



ERLEBNISTAGE FÜR KINDER & JUGENDLICHE



PROGRAMM

KLIMA & UMWELT



5. bis 7. September 2024
Bürgerpark Bremen

ERFORSCHEN
ERLEBEN
ENTDECKEN

Die naturwissenschaftlichen
Erlebnistage der
Klaus Tschira Stiftung



Medienpartner:



- 1 **Jugend präsentiert Kids**
Präsentiere dein Wissen!
- 2 **Stadtbibliothek Bremen**
Im Plastikstrudel: Berauschend wie toxisch!?
- 3 **Forscherstation**
Luft kann Dinge bewegen: Pusteparkour & Trinkhalmrakete
- 4 **Imkerverein Bremen**
Nicht nur Honig: Welche Bedeutung haben Bienen für uns & unsere Umwelt?
- 5 **Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)**
Die Arktis im Wandel: Erkundungstour im Permafrost
- 6 **FutureNow! Metropolregion Nordwest**
FutureNow! - Erfahren & Verstehen, wie der Klimawandel die Umwelt verändert und was der Mensch damit zu tun hat
- 7 **Digital Impact Lab**
Mit digitalen Tools Klima und Umwelt erkunden
- 8 **botanika Bremen**
Faszinierende Vielfalt - Pflanzen, Tiere, Lebensräume
- 9 **Löwenzahn**
Löwenzahnbauwagen XXL
- 10 **Make Your School**
Making und Hacking für die Schule der Zukunft
- 11 **meerMINT & KlimaWerkStadt**
Windkraft Entdeckerreise – Windräder und ihre Grenzen und Möglichkeiten
- 12 **Jugend forscht**
Natur verstehen und schützen
- 13 **Explore Science Infopoint** 
Alle Infos zu Explore Science und der Klaus Tschira Stiftung
- 14 **Mathematik in Bremen!**
Mathematik und Klimawandel - Verstehen und Handeln

PARKPLAN



- 15 **ZARM & Humans on Mars, Universität Bremen**
Auf dem Weg zum Mars
- 16 **Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)**
DLR_School_Lab Bremen
- 17 **Wettbewerbszelt**
Anmeldung Schülerwettbewerbe & Wasserraketen - zugeschaut und mitgebaut
- 18 **#MOIN: Modellregion Industriemathematik**
Voller Energie mit Industriemathematik
- 19 **MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen**
Unser Klima – damals, heute und in Zukunft
- 20 **MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen**
Wie das Meer uns bewegt – Leben im und am Wasser
- 21 **Olbers-Gesellschaft**
Klima, Umwelt und der Weltraum
- 22 **Universität Bremen, Zentrum für Arbeit und Politik (zap), Staats- & Universitätsbibliothek Bremen (SuUB)**
Klima & Umwelt & Du
- 23 **Bürgerstiftung Lilienthal & Kinderakademie Lilienthal**
Klima und Umwelt – mit KaLi Schlaufuchs experimentieren!
- 24 **Oberschule Findorff**
Die Geheimnisse der Bremer Gewässer
- 25 **Universum® Bremen**
Wissenskiosk



Sanitätszelt



**SWB Trinkwasserbar
- kostenloses Trinkwasser**



Reporterklasse



Social Media Klasse



**Workshops nur mit
vorheriger Anmeldung!**

Inhaltsverzeichnis

Stationsübersicht	1,3
Parkplan	2
Explore Science – Klima & Umwelt	5
Die naturwissenschaftlichen Erlebnistage	6
Klaus Tschira Stiftung	7
Mitmachstationen	8
Wettbewerbe	23
Bühnenprogramm	24
Workshops	30
Explore Science-Partnerschulen	33
Schulen aufgepasst	34
Notizseiten	35
Kontakt und Anfahrt	43



Angebote in Gebärdensprache:
Donnerstag- und Freitagvormittag sowie Samstag 10-15 Uhr wird das
Bühnenprogramm von Gebärdensprachdolmetscher:innen übersetzt.

EXPLORE SCIENCE – KLIMA & UMWELT



Herzlich willkommen bei Explore Science, den naturwissenschaftlichen Erlebnistagen der Klaus Tschira Stiftung – dieses Jahr zum Thema **“Klima & Umwelt“** im Bremer Bürgerpark.

Umweltschutz, Nachhaltigkeit, Klimawandel – diese Themen sind mehr als aktuell und bleiben doch oft abstrakt. Wie können wir die Natur wirksam schützen? Warum verändert sich das Klima und wie funktioniert Klimaforschung? Diesen Fragen und vielem mehr könnt ihr bei Explore Science auf den Grund gehen. Gemeinsam mit Kolleg:innen aus Wissenschaft und Bildung bieten wir Mitmachstationen, Workshops, Schülerwettbewerbe, Vorträge sowie Science-Shows an.

Alle Explore Science-Angebote sind kostenfrei. Zur Orientierung sind an jedem Zelt Altersempfehlungen und Kurzbeschreibungen angegeben. Folgt eurer Neugier durch den Park.

Bei Explore Science im Bremer Bürgerpark können Kindergartenkinder und Grundschüler:innen basteln, tüfteln und experimentieren. Schüler:innen der weiterführenden Schulen finden ebenso spannende Angebote zum Forschen und Mitmachen.

KLIMA & UMWELT



DIE NATURWISSENSCHAFTLICHEN ERLEBNISTAGE EXPLORE SCIENCE

Seit 2006 veranstaltet die Klaus Tschira Stiftung jährlich die naturwissenschaftlichen Erlebnistage „Explore Science“ in Mannheim. Zentrales Anliegen ist es, Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit zu geben, naturwissenschaftliche Phänomene selbst zu entdecken. Mit Explore Science möchte die Klaus Tschira Stiftung bei jungen Menschen das Interesse an naturwissenschaftlichen Themen wecken und die Vernetzung von wissenschaftlichen Einrichtungen und Schulen fördern.

Die Klaus Tschira Stiftung setzt dieses Konzept seit 2018 auch in Bremen um. Vom 5. bis 7. September 2024 findet Explore Science bereits zum sechsten Mal in Bremen statt.

Alle Kindergärten, Schulen und Familien aus Bremen und Umgebung sind eingeladen, im Bürgerpark alles rund um das Thema „Klima & Umwelt“ zu entdecken. Das Angebot für Kindergartenkinder, Schulklassen sowie Familien reicht über zahlreiche Mitmachstationen, Workshops und Bühnenshows bis hin zu Experimentalvorträgen und Wettbewerben.



DIE KLAUS TSCHIRA STIFTUNG

Die Klaus Tschira Stiftung (KTS) wurde 1995 von dem Physiker und SAP-Mitgründer Klaus Tschira (1940 – 2015) ins Leben gerufen. Die Stiftung fördert Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik sowie die Wertschätzung für diese Fächer. Hierzu entwickelte die KTS drei Förderschwerpunkte: Bei Kindern und Jugendlichen möchte die Stiftung das Interesse an Naturwissenschaften wecken und fördern. In universitären und außeruniversitären Einrichtungen werden Forschungsprojekte unterstützt. Um die Wissenschaftskommunikation voran zu bringen, fördert die KTS unter anderem die Kommunikationskompetenz von Wissenschaftler:innen. In allen drei Bereichen verwirklicht die Stiftung eigene Projekte, vergibt aber auch Fördermittel.

Neben Explore Science fördert die KTS noch weitere Bildungsprojekte. Mit Jugend präsentiert möchte die KTS die Präsentationskompetenz von Schülerinnen und Schülern verbessern, vor allem in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern. In den Fortbildungen der Forscherstation lernen pädagogische Fachkräfte, wie bereits im Kindergarten Naturphänomene entdeckt werden können. Ferienkurse für Schüler:innen bietet die Tschira-Jugendakademie. Mit den schlaun Büchern der Edition Klaus Tschira Stiftung versucht die KTS Naturwissenschaften zu Hause für die ganze Familie begreifbar zu machen.

Diese und andere Bildungsprojekte der Klaus Tschira Stiftung sind auch bei Explore Science zu finden.

www.klaus-tschira-stiftung.de

**Klaus Tschira
Stiftung**



MITMACHSTATIONEN – ERFORSCHEN, ERLEBEN UND ENTDECKEN

Auch 2024 bieten unsere Partner-Institutionen aus Forschung, Bildung und Wissenschaft an Mitmachstationen zahlreiche Experimente zum Thema Klima & Umwelt an. Zur Orientierung dienen Tafeln, die an den Zelten mit Inhaltsbeschreibungen und Altersempfehlungen angebracht sind. Das ist aber nur eine Empfehlung, alle Besucher:innen sind überall herzlich willkommen.

Wann: Donnerstag, 5. bis Samstag, 7. September 2024

Öffnungszeiten: täglich 9 bis 17 Uhr

Wo: Bürgerpark Bremen, am Marcusbrunnen

Alle Angebote sind kostenfrei.

- 1** Jugend präsentiert Kids
- 2** Stadtbibliothek Bremen
- 3** Forscherstation
- 4** Imkerverein Bremen
- 5** Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)
- 6** FutureNow! Metropolregion Nordwest
- 7** Digital Impact Lab
- 8** botanika
- 9** Löwenzahn
- 10** Make Your School
- 11** meerMINT & KlimaWerkStadt
- 12** Jugend forscht
- 13** Explore Science Infopoint
- 14** Mathematik in Bremen!
- 15** ZARM & Humans on Mars, Universität Bremen
- 16** Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- 17** Anmeldung Wettbewerbe

- 18 #MOIN: Modellregion Industriemathematik
- 19 MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen
- 20 MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen
- 21 Olbers-Gesellschaft
- 22 Universität Bremen, Zentrum für Arbeit und Politik (zap),
Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (SuUB)
- 23 Bürgerstiftung Lilienthal & Kinderakademie Lilienthal
- 24 Oberschule Findorff
- 25 Universum® Bremen



1

Präsentiere dein Wissen!

Jugend präsentiert Kids

Altersempfehlung: Klasse 1-13

Haltet ihr bald eine Präsentation in der Schule? Egal, ob ihr schon viele Präsentationen gehalten habt oder eure erste noch bevorsteht, hier werdet ihr ganz schnell zum Profi im Präsentieren! Am Stand von Jugend präsentiert Kids erfahrt ihr, was bei einer Präsentation wichtig ist. Ihr könnt es mit den Magnetspielen selbst ausprobieren:

Findet heraus, wie ihr ein Poster so gestaltet, dass eure Klasse euer Thema gut versteht. Oder probiert aus, wie ihr eure Präsentation gekonnt strukturiert, damit eure Mitschüler:innen gut folgen können. Am Schluss bekommt ihr sogar eine kleine Überraschung und nützliche Präsentationstipps mit nach Hause.

2

Im Plastikstrudel: Berauschend wie toxisch!?

Stadtbibliothek Bremen

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-10

Mit der Stadtbibliothek Bremen wird anhand von fiktiven Geschichten nach der Bedeutung von Plastik gefragt. Wie viel Plastik wollen wir in Zukunft um, an und in uns haben? An der ersten Station im Zelt sammelt ihr auf einer Expedition mit Ozobots genug Informationen über unseren Plastikkonsum und dessen Folgen, damit ein Plastik-Stopp-Abkommen für die Ozeane beschlossen werden kann.

Zudem könnt ihr einen Stopmotion-Film über eure Gedanken und Fragen zum Thema Plastik drehen und ihr stellt euch die Frage: Was würde passieren, wenn Mikroplastik mutiert und ein Eigenleben entwickelt? An einem Digitalmikroskop könnt ihr zu Plastik forschen und ein Mikroplastik-Wesen bauen, das ihr digital zum Leben erweckt.

3

Luft kann Dinge bewegen: Pusteparkour und Trinkhalmrakete

Forscherstation

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

An dieser Mitmachstation lernt ihr das Element Luft besser kennen. Ihr nutzt die Kraft der Luft und pustet in zwei Gruppen unterschiedliche Gegenstände durch den Pusteparkour. Wer kommt schneller ans Ziel? Ein Ziel hat auch unsere Trinkhalmrakete. Ein mit Knete verschlossener Trinkhalm wird in einen zweiten Trinkhalm mit größerem Durchmesser gesteckt. Beim Reinpusten in den etwas größeren Trinkhalm wird der kleinere rausgeschleudert und trifft hoffentlich sein Ziel. Die Trinkhalmrakete dürft ihr mit nach Hause nehmen.

4

Nicht nur Honig: Welche Bedeutung haben Bienen für uns und unsere Umwelt?

Imkerverein Bremen

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

An dieser Mitmachstation summen die Bienen: Ihr könnt einen Blick in ein echtes Bienenvolk werfen! Was machen Honigbienen den ganzen Tag? Was brauchen Imkerinnen und Imker für ihre Arbeit? Wie unterscheidet ihr Bienen, Hummeln, Wespen und Hornissen? Diesen Fragen geht ihr auf den Grund und lernt alles über die Honigbiene. Diese gilt in Deutschland als das dritt wichtigste Nutztier, hauptsächlich wegen ihrer Bestäubungsleistung bei Feldfrüchten und Wildpflanzen. Ohne die Bestäubung durch Honigbienen wäre unsere Ernährung gefährdet. Neben Honig liefern Bienen auch wertvolle Produkte wie Bienenwachs, Gelee Royale und Bienengift. Es gibt noch viel mehr zu erfahren!

5

Die Arktis im Wandel: Erkundungstour im Permafrost

Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Taucht ein in die Welt der Permafrostforschung! Was ist Permafrost? Was passiert, wenn er taut? Wie wird dazu in der Arktis geforscht? Die AWI-Forschenden nehmen euch mit auf eine Expedition: Ihr könnt echte Permafrostproben aus der Arktis anfassen, mit gefrorenen Böden experimentieren, Permafrostlandschaften erforschen und originale Polarkleidung anprobieren. Die Arktis erwärmt sich schneller als jeder andere Teil der Erde, was zum Auftauen des Permafrosts führt. Dadurch werden eingefrorene Pflanzenreste von Mikroben abgebaut, wodurch Treibhausgase freigesetzt werden, die die globale Erwärmung beschleunigen. Die Forschenden machen Expeditionen in die Polarregionen, um die Prozesse im Permafrost zu verstehen.

6

FutureNow! - Erfahren und Verstehen, wie der Klimawandel die Umwelt verändert und was der Mensch damit zu tun hat

FutureNow! Metropolregion Nordwest

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Eine Foto-Ausstellung zu den Expeditionen des Alfred-Wegener-Instituts und kurze Videovorführungen zeigen die Schönheit und Verletzlichkeit der Polargebiete. VR-Brillen ermöglichen es euch (ab 13 Jahren), an diese fast unerreichbaren Orte zu reisen. Wenn ihr zwischen 6 und 12 Jahren seid, könnt ihr selbst in Polaranzüge schlüpfen. Kurzvorträge und Experimente mit Eis machen die Zusammenhänge unseres Handelns mit dem Klimawandel und grundlegende Konzepte wie den Treibhaus- und Albedo-Effekt verständlich. Ein Klimaquiz fordert euch heraus, euer Wissen zu testen und ihr erfahrt, wie ihr selbst aktiv werden könnt.

7

Mit digitalen Tools Klima und Umwelt erkunden

Digital Impact Lab, M2C Institut für angewandte Medienforschung an der Hochschule Bremen

Altersempfehlung: Klasse 1-13

An dieser Mitmachstation könnt ihr zu Biodiversität, Permafrost und dem Mikro-Kosmos Bürgerpark forschen. Mit digitalen Mikroskopen ausgestattet erkundet ihr den Park. Welche Pflanzen und Mikro-Aufnahmen findet ihr? Lässt sich Permafrost unter dem Mikroskop untersuchen? Eure Funde könnt ihr mit Hilfe einer App zur Bilderkennung verschiedenen Pflanzenarten zuordnen. An der Virtual Reality Station im Zelt geht ihr der Frage nach, wie eine Welt ohne Insekten aussehen würde. Ihr taucht in eine futuristische Landschaft ein und entdeckt mit VR-Brillen verschiedene Szenarien ohne natürliche Bestäubung. Die Nutzung der Brillen wird ab 13 Jahren empfohlen. Zudem könnt ihr die Welt der Gespensterschrecken digital und analog erkunden. Es gibt auch einen Mal- und Basteltisch, an dem ihr mit Künstlicher Intelligenz und iPads eure Bilder zum Leben erweckt.

8

Faszinierende Vielfalt - Pflanzen, Tiere, Lebensräume

botanika

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Pflanzen wachsen fast überall – vom tropischen Regenwald über heiße Sandwüsten bis in den hohen Norden. Sie haben viele Merkmale entwickelt, um an den unterschiedlichsten Standorten zu überleben – ohne sich von der Stelle zu bewegen. Könnt ihr die Pflanzen dem passenden Lebensraum zuordnen? Viele unserer Blütenpflanzen werden von Bienen, Hummeln, Fliegen oder Schmetterlingen bestäubt. Im Laufe der Evolution haben sich die Insekten und „ihre“ Pflanzen aneinander angepasst. Unter den Binokularen könnt ihr die Mundwerkzeuge der Insekten genau untersuchen. Findet heraus, welche Insekten zu welcher Blütenform passen.

9

Löwenzahnbauwagen XXL

Löwenzahn

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Besucht den originalen Bauwagen von Löwenzahn und klettert auf die begehbare Dachterrasse!

Werkbänke für Kreatives, riesige Flüsterschüsseln, optische, haptische sowie mathematische Experimente laden zum Spielen, Staunen und Experimentieren ein. Erforscht eure Umgebung! In über 250 Sendungen der Reihe Löwenzahn wurden alltägliche Phänomene genauso anschaulich erklärt wie komplizierte technische Geräte und wissenschaftliche Experimente.

10

Making und Hacking für die Schule der Zukunft

Make Your School

Altersempfehlung: Klasse 8-13

Kreatives Tüfteln im Team – das steht bei Make Your School im Mittelpunkt. Im Rahmen des Projekts überlegen sich Schüler:innen bei mehrtägigen Hackdays, wie sie ihre Schulen mithilfe digitaler und technischer Lösungen verbessern können. Mentor:innen unterstützen die Jugendlichen mit fachlichen Impulsen und geben Hilfe zur Selbsthilfe. Bei den Hackdays von Make Your School sind schon viele kreative Prototypen entstanden: Ein Schlechte-Luft-Alarm fürs Klassenzimmer misst Gase wie Kohlenmonoxid und gibt Bescheid, wenn gelüftet werden sollte oder ein intelligenter Mülleimer belohnt die korrekte Müllentsorgung. Ihr könnt selbst verschiedene Prototypen ausprobieren. Lasst euch davon inspirieren. Vielleicht ist ja auch eine Idee für euren Schulalltag dabei?

11***Windkraft Entdeckerreise – Windräder und ihre Grenzen und Möglichkeiten*****meerMINT & KlimaWerkStadt****Altersempfehlung: Klasse 5-10**

Die Kraft des Windes wird schon seit Jahrtausenden von Menschen genutzt. Wie eine Windmühle oder ein Windrad funktionieren, könnt ihr an dieser Station ausprobieren. Wo würdet ihr Windräder hinstellen, damit diese möglichst viel Energie gewinnen? Hier baut ihr einen kleinen Windpark und beobachtet, wie sich Luftstrom und Energie-Gewinn beeinflussen lassen. Zudem könnt ihr aus einfachen Materialien eure eigenen Windräder bauen und gestalten. Es gibt auch die Möglichkeit, eine Fantasie-Landschaft rund um eine Windturbine zu malen. Wie sieht die Zukunft für euch aus?

12***Natur verstehen und schützen*****Jugend forscht****Altersempfehlung: Klasse 5-13**

In diesem Zelt lernt ihr die Grundlagen von Klima- und Umweltprozessen kennen. Ein Modell erklärt euch den Treibhauseffekt, seine Ursachen und Auswirkungen. Ihr könnt einiges über Kreislaufsysteme, regenerative Energien, Biodiversität sowie den Rückgang der Artenvielfalt erfahren. Am Infostand wird über den Wettbewerb Jugend forscht und die weiteren Angebote des Netzwerkes informiert.

Im Werkstattbereich könnt ihr aus einfachen elektrischen Bauteilen eine Schaltung für ein Messgerät selbst bauen und mit nach Hause nehmen.

13



Explore Science Infopoint

Hier bekommt ihr alle Informationen zu Explore Science, der Klaus Tschira Stiftung und ihren vielfältigen Bildungsprojekten.

14

Mathematik und Klimawandel - Verstehen und Handeln

Mathematik in Bremen!

Altersempfehlung: Klasse 1-13

An dieser Mitmachstation könnt ihr aus Pappe einen Kaleidozyklus basteln, das ist ein Ring aus einer geraden Anzahl von dreiseitigen Pyramiden. Ebenso könnt ihr eine Ellipse zeichnen, so wie es Gärtner beim Anlegen eines Parks machen. An einer anderen Station erfahrt ihr, dass Klimamodelle durch chaotische Abläufe unsicher sind. Was ein chaotisches Modell ist, wird mit einem „Chaospendel“ demonstriert. Außerdem geht es hier auch um Landvermessung: Schon die alten Ägypter haben nach den häufigen Überschwemmungen ihr Land mit der 3-4-5 Knotenschnur vermessen. Hier erfahrt ihr, wie das geht.

15***Auf dem Weg zum Mars*****ZARM & Humans on Mars, Universität Bremen****Altersempfehlung: Klasse 1-13**

Begeht euch auf eine Reise zum Planeten Mars! Ihr erfahrt, wie es im Inneren einer Marsstation aussehen könnte und wie es sich anfühlt, darin zu leben und zu forschen. Dazu gehört auch, die Funktionsweise eines Lebenserhaltungssystems kennenzulernen, das vor allem auf „Recycling“ ausgerichtet ist.

Mit kleinen Robotern könnt ihr ausprobieren, wie Mensch und Maschine als Team zusammenarbeiten, um die Marsoberfläche zu erkunden. Außerdem lernt ihr, wie Satelliten uns dabei helfen, ein gutes Bild von der Umgebung zu machen. Das Spannende daran: Vieles von dem, was ihr hier erfahrt, ist auch für die Erde von Nutzen und zeigt uns, wie wir Menschen nachhaltiger mit unseren Ressourcen umgehen können.

16***DLR_School_Lab Bremen*****Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)****Altersempfehlung: Klasse 1-13**

Die Raumfahrt hilft uns zu verstehen, wie sich unsere Umwelt und das Klima auf der Erde verändern. Für Expeditionen ins All werden viele neue Technologien entwickelt, diese können wir teilweise auch auf der Erde nutzen. Am Stand des DLR_School_Lab Bremen könnt ihr erfahren, wie Satelliten uns dabei helfen, Waldbrände zu erkennen oder die Landwirtschaft zu verbessern, indem Landwirt:innen mit weniger Wasser und Pflanzenschutzmittel mehr ernten können. Auch die Technologien für den Anbau von pflanzlicher Nahrung für Astronaut:innen im All können wir auf der Erde einsetzen, um umweltfreundlich und sparsam mit unseren Ressourcen umzugehen.

17

Teilnahme an Wettbewerben nur für angemeldete Schüler:innen!
Die Anmeldung erfolgte im Vorfeld!

Schülerwettbewerbe

Donnerstag, 5. September 2024

Papierturm & Wasserkraftwerk

Freitag, 6. September 2024

Kettenreaktion & Marsmobil



Wasserraketen - zugeschaut und mitgebaut

Samstag, 7. September 2024, 10:00 Uhr bis 16:00 Uhr

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Baut eure eigene Wasserrakete! Aufgabe ist es, eine Wasserrakete zu basteln, die möglichst hochfliegt. Hierfür wird eine handelsübliche Kunststoff-Flasche mit Leitwerken und einer Raketenspitze versehen. Anschließend füllt ihr die Rakete mit Wasser. Dann wird sie auf einer Startrampe über ein Ventil unter hohem Luftdruck gesetzt. Beim Öffnen des Ventils strömt das Wasser dann schlagartig aus der Rakete und vermittelt ihr einen so großen Impuls, dass sie im besten Fall über 100 Meter hoch senkrecht aufsteigt. Lasst eure Wasserrakete über die Wiese fliegen!

18

Voller Energie mit Industriemathematik

#MOIN: Modellregion Industriemathematik

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Strom aus der Steckdose ist für uns selbstverständlich. In den letzten Jahren haben sich die Stromerzeuger stark verändert, doch das Stromnetz bleibt stabil – dank Mathematik. Hier lernt ihr Konzepte der nachhaltigen Stromversorgung kennen. Beim E-Autorennen an der virtuellen Rennstrecke steuert ihr Elektrofahrzeuge durch einen Parcours und positioniert Ladestationen, um das Ziel zu erreichen. An der Station „Energy Quest“ erfahrt ihr, wie der Strom vom Windrad zu uns nach Hause kommt. Beim Brettspiel plant ihr die Energiewende und zeichnet Stromleitungen ein. An der Messstation wird deutlich, wie wichtig Daten sind, zum Beispiel zur Vorhersage der Windstromproduktion.

Unser Klima – damals, heute und in Zukunft

MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften,
Universität Bremen

Altersempfehlung: Klasse 5-13

Das MARUM zeigt, wie Klimaforschung funktioniert, warum sich das Klima verändert und welche Rolle die Ozeane dabei spielen. Verschiedene Faktoren beeinflussen das Klima und werden in Klimarechenmodellen berücksichtigt: Anhand eines Klimapuzzles könnt ihr an Stellschrauben drehen und untersuchen, wie sich zum Beispiel Sonneneinstrahlung, Wasser und Schnee auf das Klima eines Gletschers auswirken. Zudem ermöglichen Proben aus dem Ozeanboden einen Blick in die Vergangenheit. Forschende am MARUM nutzen solche Bohrkerne, um herauszufinden, wie das Klima früher war. Dabei blicken sie nicht nur einige hundert, sondern Millionen von Jahre zurück und ziehen Parallelen zur aktuellen Klimaveränderung. Sie nutzen dafür Mikrofossilien, die ihr an einer Mikroskopierstation genauer anschauen könnt.

Wie das Meer uns bewegt – Leben im und am Wasser

MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität
Bremen

Altersempfehlung: Klasse 5-13

In Bremen und Umgebung gibt es viele Wasserstraßen wie Weser, Wümme und Aller. Wenn es in einem Jahr viel regnet, können Deiche durch steigende Pegelstände an ihre Belastungsgrenzen kommen. Wegen der Klimaerwärmung werden solche Extremwetterereignisse häufiger. In einem Aquarium baut ihr nach, wie sich Wasser in Flüssen bewegt und wie Deiche Siedlungen schützen. Ihr experimentiert mit einem Flussdelta, um zu sehen, wie Wasserströmungen Teilchen bewegen. Forschende erklären anhand eines Sedimentkerns Veränderungen des Meeresspiegels. Eine weitere Station behandelt die Auswirkungen von CO₂-Emissionen auf das Klimasystem und die wichtige Rolle der Ozeane: Sie nehmen CO₂ aus der Atmosphäre auf und speichern es. Ihr beobachtet, wie unterschiedlich warmes und kaltes Wasser CO₂ aufnehmen und erforscht den Ozeanboden.

21

Klima, Umwelt und der Weltraum

Olbers-Gesellschaft

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-10

Diese Mitmachstation bietet Bastelaktionen rund ums Weltall. Ihr könnt drehbare Sternkarten, Planeten-Mobiles und Modelle von Raumsonden basteln. An einem Modell mit einer Infrarotlampe wird demonstriert, warum Leben nur in einem bestimmten Abstand zur Sonne möglich ist und erklärt, wie das Klima auf anderen Himmelskörpern funktioniert. Ein Highlight: Ihr könnt durch ein Teleskop einen Blick auf die Sonne werfen und je nach Aktivität Sonnenflecken oder Gasausbrüche beobachten. Eine weitere Station zeigt anschaulich die Lichtverschmutzung in Städten: Mit einem Simulator könnt ihr durch Veränderung der Tageshelligkeit das Verschwinden der Sternbilder beobachten.

22

Klima & Umwelt & Du

Universität Bremen, Zentrum für Arbeit und Politik (zap),
Staats- und Universitätsbibliothek Bremen (SuUB)

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-7

Der Fachbereich Literaturwissenschaften der Universität Bremen lädt euch ein, herauszufinden wie der Klimawandel in Kunst, Medien und Literatur thematisiert wird. Ihr könnt an einer Buchrallye teilnehmen, ein Bilderbuchkino ansehen und den Medientisch durchstöbern. Gemeinsam mit der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen könnt ihr basteln und alten Büchern, Buchumschlägen und Kalenderblättern neues Leben einhauchen. Danach wartet der Escape-Koffer mit Rätseln rund um Klima und Umwelt auf euch oder ihr dreht das Glücksrad und gewinnt! Bei der Station des Zentrums für Arbeit und Politik wird darüber diskutiert, wie ihr euch eure Meinung bildet. Welchen Einfluss hat die Darstellung von Klima und Umwelt in Medien und Politik auf unsere Urteilsbildung?

23

Klima und Umwelt – mit KaLi Schlaufuchs experimentieren!

Bürgerstiftung Lilienthal & Kinderakademie Lilienthal

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-7

Vom Schmutz befreit – wie wird Wasser wieder sauber? Wie gelangt Mikroplastik ins Meer? Ihr könnt Abwasser filtern und nach Mikroplastik suchen. An der Station zu invasiven Arten und Artensterben erfahrt ihr, welche Tiere und Pflanzen schon immer bei uns leben, welche neu hinzugekommen sind und welche leider verschwinden. Es gibt auch einiges zum Thema Müll zu lernen: Warum kann Müll wertvoll sein? Wie könnt ihr dazu beitragen, dass Müll zu Wertstoff wird? Wie viele Ressourcen verbraucht ihr? Ihr erhaltet Basisinformationen zum ökologischen Fußabdruck und Tipps, wie ihr euren CO₂-Fußabdruck reduzieren könnt.

24

Die Geheimnisse der Bremer Gewässer

Oberschule Findorff

Altersempfehlung: Klasse 1-7



Taucht in ein Abenteuer voller Entdeckungen und Geheimnisse rund um die Gewässer in Bremen ein! Erfahrt, wie Umwelteinflüsse die Gewässer beeinträchtigen, wie ihr sie schützen könnt und welche Tiere dort leben. Ihr könnt spannende Experimente machen: Mit dem Mikroskop erforscht ihr die Wasserqualität und entdeckt kleinste Lebewesen. Die Ergebnisse zeigen euch, wie gesund unsere Gewässer sind und wie der Klimawandel sie beeinflusst. Seid ihr bereit, die Geheimnisse der Gewässer zu erforschen? Kommt vorbei und entdeckt mit uns diese spannende Welt!

25

Wissenskiosk

Universum® Bremen

Nur am Freitag, 6. September 2024

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

Der rollende Wissenskiosk bringt euch Wissenshappen an euren Wunschort und macht vor Ort Wissenschaft erlebbar. Im Stile eines Bäckerwagens transportiert er jede Menge spannende Exponate und Wissenssnacks zum Mitnehmen. Unter dem Motto „Sinnsalabim - Wie deine Sinne gemeinsame Sache machen“ lädt das rollende Wissensgefährt dazu ein, die eigenen Sinne mit allen Facetten zu erforschen. Ihr könnt am Wackeltisch zum Beispiel euren Gleichgewichtssinn testen, eine Runde Hörmemory spielen oder mit Tentakel-Tango euren Sehsinn schärfen. Neugierde wecken, zum Staunen verführen, Begeisterung hervorrufen und Fragen provozieren - das sind die Ziele des Universum® Bremen. Wie sähe unsere Welt ohne Strom aus? Wie funktionieren unsere Sinne? Was haben Glühwürmchen und Polarlichter gemeinsam? Das Universum® Bremen bietet Ihnen individuelle und vielfältige Wege, sich forschend und entdeckend mit wissenschaftlichen Phänomenen auseinanderzusetzen.

WETTBEWERBE

Schon im Vorfeld von Explore Science können Schülerteams ab Klasse 1 an Lösungen der Explore Science-Wettbewerbsaufgaben zum Thema Klima & Umwelt knobeln. Ihre kreativen Lösungen präsentieren die Teams an den Wettbewerbstagen. Auf die Sieger:innen warten tolle Preise. Mitmachen lohnt sich!

Wann: Donnerstag, 5. und Freitag, 6. September 2024

Öffnungszeiten: täglich 9 bis 17 Uhr

Wo: Bürgerpark Bremen



Alle Infos

1. - 4. Klasse

Papierturm

Präsentation: Do, 5.9.2024

Kettenreaktion

Präsentation: Fr, 6.9.2024

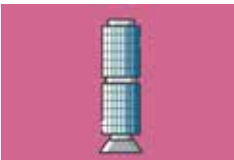
5. - 13. Klasse

Papierturm & Wasserkraftwerk

Präsentation: Do, 5.9.2024

Kettenreaktion & Marsmobil

Präsentation: Fr, 6.9.2024



Papierturm

Baut einen möglichst leichten und erdbebensicheren Turm nur aus Papier und Klebstoff.



**MACHT MIT!
Anmeldung
bis 15.8.2024**



Kettenreaktion

Gestaltet eine Kettenreaktion mit möglichst vielen aufeinanderfolgenden physikalischen Effekten.



Wasserkraftwerk

Konstruiert ein Wasserkraftwerk und erkundet, wie die Kraft des Wassers selbst schwere Gegenstände bewegt.



Marsmobil

Konstruiert ein fantasievolles Marsmobil, das eine vorgegebene Strecke in kurzer Zeit zurücklegt.

BÜHNENPROGRAMM

DONNERSTAG, 5. September 2024

9 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**



ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

10 Uhr **NatureNauts auf Tour – Eine spannende Experimente-Reise durch Klima und Umwelt**



experimenteshows

Altersempfehlung: Klasse 1-13

11 Uhr **Grundlagen der Fernerkundung und Anwendungen in der Umwelt- und Klimaforschung**



Prof. Dr. Justus Notholt, Institut für Umweltphysik,
Universität Bremen

Altersempfehlung: Klasse 5-13

12 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**

ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

13 Uhr **Spektakuläre „1, 2 oder 3“ - Bühnenshow zum Mitmachen und Mitraten**

1, 2 oder 3

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

14 Uhr **NatureNauts auf Tour – Eine spannende Experimente-Reise durch Klima und Umwelt**

experimenteshows

Altersempfehlung: Klasse 1-13

Bühnenprogramm
Donnerstag, 5. September

DONNERSTAG, 5. September 2024

15 Uhr Spektakuläre „1, 2 oder 3“ - Bühnenshow zum
Mitmachen und Mitraten

1, 2 oder 3

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

16 Uhr Preisverleihung Schülerwettbewerbe

Papierturm und Wasserkraftwerk



Angebote in Gebärdensprache. Das Bühnenprogramm wird von Gebärdensprachdolmetscher:innen übersetzt.



Freitag, 6. September 2024

9 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**



ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

10 Uhr **NatureNauts auf Tour – Eine spannende Experimente-Reise durch Klima und Umwelt**



experimenteshows

Altersempfehlung: Klasse 1-13

11 Uhr **Klimaangepasster Schulgarten**



Sabrina Cohrs, NABU Bremen

Altersempfehlung: Klasse 8-13

12 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**

ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

13 Uhr **Spektakuläre „1, 2 oder 3“ - Bühnenshow zum Mitmachen und Mitraten**

1, 2 oder 3

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

14 Uhr **NatureNauts auf Tour – Eine spannende Experimente-Reise durch Klima und Umwelt**

experimenteshows

Altersempfehlung: Klasse 1-13

Freitag, 6. September 2024

**15 Uhr Spektakuläre „1, 2 oder 3“ - Bühnenshow zum
Mitmachen und Mitraten**

1, 2 oder 3

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

16 Uhr Preisverleihung Schülerwettbewerbe

Kettenreaktion und Marsmobil



Angebote in Gebärdensprache. Das Bühnenprogramm wird von Gebärdensprachdolmetscher:innen übersetzt.



Samstag, 7. September 2024

9 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**

ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

10 Uhr **Spektakuläre „1, 2 oder 3“ - Bühnenshow zum Mitmachen und Mitraten**



1, 2 oder 3

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13

11 Uhr **Gab es das nicht alles schon? Klimawandel und Umwelt heute und vor Jahrmillionen**



Prof. Dr. Jens Lehmann, Geowissenschaftliche Sammlung der Universität Bremen

Altersempfehlung: Klasse 1-13

12 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**



ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

13 Uhr **Jenseits des Konflikts. Grundzüge einer neuen Rhetorik der Versöhnung**

Prof. Dr. Olaf Kramer, Universität Tübingen

Altersempfehlung: Klasse 1-13

14 Uhr **Podiumsdiskussion**



Moderation von Prof. Dr. Olaf Kramer

Altersempfehlung: Klasse 5-13

Samstag, 7. September 2024

15 Uhr **Der geheime Garten von Explore Science**

ACTeFact – naturwissenschaftliches Erlebnistheater für Kinder

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-4

16 Uhr **Spektakuläre „1, 2 oder 3“ - Bühnenshow zum Mitmachen und Mitraten**

1, 2 oder 3

Altersempfehlung: Kindergarten, Klasse 1-13



Angebote in Gebärdensprache. Das Bühnenprogramm wird von Gebärdensprachdolmetscher:innen übersetzt.



EXPLORE SCIENCE WORKSHOP-ANGEBOTE

Die Workshops zum Thema „Klima & Umwelt“ werden Donnerstag und Freitag von erfahrenen Fachleuten geleitet und sind altersgerecht aufbereitet. Sie richten sich an Kindergartengruppen und Schulklassen.

Teilnahme nur mit Anmeldung möglich! Die Anmeldung erfolgte im Vorfeld!

Workshop 1 | Zelt A | Insektenhotel selbst gebaut!

MARUM UNISchullabor

Altersempfehlung: Kindergarten

Do, 5. September: 9.00 Uhr | 12.00 Uhr | 15.00 Uhr

Fr, 6. September: 10.30 Uhr | 13.30 Uhr

Workshop 2 | Zelt A | Regen! Wie und wo entsteht er?

MARUM UNISchullabor

Altersempfehlung: 1.-4. Klasse

Do, 5. September: 10.30 Uhr | 13.30 Uhr

Fr, 6. September: 9.00 Uhr | 12.00 Uhr | 15.00 Uhr

Workshop 3 | Zelt B | Wie reagieren Tiere auf Umweltveränderung?

Geowissenschaftliche Sammlung der Universität Bremen

Altersempfehlung: 5.-13. Klasse

Do, 5. September: 9.00 Uhr | 12.00 Uhr

Fr, 6. September: 10.30 Uhr | 13.30 Uhr

Workshop 4 | Zelt B | Korallen und Mammuts –

Fossilien als Zeugen des Klimawandels

Geowissenschaftliche Sammlung der Universität Bremen

Altersempfehlung: 1.-4. Klasse

Do, 5. September: 10.30 Uhr | 13.30 Uhr

Fr, 6. September: 9.00 Uhr | 12.00 Uhr

Workshop 5 | Zelt C | Bienenleben

Imkerverein Bremen e.V.

Altersempfehlung: Kindergarten, 1.-4. Klasse

Do, 5. August: 9.00 Uhr

Fr, 6. September: 9.00 Uhr

Workshop 6 | Zelt C | Ins Nest geschaut

Nabu Bremen e.V.

Altersempfehlung: 1.-4. Klasse

Do, 5. August: 10.30 Uhr | 12.00 Uhr

Fr, 6. September: 10.30 Uhr | 12.00 Uhr

Workshop 7 | Zelt D | Die Welt der Kunststoffe

ACTEGA

Altersempfehlung: 5.-7. Klasse

Do, 5. August: 9.00 Uhr | 10.30 Uhr

Fr, 6. September: 12.00 Uhr | 13.30 Uhr

Workshop 8 | Zelt D | Sauberes Wasser – ein Entwicklungsziel

Jugend forscht Bremen

Altersempfehlung: 8.-13. Klasse

Do, 5. August: 12.00 Uhr | 13.30 Uhr

Fr, 6. September: 9.00 Uhr | 10.30 Uhr

Workshop 9 | Zelt E | So geht Bremen vier: Wetter im Radio

Radio Bremen

Altersempfehlung: 1.-4. Klasse

Do, 5. August: 9.00 Uhr | 10.30 Uhr

Fr, 6. September: 9.00 Uhr | 10.30 Uhr

Workshop 10 | Zelt F | Die Macht des Kipppunkts: Naturwissenschaftliche Einblicke in den Klimawandel

Universum® Bremen

Altersempfehlung: 8.-13. Klasse

Do, 5. September: 9.30 Uhr

Fr, 6. September: 9.30 Uhr

Workshop 11 | Station 10 | Hack your Roboter – Roboter programmieren mit Mentor*innen

Make Your School

Altersempfehlung: 8.-13. Klasse

Do, 5. September: 9.00 Uhr | 10.30 Uhr | 12.00 Uhr | 13.30 Uhr

Fr, 6. September: 9.00 Uhr | 10.30 Uhr | 12.00 Uhr | 13.30 Uhr

Haben unsere Workshops Ihr Interesse geweckt?

Dann melden Sie sich gerne für unseren Newsletter an, um im nächsten Jahr rechtzeitig informiert zu werden.

www.explore-science.de/bremen/newsletter



JETZT ALS PARTNERSCHULE BEWERBEN!

Bewerben Sie sich als Partnerschule für 2025 und werden Sie mit Ihrer Schule ein Teil von Explore Science! Ein wesentlicher Bestandteil von Explore Science ist die aktive Einbindung von Kindern und Jugendlichen, nicht nur als Besucher:innen, sondern auch als:

- Team bei den Schülerwettbewerben
- Explore Science-Partnerschule

Schulen aus der Region Bremen können sich als Partnerschule bewerben und selbst entwickelte Experimente oder Exponate an einer eigenen Mitmachstation präsentieren. Ziel ist es, dass an den Stationen der Partnerschulen Schüler:innen von Schüler:innen lernen. Außerdem soll die Teilnahme als Partnerschule Impulse geben für:

- Forschendes Lernen
- Praktische Beispiele im Unterricht
- Die Vernetzung von Schulen mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen

Weitere Informationen und Bewerbung unter:

www.explore-science.de/bremen/partnerschulen/



Alle Infos



SCHULEN AUFGEPASST!

Neben dem Partnerschulprogramm bietet Explore Science unterschiedliche Programme, an denen sich Schulkassen aktiv beteiligen können.

Reporterklassen

Spannende Einblicke hinter die Kulissen, interessante Interviews mit Wissenschaftler:innen, täglich aktuelle Berichterstattung – das bietet der Science Express, die offizielle Explore Science-Tageszeitung. Schulklassen der Klassenstufen 5 bis 10 können mit dabei sein und als Journalist:innen aktiv werden! Als Nachwuchsreporter:innen blicken sie hinter die Kulissen der naturwissenschaftlichen Erlebnistage und lernen die Verantwortlichen sowie die Aussteller:innen und Bühnenakteur:innen persönlich kennen.

Weitere Informationen und Bewerbung unter:
www.explore-science.de/bremen/reporterklassen



Alle Infos

Social Media-Klasse

Als Social Media-Klasse können Schüler:innen ab Klassenstufe 8 kurze Videos, Reels und Storys für den offiziellen Explore Science-Instagram-Account erstellen. Dabei sind die jungen Social-Media-Profis nicht auf sich allein gestellt. Ein professionelles Team führt die Schüler:innen in die Welt der Videoproduktion und des Videojournalismus ein.

Weitere Informationen und Bewerbung unter:
www.explore-science.de/bremen/social-media-klasse/

Bewerbungsphase Reporter- und Social-Media-Klassen:
1. Oktober 2024 bis 1. März 2025

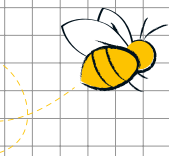


Alle Infos

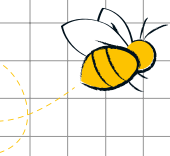
NOTIZEN

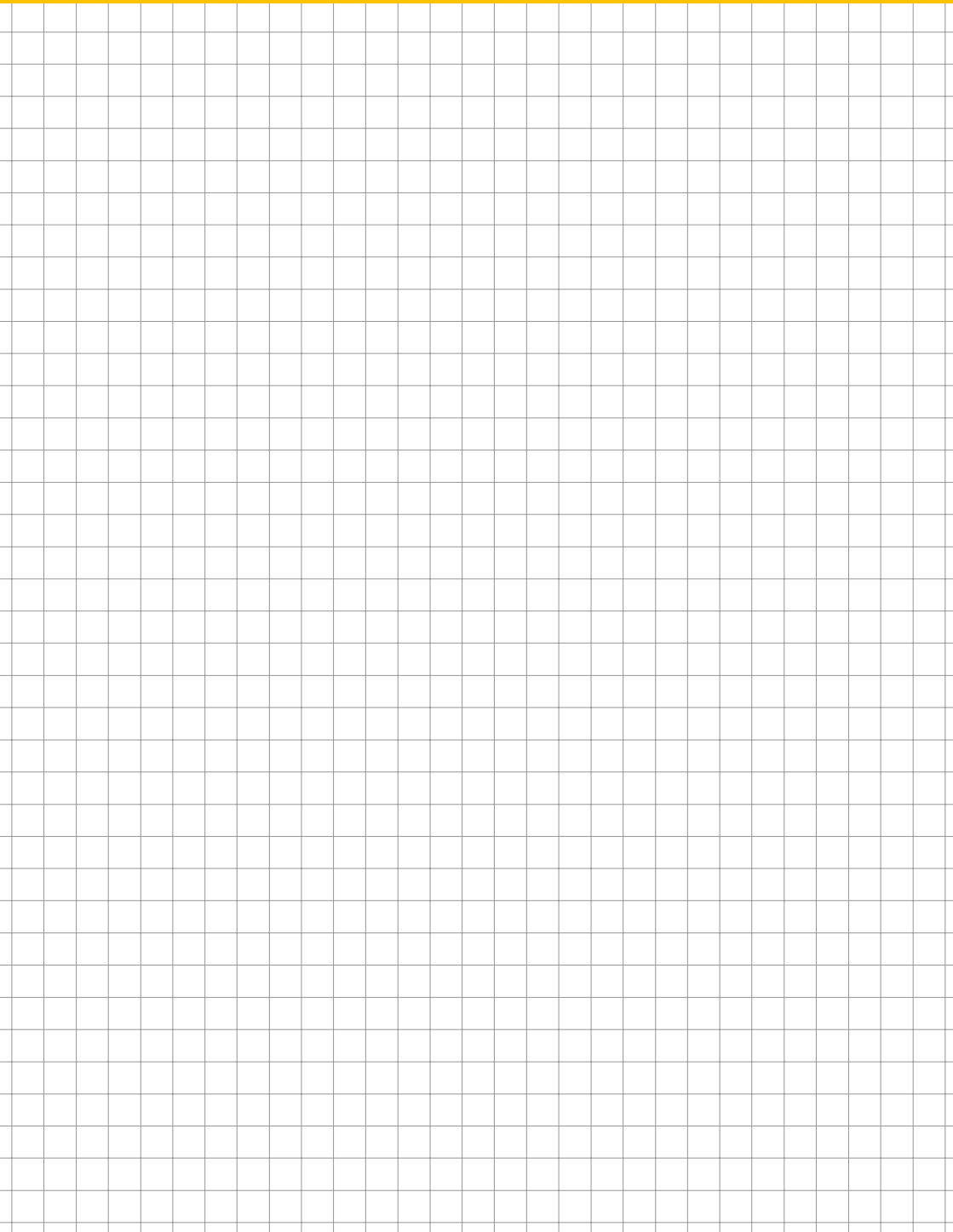
KLIMA & UMWELT

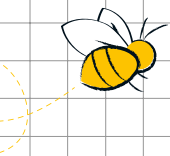


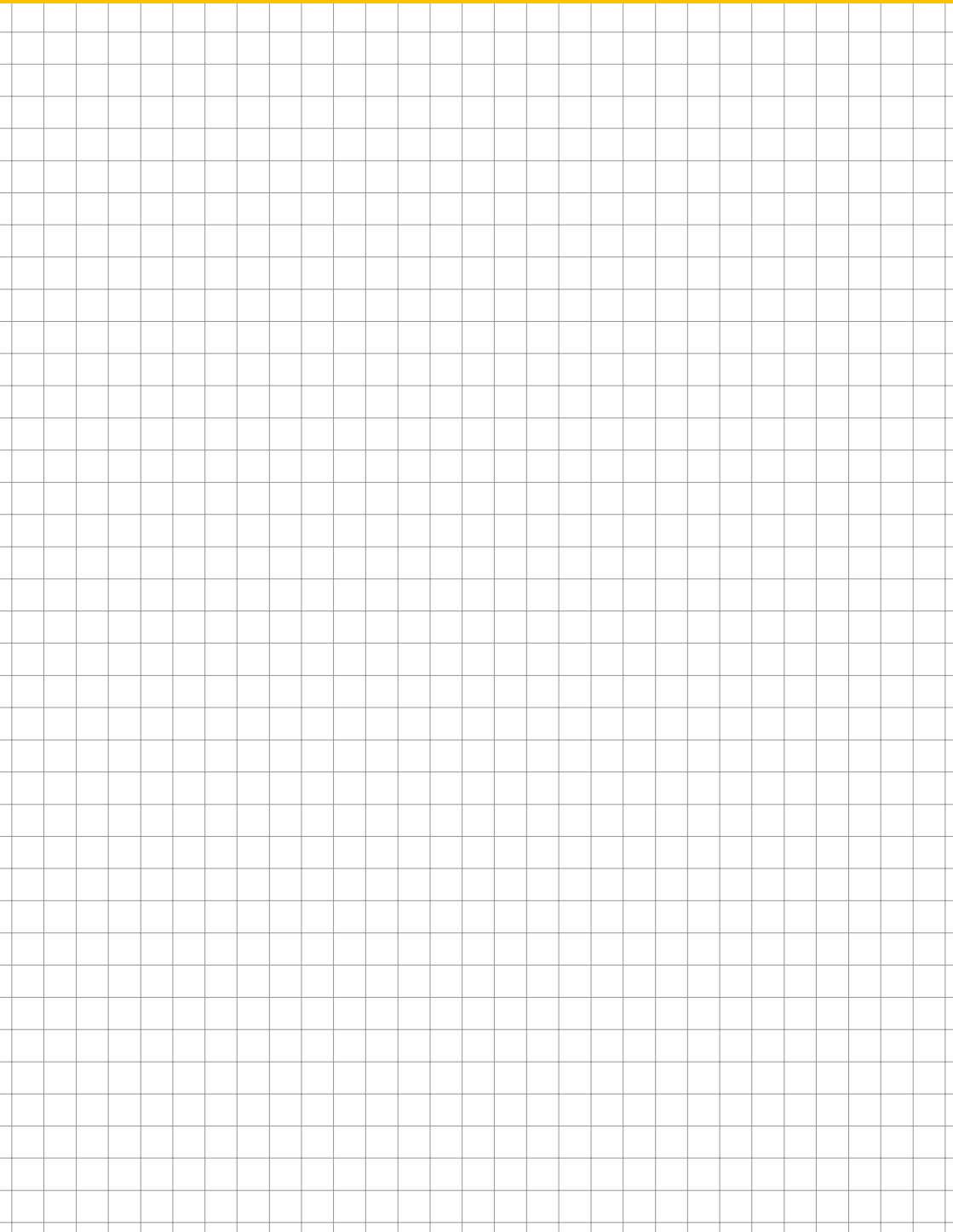


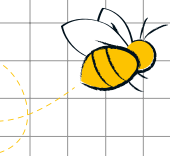












ALLGEMEINE INFOS

Öffnungszeiten:

Donnerstag, 5. September bis Samstag, 7. September 2024
täglich 9 bis 17 Uhr

Veranstalter:

Klaus Tschira Stiftung gGmbH
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33
69118 Heidelberg
Telefon: 06221 533 109
kontakt@explore-science.de

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum Bürgerpark:

Der Hauptbahnhof Bremen ist ca. 500 m vom Park entfernt.

Anfahrt mit Auto und Bus:

Von der A27 die Ausfahrt 20 - Bremen-Vahr/Bremen-Centrum nehmen, auf Franz Schütte Allee mit dem Ziel Schwachhausen fahren, weiter auf die Richard-Boljahn-Allee und die Kurfürstenallee, nach 2,6 km links auf die Schwachhauser Heerstraße abbiegen, von dort rechts auf die Hollerallee, im Kreisverkehr die vierte Ausfahrt nehmen um auf Hollerallee zu bleiben. Von Hollerallee nächste Möglichkeit rechts an Fußgängerampel abbiegen in die Zufahrtsstraße zum Parkhotel, Explore Science befindet sich auf der linken Seite. Es bestehen dort nur eingeschränkte Parkmöglichkeiten.

Nähere Informationen zum Bürgerpark finden Sie unter: www.buergerpark.de

Die Klaus Tschira Stiftung weist darauf hin, dass Foto- und Filmaufnahmen, die im Rahmen von Explore Science gemacht werden, möglicherweise für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Stiftung verwendet werden.

Vom 11. bis 13. September 2025 dreht sich bei Explore Science alles um das Thema „**Zukunft MINT**“.

Folgt uns auf:



[/explore_science_official](#)



[/explore.science.naturwissenschaften.erleben](#)



[/exploresciencevideos](#)



Folgt uns auf Social Media!

www.explore-science.de