesse an Mathematik/Informatik zeigt. Beim Workshop kommen unter anderem ausgewählte Aufgaben aus verschiedenen Wettbewerbsformaten wie dem Informatik-Biber oder der Mathematik-Olympiade zum Einsatz. Außerdem wird es genug Raum geben, um verschiedene außerschulische MINT-Angebote kennenzulernen und MINT-Fächer außerhalb des Schullehrplans zu erleben.

Hinweis: Das Angebot ist erst für Termine ab Sommer 2026 buchbar.

Dauer: 2-4 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis 10

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im zdi-Schülerlabor.

Maximale TN-Zahl: 30

Optional: Hinweis für Schulen, die keine Teilnahme am Informatik-Biber anbieten: Weisen Sie gerne interessierte Schüler*innen auf die Möglichkeit hin, bei uns am Zentralcampus Bochum am Wettbewerb teilzunehmen.

Wir benötigen lediglich einen Beamer und Zugang zu Strom.

Gamedesign mit Scratch (Klasse 5 bis 10)

Mit Scratch ist es durch einfach Blockprogrammierung möglich, dass schon jüngere Schüler*innen erste Erfahrungen im Gamedesign sammeln. Nach einer kurzen Einführung in das algorithmische Denken, erstellen die Schüler*innen ihr eigenes (Fang-)Spiel - je nach Vorkenntnissen und zeitlichem Umfang des Workshops in unterschiedlicher Komplexität/Detailgenauigkeit. Es handelt sich demnach um ein kreatives MINKT-Projekt, das MINT-Skills mit Kunst/Design verbindet.

Hinweis: Das Angebot ist erst für Termine ab November 2026 buchbar.

Dauer: 4-6 UStd. (à 45 min) - je nach Alter

Jahrgangsstufen: 5 bis 10

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im zdi-Schülerlabor.

Wir benötigen lediglich einen Beamer und Zugang zu Strom.

Fortgeschrittenenkurs: Programmierbare Stickmaschinen entdecken (Klasse 8 bis Q2)

Der Workshop richtet sich an Schüler*innen, die schon erste Erfahrungen mit Blockprogrammierung (bspw. Scratch) haben und ihre Fähigkeiten nun nutzen möchten, um ein kreatives Projekt umzusetzen. Erst werden die Basics der Blockprogrammierung wiederholt, bevor die Schönheit von Schneeflocken oder Blüten mathematisch erfasst und das Wunschmuster programmiert wird. Anschließend wird ein kleines Stoffmuster mit dem selbst gestalteten Muster bestickt. Es handelt sich demnach um ein kreatives MINKT-Projekt, das MINT-Skills mit Kunst/Design verbindet. Außerdem wird es genug Raum geben, um Fragen loszuwerden - zu MINT-Ausbildung und Studium, zur Hochschulmathematik und allgemein zur Studien-/Berufsorientierung.

Hinweis: Das Angebot ist erst für Termine ab November 2026 buchbar.

Dauer: 4-6 UStd. (à 45 min) - je nach Alter und Vorwissen

Jahrgangsstufen: 8 bis Q2

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 15

Ort: Bei uns am Zentralcampus Bochum im zdi-Schülerlabor.

Kryptographie (Klasse 7 bis 10)

Mit Schüler*innen ab Klasse 7 begeben wir uns im Sinne eines Escape-Rooms auf Rätseltour durch verschiedene historische und moderne Verschlüsselungsverfahren, um am Ende den richtigen Code für den geheimnisvollen Tresor zu finden. Außerdem wird es genug Raum geben, um Fragen loszuwerden - zu MINT-Ausbildung und Studium, zur Hochschulmathematik und allgemein zur Studien-/Berufsorientierung.

Hinweis: Das Angebot ist erst für Termine ab November 2026 buchbar.

Dauer: 2-3 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: Klasse 7-10

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 30

Ort: An Ihrer Schule oder bei uns am Zentralcampus Bochum im zdi-Schülerlabor.

Wir benötigen lediglich einen Beamer und Zugang zu Strom.

Themenschwerpunkt (Bio-)Medizin, Gesundheit & Therapie

DNA - Das Erbgut sichtbar machen (Klasse 5 bis 8)

In diesem Workshop sammeln Schüler*innen der Klassen 5 bis 8 erste biochemische Laborerfahrungen und extrahieren DNA. Dabei vergleichen wir ein “Küchenexperiment” zur Extraktion von DNA aus einer Banane mit einem “Laborexperiment” zur Extraktion von DNA aus der eigenen Mundschleimhaut und vermitteln so ein Grundverständnis über verschiedene Laborgeräte und -materialien. Im Anschluss wird der Frage nachgegangen, warum sich Mensch und Banane unterscheiden, wenn die DNA makroskopisch vermeintlich identisch aussieht. Dazu erstellen die Schüler*innen ein eigenes DNA-Modell.

Dauer: 4 UStd. (à 45 min)

Jahrgangsstufen: 5 bis 8

Erforderliche Vorkenntnisse: Keine

Maximale TN-Zahl: 15

Ort: Am Zentralcampus Bochum im Schüler*innenlabor.