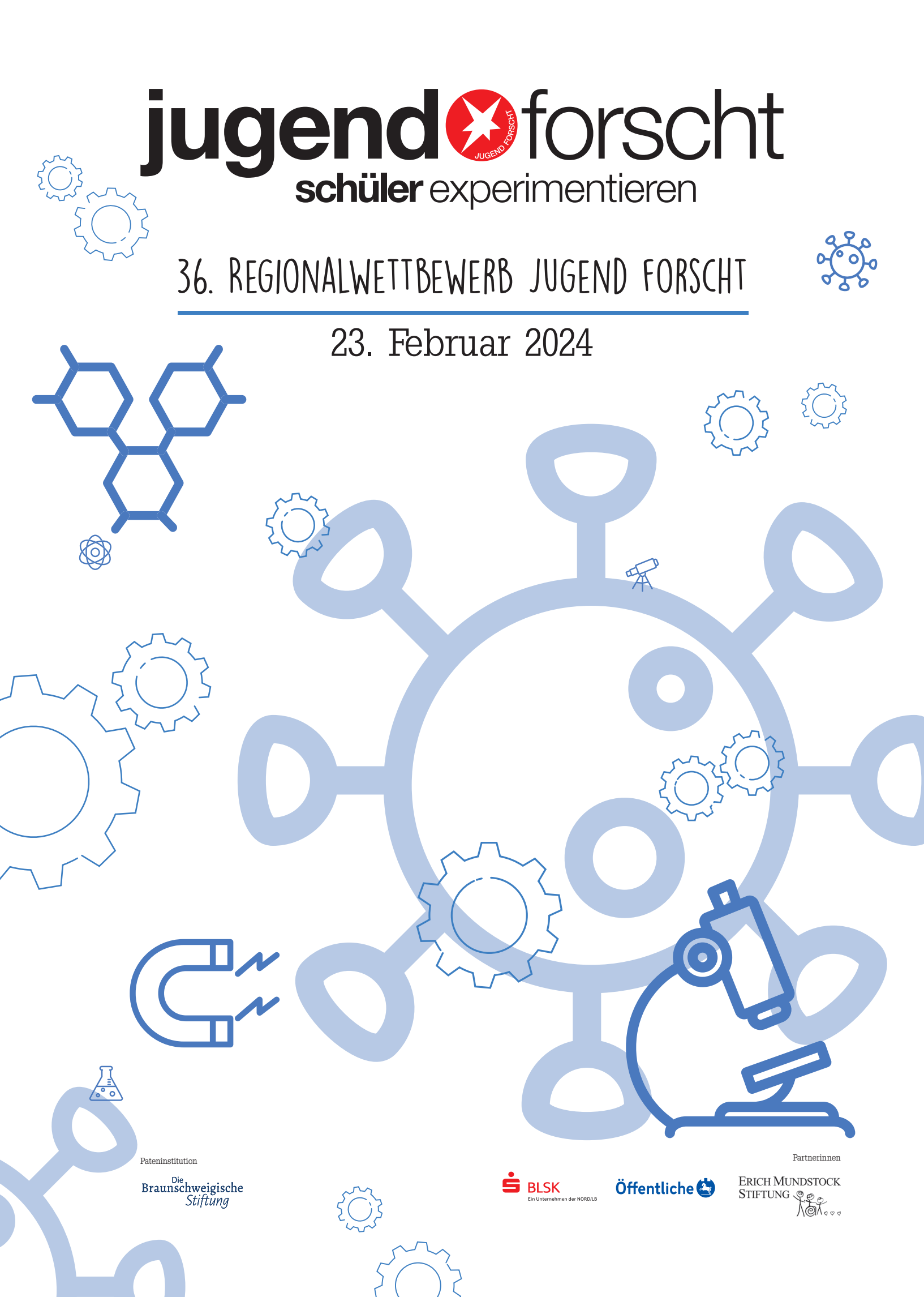


jugend forscht

schüler experimentieren

36. REGIONALWETTBEWERB JUGEND FORSCHT

23. Februar 2024



Patentinstitution

Die
Braunschweigische
Stiftung

 **BLSK**
Ein Unternehmen der NOROLB

Öffentliche 

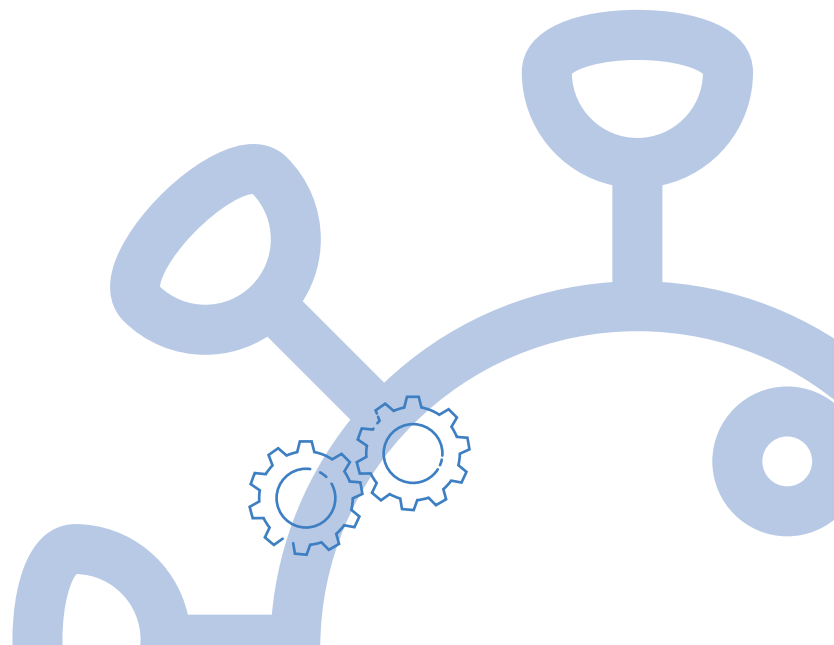
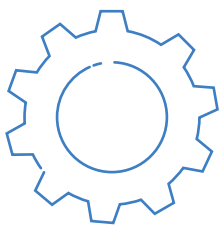
Partnerinnen

ERICH MUNDSTOCK
STIFTUNG 

Tagesablauf zum 36. Regionalwettbewerb Braunschweig 2024

Termin:	23. Februar 2024
Ort:	Braunschweigische Landessparkasse Dankwardstraße 1, Braunschweig
ab 07.30 Uhr	Eintreffen der Teilnehmer:innen Aufbau der Arbeiten
09.30 Uhr	Begrüßung und Informationen zum Ablauf des Wettbewerbs Sikander Shah (Braunschweigische Landessparkasse) Insa Heinemann (Patentbeauftragte) Petra Aust (Regionalwettbewerbsleiterin)
anschl.	Wettbewerbsbeginn Besichtigung und Bewertung der Arbeiten durch die Jury
ab 10.00 bis 16.00 Uhr	Jugend forscht - Lounge
11.30 – 14.00 Uhr	Mittagessen für Teilnehmer:innen und Jury-Mitglieder im Casino, 3. OG
bis 13.00 Uhr	Befragung durch die Jury
13.00 – 13.30 Uhr	Jurysitzung
ab 14.00 – 16.00 Uhr	Öffentlichkeit hat Gelegenheit zur Besichtigung der Arbeiten (alle Teilnehmer:innen sind anwesend)
15.30 – 16.00 Uhr	Jury-Feedback alle Teilnehmer:innen sind an den Ständen
16.00 Uhr	Beginn Feierstunde
18.00 Uhr	Imbiss mit Live Musik von der Big Band der Gaußschule
19.30 Uhr	Ende des Wettbewerbs, Abbau der Stände

- Änderungen vorbehalten -



Liebe Forscherinnen und Forscher,

die Braunschweigische Stiftung hat in diesem Jahr bereits zum neunten Mal die Patenschaft inne und in den Räumen der Braunschweigischen Landessparkasse hat der Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ schon fast Hausrecht. Ich freue mich sehr, dass wir diesen exzellenten Wettbewerb auch in diesem Jahr wieder ermöglichen können.

Auch die 36. Ausgabe von „Jugend forscht und Schüler experimentieren“ ist nur möglich, weil die Braunschweigische Stiftung als Pateninstitution von der Öffentlichen Versicherung, der Erich-Mundstock-Stiftung und der Braunschweigischen Landessparkasse unterstützt wird. Dafür sage ich sehr herzlich „Danke“!

Gemäß den Förderzielen der Braunschweigischen Stiftung unterstützt sie vor allem wirkungsorientierte Projekte bzw. ist angehalten, auf die hohe Wirksamkeit der geförderten Projekte zu achten. Kaum ein Projekt wird dieser Anforderung so sehr gerecht wie der Regionalwettbewerb „Jugend forscht und Schüler experimentieren“.

Allein die Zahl der Teilnehmenden beweist die Wirkung eindrucksvoll: Auch 2024 haben sich bundesweit über 10.000 junge Menschen zum Wettbewerb angemeldet. Davon kommen 1.098 aus Niedersachsen (2023:1.079). Und von diesen dürfen wir 120 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler am 23. Februar 2024 zur Präsentation ihrer rund 80 Projekte in der BLSK in Braunschweig begrüßen. Die Ideen, Forschungsarbeiten, Experimente und Versuchsanordnungen kommen aus den Fachbereichen Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik sowie Physik und Technik. Ich bin sehr gespannt und freue mich darauf zu sehen, wie aus unserer Sparkassenfiliale wieder einmal das größte Forschungslabor für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Braunschweiger Land wird!

Liebe Teilnehmende, danke für Euer Engagement und Eure Ideen. Ich bin mir sicher, dass auch in diesem Jahr wieder Projekte dabei sein werden, von denen wir in Zukunft noch hören werden. Ich drücke Euch allen die Daumen, dass die geplanten Experimente gelingen und alle Versuchsaufbauten einwandfrei funktionieren.



Dr. Ingo Lippmann

Vorstand der Braunschweigischen Stiftung als Pateninstitution
und Vorstandsvorsitzender des Kooperationspartners Braunschweigische Landessparkasse

Liebe Teilnehmer:innen von „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“,

der 36. Regionalwettbewerb steht vor der Tür und wir als Versicherung vor Ort sind wieder mittendrin. Zusammen mit unseren Partnern, der Braunschweigischen Stiftung, der Braunschweigischen Landessparkasse und vielen anderen, haben wir auch diesmal alles getan, damit der Wettbewerb hier vor unserer Haustür stattfinden kann.

Weshalb eine Versicherung wie die Öffentliche so hinter dieser Veranstaltung steht?

Ich könnte jetzt mit Schlagworten um mich werfen wie „MINT-Fächer“, „Pisa-Studie“, „Nachhaltigkeit“ oder „Frauenanteil in der Forschung“.

Das alles sind sehr wichtige und dringende Themen, gar keine Frage.

Dennoch möchte ich sie nun mal beiseiteschieben und mit einem „leeren Labortisch“ beginnen:

Für mich beginnt jegliches Forschen erst mit einem inneren Antrieb. Mit der Neugierde, etwas herauszufinden, in Experimenten zu überprüfen. Oft sogar damit, etwas besser machen zu wollen. Man könnte auch sagen: einen Sinn in dem zu sehen, was man da tut.

Wenn ich mir Eure Erfindungen und Ideen anschau, bin ich überwältigt.

Kaum zu glauben, was Ihr da alles gebaut, herausgefunden, untersucht und entworfen habt.

Ich würde mir das so nicht zutrauen und habe Riesenrespekt vor Euren Leistungen.

Wer hier gewinnt, ist nicht das Wichtigste, denn jeder und jede von Euch geht als Sieger beziehungsweise Siegerin aus diesem Wettbewerb hervor.

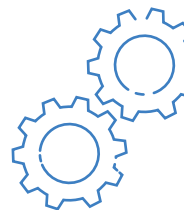
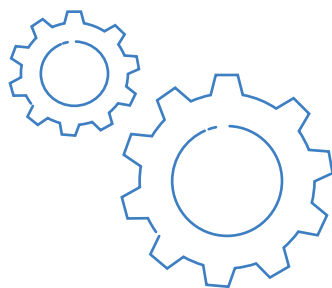
Letztendlich hat eine gelungene Forschung noch eine weitere, sehr wichtige Komponente: den Spaß. Wer keine Freude daran hat, dazuzulernen, neue Dinge herauszufinden, in neuen Bahnen zu denken und einfach mal etwas auszuprobieren, der wird es viel schwerer haben zu einem guten Ergebnis zu gelangen. Das ist es, was mich am meisten begeistert, wenn ich Euch und Eure Experimente sehe.

Ich spüre, wie viel Kreativität und Ideenreichtum in Euren Projekten stecken.

Aber vor allem auch, mit wie viel Spaß Ihr „bei der Sache“ seid. Es gibt nichts, was wir – um meine Frage selbst zu beantworten –

lieber unterstützen würden als das: Wir überlassen die wichtigen Dinge am liebsten den Profis.

Ich wünsche Euch allen viel Erfolg bei dem Wettbewerb – und dass Ihr Euch Eure Neugier und Eure Freude bewahrt.



Marc Knackstedt

Vorsitzender des Vorstandes der Öffentlichen Versicherung Braunschweig

Liebe Teilnehmende,

herzlich willkommen zum Jugend forscht-Wettbewerb!

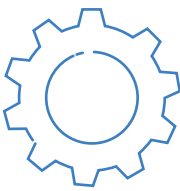
Es ist eine große Ehre, Euch hier zu haben und Eure wissenschaftliche Neugierde und Fähigkeit zu sehen.

Dieser Wettbewerb ist eine Plattform, um Eure Projekte und Ideen der Welt zu präsentieren. Ihr habt hart gearbeitet, um hierher zu kommen und ich bin beeindruckt von Eurer Entschlossenheit und Leidenschaft für die Forschung.

Während des Wettbewerbs werdet Ihr Gelegenheit haben, Eure Projekte vorzustellen, Eure Erkenntnisse zu teilen und Euch mit anderen talentierten Forschenden auszutauschen. Nutzt diese Gelegenheit, um voneinander zu lernen und neue Perspektiven zu gewinnen.

Ich wünsche Euch viel Erfolg und freue mich auf die spannenden Projekte, die wir gemeinsam entdecken werden. Lasst uns diese Zeit nutzen, um die Welt durch die Augen junger Forscherinnen und Forscher zu sehen und zu erkennen, welches Potenzial in Euch steckt.

Viel Glück und möge die Neugierde Euch immer begleiten.



Herzlich Eure,

Sarah Mager-Mundstock

Geschäftsführende Vorständin Erich Mundstock Stiftung



Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Regionalwettbewerbes Jugend forscht in Braunschweig,

vor ein paar Tagen kam eine Schülerin auf dem Schulflur auf mich zu und sagte mir, dass sie große Lust hätte, bei „Jugend forscht – Schüler experimentieren“ mitzumachen. Ich möge ihr doch ein paar Tipps und Ideen für ein interessantes Forschungsprojekt geben.

Natürlich wollte ich ihr auch mit Rat und Tat zur Seite stehen. Ich überlegte also, wie ich der Schülerin helfen könnte und stöberte in Wettbewerbsbüchern vergangener Jahre. Das älteste Wettbewerbsbuch, das ich besitze, ist aus dem Jahre 1998. Das war der 10. Regionalwettbewerb in Braunschweig.

Ich kam ins Staunen.

Wie haben sich die Wettbewerbsbücher im Laufe der Jahre verändert!
Wie hat sich der Wettbewerb verändert!

Interessante Projekte gab es immer schon, davon zeugen die Kurzfassungen. Die Patin des Wettbewerbs war zu dieser Zeit die Braunschweigische Landessparkasse. Roderich Liefner als damaliger Patenbeauftragter ist bis heute ein ganz wichtiger Ratgeber. Hans-Detlef Habicht war der Wettbewerbsleiter. Auch er unterstützt bis heute den Wettbewerb.

Frank Förster, der damals ein Juror im Wettbewerb war, engagiert sich heute als niedersächsischer Sponsorpoolverwalter für Jugend forscht. Thomas Drees und Martin Dralle waren 1998 und sind auch in diesem Jahr wieder als Juroren dabei.

Was für ein immerwährendes Engagement bis heute. Diese Unterstützung hat unseren Regionalwettbewerb zu dem gemacht, was er heute ist. Natürlich entwickelt sich unser Wettbewerb weiter und erneuert sich. Immerhin findet er nun zum 36. Mal statt.

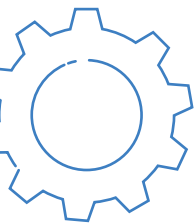
Beim Stöbern im aktuellen Wettbewerbsbuch kann man sich so viele Anregungen zu neuen eigenen Projekten holen. Es werden wieder viele äußerst interessante neue außerschulische Lernorte der Region vorgestellt. Die helfen sicher auch bei der Umsetzung der Ideen. Der Blick auf die vielen Preise und regionalen Sonderpreise von Firmen, Organisationen und Stiftungen der Region macht sprachlos.

Ich gab der Schülerin die Wettbewerbsbücher der letzten zwei Jahre als Anregung und Motivation und riet ihr:

„Mach Dir einen Kopf!“

Schau Dir unseren Wettbewerb am 23. Februar 2024 an, besuche die offiziellen Webseiten von Jugend forscht und informiere Dich dort über die Bedingungen zur Teilnahme. Finde eine Betreuerin bzw. einen Betreuer zur Unterstützung an Deiner Schule, an einem außerschulischen Lernort oder auch zu Hause und bereite langfristig Dein Projekt vor.

Und nun freuen wir uns auf den 23. Februar 2024 und die Präsentation der Ergebnisse der Jungforschenden, die sich bereits „einen Kopf gemacht haben“!



Eure *Petra Aust*

Regionalwettbewerbsleiterin Braunschweig

Eure *Insa Heinemann*

Patenbeauftragte Jugend forscht Regionalwettbewerb



Liebe Schülerinnen und liebe Schüler,

WOW! Im Jahr 2024 verzeichnet der Nachwuchswettbewerb „Jugend forscht und Schüler experimentieren“ mehr als 10.000 Anmeldungen in ganz Deutschland. In Niedersachsen nehmen über 1.000 Schülerinnen und Schüler daran teil – und Ihr seid beim 36. Regionalwettbewerb mit dabei!

Die Teilnahme an dem Wettbewerb war eine clevere Entscheidung von Euch – immerhin ist dies der größte europäische Jugendwettbewerb in Naturwissenschaften und Technik. Gerade in der Region Braunschweig hat dieser Wettbewerb aufgrund des wichtigen Industriestandortes eine ungeheure Bedeutung. Perspektivisch braucht die Region junge Menschen, die das Motto des diesjährigen Wettbewerbs in die Tat umsetzen und „sich einen Kopf machen“.

Genau das habt Ihr getan. Ihr habt naturwissenschaftliche und technische Problemstellungen ins Visier genommen und Lösungsideen entwickelt. Eine grandiose Leistung, wenn man bedenkt, wie sehr wir in unserer schnelllebigen Gesellschaft innovative Ideen benötigen – insbesondere in Zeiten von Energiewende und künstlicher Intelligenz.

All Eure Projekte zeigen Eure Bereitschaft, die Zukunft mitzugestalten, und bergen ein unglaubliches Potenzial an Innovationen. Und Innovationen können zu bahnbrechenden wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen führen, die maßgeblich für unsere Zukunft sein werden.

Für Euer Engagement und Eure Initiative an diesem Wettbewerb teilzunehmen, danke ich euch sehr – ebenso wie Euren Lehrkräften, die Euch bei Euren Projekten tatkräftig unterstützen.

Wer weiß, vielleicht befindet sich unter Euch bereits die Person, die später einmal den Deutschen Zukunftspreis erhält, den der Bundespräsident jedes Jahr für eine hervorragende technische, ingenieur- oder naturwissenschaftliche Innovation verleiht und der mit nicht weniger als 250.000 Euro dotiert ist. Im Jahr 2023 wurden drei Forscher mit diesem Preis ausgezeichnet, die eine neuartige Plattform der Magnetresonanztomographie entwickelten, welche eine breitere und kostengünstigere Nutzung der MRT-Technologie ermöglicht. Ein Meilenstein in der Geschichte der Medizin.

Womöglich haben diese drei Personen ihre ersten Forschungserfahrungen auch bei „Jugend forscht und Schüler experimentieren“ gesammelt – immerhin existiert dieser Wettbewerb bereits seit 1965.

Ich freue mich sehr darauf, Eure Forschungsprojekte kennenzulernen und wünsche Euch für Eure Forschungs- und Experimentierarbeit eine Menge Spaß und viel Erfolg!

Mit besten Grüßen
Euer *Torsten Glaser*

Behördenleiter des Regionalen Landesamtes für Schule und Bildung Braunschweig



Juror:innenverteilung

Regionalwettbewerb Jugend forscht 2024

Arbeitswelt

SchüEx

JuFo

Michael Schoof
Volker Elbers
Reza Asghari
Andreas Ligocki

Biologie

SchüEx

JuFo

Andreas Plink
Dörthe Jones
Ann-Christin Freitag
René Illner-Wittig
Daniela Weide

Chemie

SchüEx

JuFo

Kerstin Reinecke
Christian Petermann
Heike Geiger

Kristoffer Harms
Jan-Niklas Schäckermann
Peter J. Walla
Anne Kristin Paland
Linda Brinkhaus
Juliane Schnieder

Geo- und Raumwissenschaften

SchüEx

JuFo

Insa Harms
Frank Fischer
Dennis Malkowski

Mathematik/Informatik

SchüEx

JuFo

Lars Menrath
Claudia Jonda

Julia Bienert
Lucca Richter
Jan Malte Hilgefert

Physik

SchüEx

JuFo

Céline Godau
Lazlo Fauth
Torben Mende

Cornelia Denz
Diana Khabipova
Andrea Evers

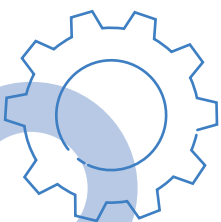
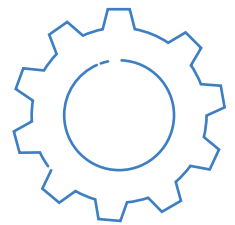
Technik

SchüEx

JuFo

Ronald Peters
Thomas Drees
Martin Dralle
Nico Kynast

Nerea Meinicke
Armin Lohrengel
Johannes Eckhardt
Philipp Hellwig
Bernd Diekmann
Martin Bartuschat



Juror:innenliste 2024



Arbeitswelt

Dipl.-Ing. Volker Elbers
Michael Schoof
Prof. Dr. Reza Asghari
Prof. Dr.-Ing. Andreas Ligocki

Siemens Mobility GmbH Braunschweig
Simtec Systems Braunschweig
Technische Universität Braunschweig
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften



Biologie

Dr. Andreas Plink
René Illner-Wittig
Dr. Daniela Weide
Dr. Dörthe Jones
Ann-Christin Freitag

Biotechnologisches Schülerlabor Braunschweig e.V.
Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Europaschule, IGS Gifhorn
GOD Gesellschaft f. Organisation und Datenverarbeitung mbH
Gymnasium Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig



Chemie

Kristoffer Harms
Juliane Schnieder
Anne Kristin Paland
Dr. Jan-Niklas Schäckermann
Heike Geiger
Dr. Kerstin Reinecke
Dr. rer. nat. Linda Brinkhaus
Prof. Dr. Peter J. Walla
Christian Petermann

Amino GmbH
Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Volkswagen Group
Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Gymnasium Raabeschule Braunschweig
Wilhelm-Gymnasium Braunschweig
Volkswagen AG
Technische Universität Braunschweig, Biophysikalische Chemie
Realschule John-F.-Kennedy-Platz, Braunschweig



Geo- und Raumwissenschaften

Dipl.-Ing. Insa Harms
Dennis Malkowski
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Frank Fischer

VDI; Lbtr für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Gymnasium im Schloss, Wolfenbüttel
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR),
DLR_School_Lab Braunschweig



Mathematik/ Informatik

Lars Menrath
Lucca Richter
Jan Malte Hilgefert
Claudia Jonda
Julia Bienert

Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Technische Universität Braunschweig
ESE Engineering und Software-Entwicklung | RWTH Aachen
IServ GmbH
Christian-Gymnasium Hermannsburg, Europaschule in Niedersachsen



Physik

Andrea Evers
Céline Godau
Dr. Diana Khabipova
Torben Mende
Lazlo Fauth
Prof. Dr. Cornelia Denz

Gymnasium Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Gymnasium Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
VDI Technologiezentrum GmbH, Berlin
Gymnasium Neue Oberschule, Braunschweig
Volkswagen AG
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig



Technik

Dipl.-Ing. Johannes Eckhardt
Dipl.-Ing. Philipp Hellwig
Ronald Peters
Dipl.-Ing. Thomas Drees
Nerea Meinicke
Prof. Dr.-Ing. Armin Lohrengel
Dipl.-Phys. Martin Dralle
Dipl.-Ing. Bernd Diekmann
Dr. Martin Bartuschat
Nico Kynast

Technische Universität Braunschweig
Simtec Systems Braunschweig
ITS mobility e.V. Braunschweig
VDI; VW-Zubehör
MTU Maintenance, Powerplant Engineering
Technische Universität Clausthal
DRALLE GmbH
VDI; Siemens Mobility GmbH, Braunschweig
VDI; MAN Nutzfahrzeuge AG
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Stand: 01.02.2024

Preise 2024

Preise Jugend forscht und Schüler experimentieren

jeweils für alle Fachgebiete:

Regionalsieg:	75 €
2. Preis:	60 €
3. Preis:	45 €

Sonderpreise

1. plus-MINT-Sonderpreis für interdisziplinäre Projekte (Preisstifter: Verein zur MINT-Talentförderung e.V.)	1 x SchüEx	75 €
--	-------------------	-------------

Interdisziplinäre Verbindung mehrerer MINT-Fächer – unter besonderer Berücksichtigung der interdisziplinären Verknüpfung von Technik mit Mathematik, Informatik oder Naturwissenschaften

2. plus-MINT-Sonderpreis für Kreativität in der Physik (Preisstifter: Verein zur MINT-Talentförderung e.V. in Kooperation mit der Wilhelm und Else Heraeus Stiftung)	1 x SchüEx	75 €
--	-------------------	-------------

Projekt, in dem sich ein physikalisches Thema in besonders kreativer Weise wiederfindet oder beharrlich an der Auswertung eines aufwendigen Experiments mit physikalischem Schwerpunkt gearbeitet wurde

3. Umwelttechnik (Preisstifter: Deutsche Bundesstiftung Umwelt)	1 x SchüEx	50 €
	1 x JuFo	75 €

Entwicklung umwelt- oder gesundheitsfreundlicher Verfahren und Produkte oder Arbeiten direkt zur Umwelttechnik

4. Energiewende & Klimaschutz (Preisstifter: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz)	1 x	75 €
--	------------	-------------

Aktuelle technische bzw. gesellschaftliche Fragen der Energiewende und des Klimaschutzes stehen im Mittelpunkt

5. Nachwachsende Rohstoffe (Preisstifter: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) e.V./ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft)	1 x	75 €
---	------------	-------------

Beschreibung und Erforschung neuer Nutzungsmöglichkeiten nachwachsender Rohstoffe, also von Stoffen pflanzlichen oder tierischen Ursprungs außerhalb des Ernährungsbereiches

6. Ressourceneffizienz (Preisstifter: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz)	1 x	75 €
---	------------	-------------

Ideen und Leistungen zum schonenden und effizienten Umgang mit Rohstoffen. Bezug zu Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz z. B. das gleiche Produkt unter der Verwendung weniger Rohstoffe herzustellen oder weniger Primärrohstoffe und mehr Rezyklate bei der Herstellung von Produkten zu nutzen, das Produktdesign oder Produktionsabläufe zu verbessern oder durch Digitalisierung effizienter zu arbeiten besonders innovative, originelle oder kreative Ideen bzw. Leistungen (zumindest potentiell umsetzbar und übertragbar).

7. Qualitätssicherung durch zerstörungsfreie Prüfung (Preisstifter: Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP))	1 x	60 €
--	------------	-------------

Arbeiten zur Qualitätskontrolle und -sicherung sowie zu Prüfverfahren, Geräte- oder Software-Entwicklungen, Materialeigenschaften und Werkstoffe (alle Fachgebiete außer Geo- und Raumwissenschaften)

8. jeweils ein Zeitschriften – Jahresabonnement

GEOLino für die Sparte Schüler experimentieren (Preisstifter: GEO)

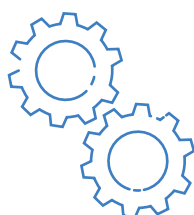
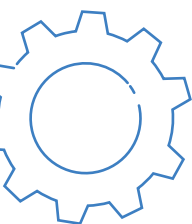
GEO (Preisstifter: GEO)

Natur | digital (Preisstifter: Stiftung Jugend forscht e.V.)

bild der wissenschaft | digital (Preisstifter: Stiftung Jugend forscht e. V.)

c't – magazin für computer technik (Preisstifter: Heise Medien)

Make - Kreativ mit Technik (Preisstifter: Heise Medien)



Preise 2024



9. Sonderpreise des VDI Braunschweig

für die originellste Idee aller eingereichten Arbeiten	1 x SchüEx	60 €
	1 x JuFo	60 €
für die industriell wertvollste aller eingereichten Arbeiten	1 x SchüEx	60 €
	1 x JuFo	60 €

10. Sonderpreis: Mobilität

(Preisstifter: Siemens Mobility GmbH)	1 x SchüEx	75 €
	1 x JuFo	75 €

für ein Projekt, das sich im weitesten Sinn mit Verkehrsproblemen beschäftigt

11. Sonderpreis Simtec Systems

Flugstunde im Flugsimulator

(Preisstifter: Simtec Systems Braunschweig)

12. Sonderpreis ITS mobility

1 x SchüEx 75 €

(Preisstifter: ITS mobility)

1 x JuFo 75 €

13. Sonderpreis IT-Innovationen

Praktikum

(Preisstifter: Bitformer GmbH)

14. Sonderpreis Innovationspreis des DLR_School_Lab Braunschweig

VIP-Besuch

(Preisstifter: DLR_School_Lab Braunschweig)

15. Sonderpreis makerAcademy

Einwöchiges Praktikum

(Preisstifter: Protohaus gGmbH)

16. Sonderpreis: Wald und Klimawandel

Praktikumstag

(Preisstifter: Stiftung Zukunft Wald | Landesforsten-Stiftung)

für ein Projekt, das sich im weitesten Sinn mit Klimaveränderungen bzw. der Zukunft des Waldes beschäftigt

17. Sonderpreis: Rotary-Innovationspreis

1 x 75 €

(Preisstifter: Rotary Club Braunschweig-Hanse)

VIP-Besuch

18. Sonderpreis: Innovation & Entrepreneurship

Praktikum

(Preisstifter: Prof. Dr. Asghari | TU Braunschweig)

- VIP-Besuch bei Startup-Ausstellung der Industriemesse in Hannover

- VIP-Teilnahme an Entrepreneurship Spring School

Sonderpreise für Projektbetreuende

Sonderpreis für engagierte Talentförderung

1 x 100 €

(Preisstifter: Heinz und Gisela Friederichs Stiftung)

Einladung zum Vernetzungstreffen für Projektbetreuende vom 22. bis 24.11.2024 in Lemgo

(Preisstifter: CTS Gruppen- und Studienreisen GmbH)

MNU Sonderpreis für engagierte Projektbetreuung

1 x 100 €

(Preisstifter: MNU Landesverband Niedersachsen)

Sonderpreise für Schulen

MINTSPACE-Schulpreis

Experimentiertableau & Auszeichnungstafel

(Preisstifter: Hohenloher Schuleinrichtungen)

Schulpreis des Sponsorpools

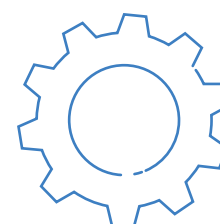
2x 250 €

(für hohe Qualität der Betreuung der Arbeiten; mehr als 2x teilgenommen)

VDI-Schulpreise

4x 250 €

(Preisstifter: VDI Braunschweig)



Projektliste

Stand: JA001 **Milchschaum, aber besser**
Jugend forscht, Arbeitswelt

Johannes Busemann (16)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Aaron Kahrens (16)	Braunschweig	IGS Querum, Braunschweig

Projektbetreuung:

Stand: JB001 **Auswirkungen von Silbernanopartikeln auf Süßwasseralgen**
Jugend forscht, Biologie

Amelie Entzian (18)	Holzminden	Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden
Katharina Schmidt (18)	Holzminden	Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden

Projektbetreuung: Herr Hubenthal

Stand: JB002 **Bindung von CO₂ durch Torfmoose**
Jugend forscht, Biologie

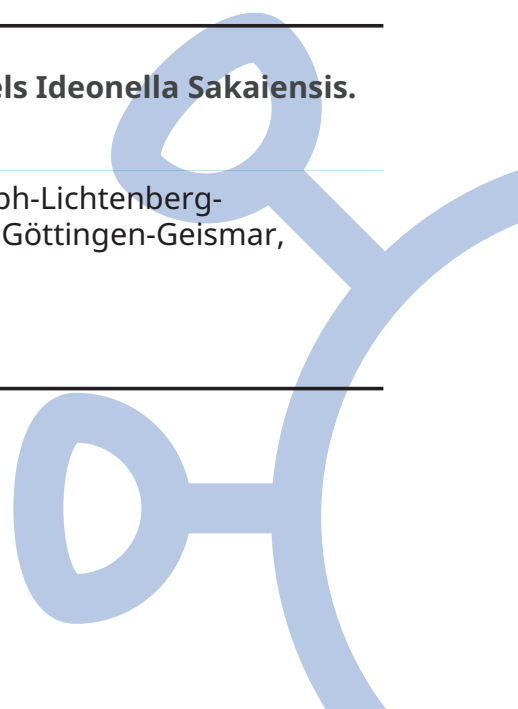
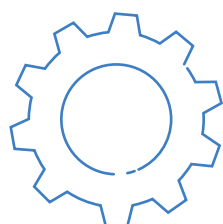
Johann Röder (17)	Denkte	Große Schule, Wolfenbüttel
Alexander Baxmann (16)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Herr Winkler, Frau Bellmann

Stand: JB003 **Die biologische Abbaubarkeit von PET mittels Ideonella Sakaiensis.**
Jugend forscht, Biologie

Aryo Sajedi (19)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg- Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
------------------	-----------	--

Projektbetreuung: Herr Raubuch



Projektliste

Stand: JB004 **Laktatuntersuchungen bei unterschiedlichen Leistungszuständen im Schwimmsport**

Jugend forscht, Biologie

Charlotte Freytag (19)	Göttingen	Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen
------------------------	-----------	---

Projektbetreuung: Frau Erasmus, Herr Stehlik

Stand: JB005 **Untersuchung zur Abbaubarkeit von Polystyrol und weiterer Kunststoffe durch Mehlwürmer**

Jugend forscht, Biologie

Fiona Beyer (19)	Friedland	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
------------------	-----------	---

Projektbetreuung: Herr Raubuch

Stand: JB006 **Wieso hat eine Pflanze zwei Farben?**

Jugend forscht, Biologie

Tomke Smetan (14)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Angala Romero-Posada (15)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Vespermann, Herr Matthes

Stand: JC001 **Beamer-Spray die Zweite**

Jugend forscht, Chemie

Benke Bremers (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
--------------------	--------------	---------------------------------

Projektbetreuung: Frau Reinecke



Projektliste

Stand: JC002 **Holzverbrennung**

Jugend forscht, Chemie

Sonja Schill (15)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Maria Feichtinger (16)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Matthes, Herr Vespermann

Stand: JC003 **Lässt sich Bakterienwachstum mit pflanzlichen Wirkstoffen beeinflussen?**

Jugend forscht, Chemie

Elia Preen (18)	Meine	Lessinggymnasium, Braunschweig
Jonas Steen (19)	Walle, Schwülper	Lessinggymnasium, Braunschweig

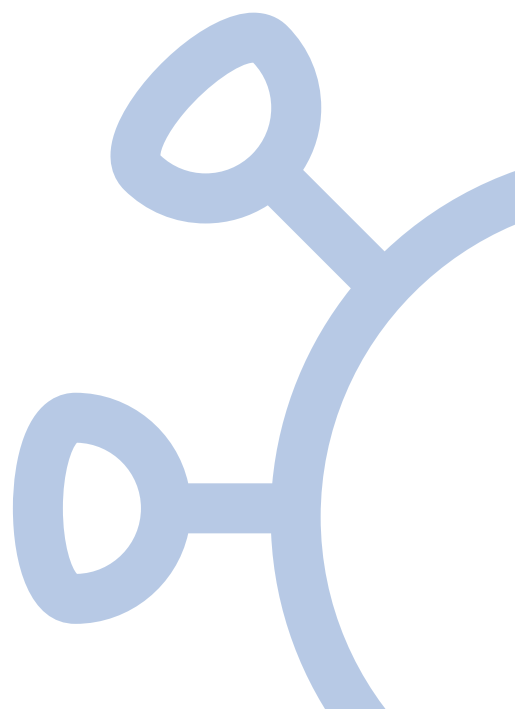
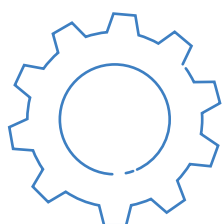
Projektbetreuung: Herr Wollenhaupt, Frau Arent

Stand: JC004 **Moderate Hot Cup (MHC)**

Jugend forscht, Chemie

Michelle Witt (16)	Braunschweig	Martino-Katharineum, Braunschweig
--------------------	--------------	--------------------------------------

Projektbetreuung: Herr Schindler



Projektliste

Stand: JC005 **Schülerversuch zu der Redox-Flow-Zelle**
Jugend forscht, Chemie

Hams Alek (19)	Wolfsburg	Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg
Jonathan Danner (17)	Wolfsburg	Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg
Manuel Berkenhagen (17)	Wolfsburg	Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg

Projektbetreuung: Frau Grunewald, Herr Söffker

Stand: JC006 **Vergleich biologischer Kunststoffe durch Betrachtung
verschiedener Kriterien**
Jugend forscht, Chemie

Svea Danell (17)	Wendessen	Große Schule, Wolfenbüttel
Gina Argentari (17)	Timmern	Große Schule, Wolfenbüttel
Emma Greppler (18)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Herr Winkler, Frau Bellmann

Stand: JG001 **Auswertung von Daten eines Wetterballonstarts**
Jugend forscht, Geo- und Raumwissenschaften

Bianca Lehmann (15)	Jembke	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Arne Speidel (13)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms



Projektliste

Stand: JG002 **Bodenbesserung im Privathaushalt**

Jugend forscht, Geo- und Raumwissenschaften

Matteo Toischer (16)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
----------------------	-----------	---

Projektbetreuung: Herr Matthes, Herr Vespermann

Stand: JG003 **Geologische Kohlenstoffdioxid Fixierung durch Silikatverwitterung**

Jugend forscht, Geo- und Raumwissenschaften

Bjarne Möller (18)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg- Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
--------------------	-----------	--

Projektbetreuung: Herr Raubuch

Stand: JG004 **Polarlichter und Sonnenflecken - wie können wir sie beobachten?**

Jugend forscht, Geo- und Raumwissenschaften

Dominik Kultys (14)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
---------------------	--------------	---

Marco Reinbothe (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
----------------------	--------------	---

Projektbetreuung: Herr Fieberg

Stand: JM001 **Das selbstklingende Auto**

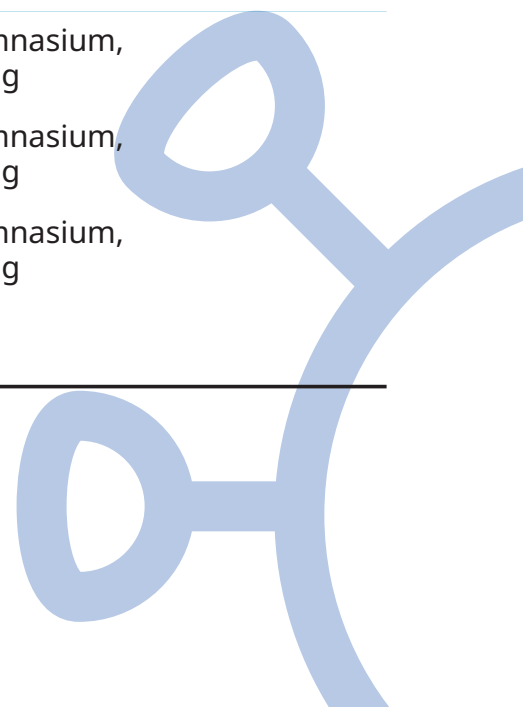
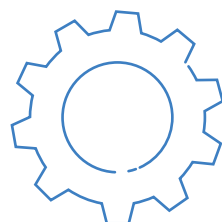
Jugend forscht, Mathematik/Informatik

Annalena Müller (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
----------------------	--------------	------------------------------------

Tristan Gast (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
-------------------	--------------	------------------------------------

Luise Feldhusen (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
----------------------	--------------	------------------------------------

Projektbetreuung: Frau Reinecke



Projektliste

Stand: JM002 **DiaCloud**

Jugend forscht, Mathematik/Informatik

Mika Schreiber (15)

Dransfeld

Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen,
Göttingen

Projektbetreuung: Herr Vespermann, Herr Matthes

Stand: JM003 **Ein Schlagwortsuchmodul für IServ**

Jugend forscht, Mathematik/Informatik

Alexander Ahlers (18)

Braunschweig

Gaußschule Gymnasium am
Löwenwall,
Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Albrecht

Stand: JP001 **Die astronomischen Refraktion am Beispiel der Sonne**

Jugend forscht, Physik

Erik Hecker (18)

Braunschweig

Hoffmann-von-Fallersleben-Schule,
Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: JP002 **Messung und Auswertung von Photovoltaikanlagen**

Jugend forscht, Physik

Johannes Busemann (16)

Braunschweig

Hoffmann-von-Fallersleben-Schule,
Braunschweig

Carl Töllner (15)

Braunschweig

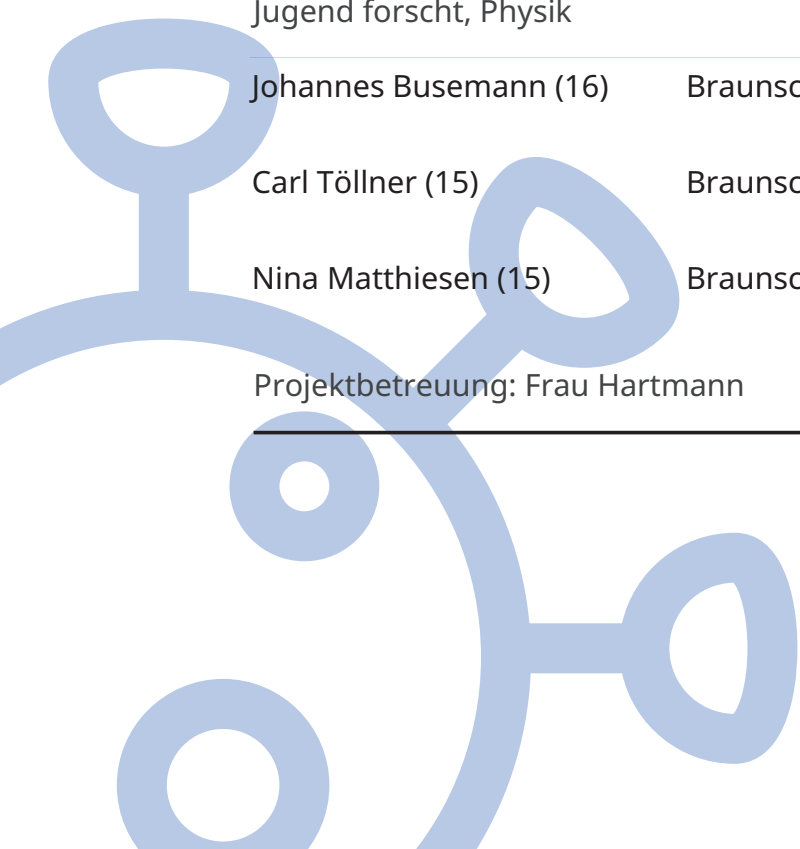
Hoffmann-von-Fallersleben-Schule,
Braunschweig

Nina Matthiesen (15)

Braunschweig

Hoffmann-von-Fallersleben-Schule,
Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Hartmann



Projektliste

Stand: JP003 **Nachweisbarkeit geringer Konzentrationen von Nanopartikeln**
Jugend forscht, Physik

Paul Noah Reich (19)	Hamburg	Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden
----------------------	---------	--

Projektbetreuung: Herr Hubenthal

Stand: JP004 **Selbstentladung von Batterien**
Jugend forscht, Physik

Matti Heyne (18)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
------------------	--------------	---

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: JP005 **Untersuchungen zur Radioaktivität im Alltag**
Jugend forscht, Physik

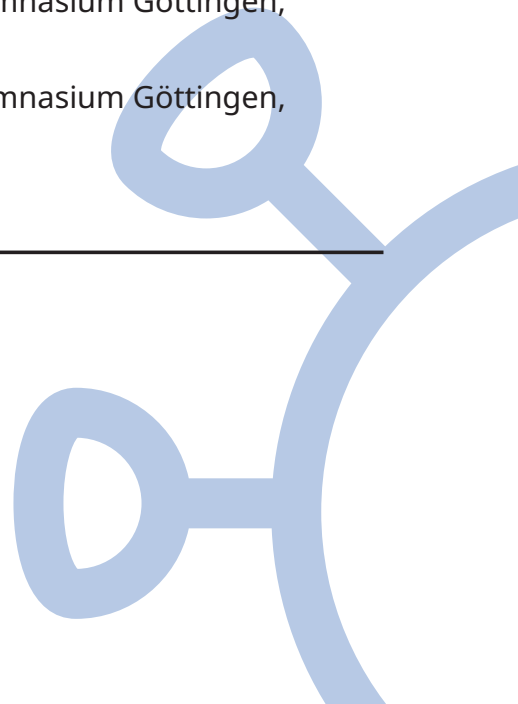
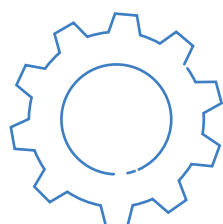
Bjarne Karsten (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Solveig Raupach (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Fieberg

Stand: JT001 **Agar-Dispenser 2 - Der Helfer im Labor**
Jugend forscht, Technik

Cian Klein (18)	Bovenden	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Jan Johannes Klöppner (17)	Bovenden	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Matthes, Herr Vespermann



Projektliste

Stand: JT002 **Akustische Insektenbekämpfung**

Jugend forscht, Technik

Victoria Bogun (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Nils Majohr (15)	Lehre	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Nevio Di Felice Ardente (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms

Stand: JT003 **Autonomous Trash Collecting System**

Jugend forscht, Technik

Jannes Janzer (19)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden
Tim Trautzsch (18)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden
Mattis Franz Harling (18)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden

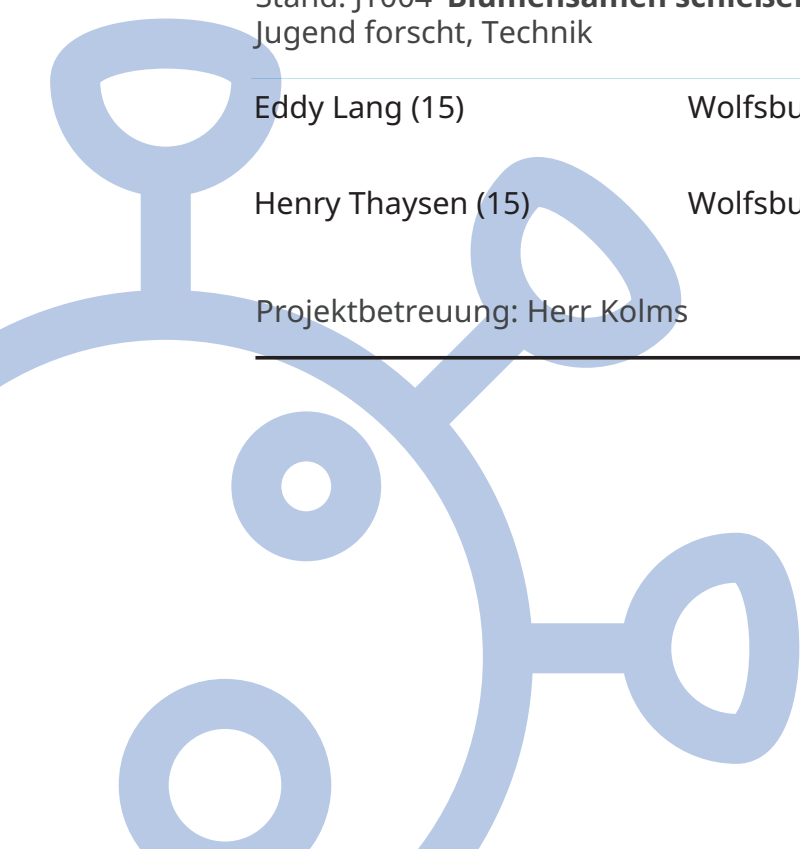
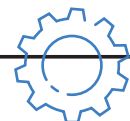
Projektbetreuung: Frau Wendelstorf

Stand: JT004 **Blumensamen schießende umgebaute Nerf**

Jugend forscht, Technik

Eddy Lang (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Henry Thaysen (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms



Projektliste

Stand: JT005 **EMS als Weg des Menschen zu maschineller Präzession**
Jugend forscht, Technik

Anna Katharina Pook (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Leon Maximilian Koehler (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Fieberg

Stand: JT006 **Laserbasierte Datenübertragung im freien Raum im Modellversuch**
Jugend forscht, Technik

Samuel Woenarta (18)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
----------------------	--------------	---

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: JT007 **NäLaRo-Nägellackierender Roboter**
Jugend forscht, Technik

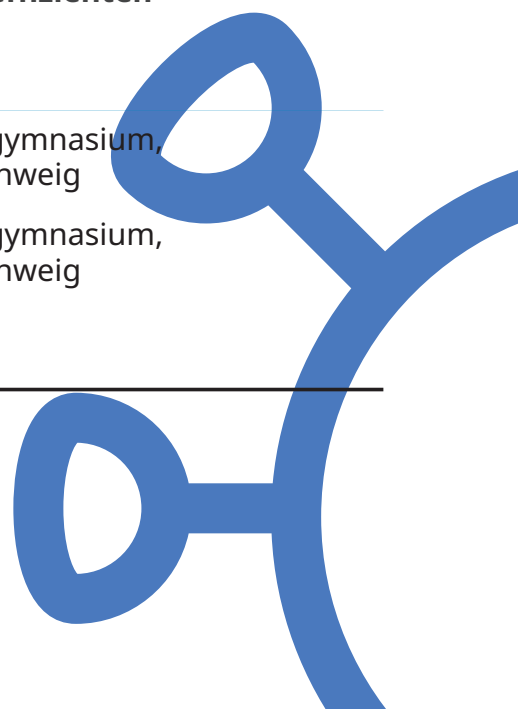
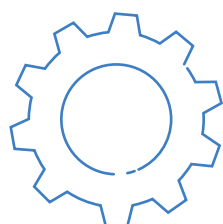
Milena Koch (14)	Salzgitter	Große Schule, Wolfenbüttel
Narges Forozandeh (15)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Herr Winkler, Frau Bellmann

Stand: JT008 **Nichts als heiße Luft? Mit Ventilatoren zur effizienten
Wärmenutzung.**
Jugend forscht, Technik

Levke Marie Schmidt (14)	Vordorf (Eickhorst)	Lessinggymnasium, Braunschweig
Jarla Adia Schmidt (18)	Vordorf (Eickhorst)	Lessinggymnasium, Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Arent



Projektliste

Stand: SA001 **Das unwetterfeste Haus**

Schüler experimentieren, Arbeitswelt

Maximilian Schor (12)	Friedland	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
Johann Groth (13)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
Juri Ohm (13)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch

Stand: SA002 **Der Upcycling-Beutel-Check**

Schüler experimentieren, Arbeitswelt

Lena Hartmann (9)	Rühen	Grundschule Rühen, Rühen
-------------------	-------	--------------------------

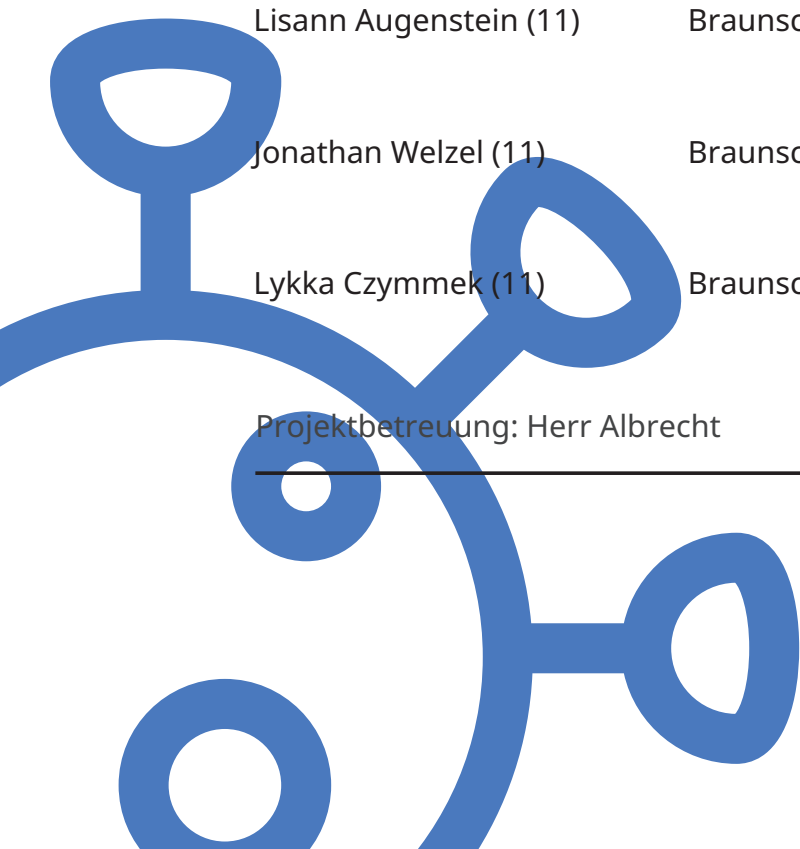
Projektbetreuung:

Stand: SA003 **Gaußimed - natürliche Zahnpasta aus Esskastanien**

Schüler experimentieren, Arbeitswelt

Lisann Augenstein (11)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Jonathan Welzel (11)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Lykka Czymmek (11)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Albrecht



Projektliste

Stand: SA004 **Leistungsfähigkeit von Superabsorbern**

Schüler experimentieren, Arbeitswelt

Frederik Hohmeister (12)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
Henrik Bornmann (12)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch

Stand: SA005 **Zugleis Barriere - Menschenleben retten!**

Schüler experimentieren, Arbeitswelt

Jannat Touati (14)	Vechelde	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
--------------------	----------	---------------------------------

Projektbetreuung: Frau Reinecke

Stand: SB001 **Pilze - Rohmaterial der Zukunft?**

Schüler experimentieren, Biologie

Franziska Jannasch (14)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Emma Voit (14)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

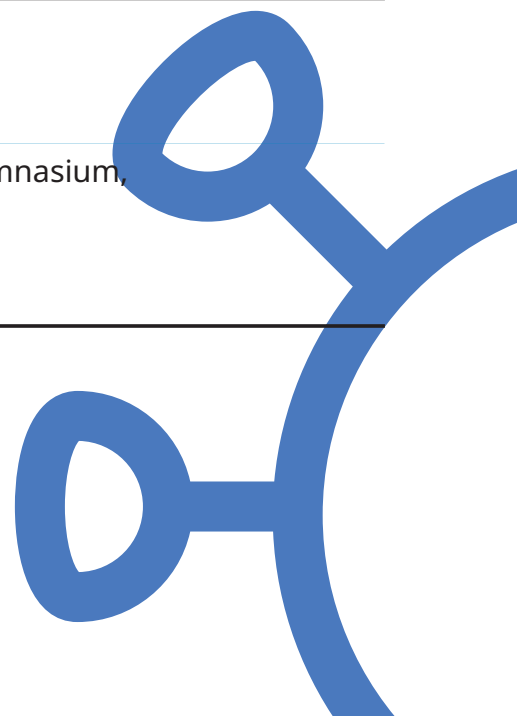
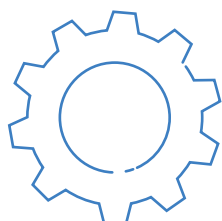
Projektbetreuung: Herr Mie

Stand: SC001 **Kuhles Besteck**

Schüler experimentieren, Chemie

Konstantin Niessner (12)	Göttingen	Felix-Klein-Gymnasium, Göttingen
--------------------------	-----------	----------------------------------

Projektbetreuung: Frau Becker, Frau Bokeloh da Silva



Projektliste

Stand: SC002 **Kunstleder aus Kaffeesatz**
Schüler experimentieren, Chemie

Viktoria Bayer (12)	Braunschweig	Martino-Katharineum, Braunschweig
Frida Möller (12)	Braunschweig	Martino-Katharineum, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Schindler

Stand: SC003 **Verpackungsalternative mit Bananenschalen**
Schüler experimentieren, Chemie

Emma Künnemann (14)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel
---------------------	--------------	-------------------------------

Projektbetreuung: Frau Bellmann, Herr Winkler

Stand: SG001 **Fremde Himmelskörper**
Schüler experimentieren, Geo- und Raumwissenschaften

Noah Utzeri (14)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Alia Marrone (14)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms

Stand: SM001 **Hitzegleichung für Dummies**
Schüler experimentieren, Mathematik/Informatik

Blessing Igabor (14)	Tüla	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
----------------------	------	-------------------------------------

Projektbetreuung: Herr Kolms



Projektliste

Stand: SM002 **Python-Programm für Mathematikfragen**

Schüler experimentieren, Mathematik/Informatik

Feras Leo Abboud (12)	Göttingen	Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen
-----------------------	-----------	---

Projektbetreuung: Herr Stehlik

Stand: SM003 **Snake als Anfänger Programmieren**

Schüler experimentieren, Mathematik/Informatik

Emanuel Brás (12)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
-------------------	-----------	-------------------------------------

Projektbetreuung: Herr Kolms

Stand: SP001 **Das Wasserrad**

Schüler experimentieren, Physik

Felix Moldzio (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
--------------------	--------------	---

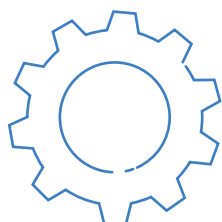
Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: SP002 **Faltkunst in der Luft: Flugverhalten durch vielfältige Faltechniken erforschen**

Schüler experimentieren, Physik

Erik Otto Henkel (13)	Holtensen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Joshua Libutzki (14)	Holtensen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Felix Fuchs (13)	Bovenden/Harste	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Mie



Projektliste

Stand: SP003 **Stromleitendes Schmieröl in Kugellagern - eine Alternative zu Schleifkontakten?**

Schüler experimentieren, Physik

Linus Strahl (11)	Ebergötzen	Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen
-------------------	------------	---

Projektbetreuung: Herr Stehlik

Stand: SP004 **Warum haben Windräder meistens heutzutage drei Rotorblätter?**

Schüler experimentieren, Physik

Jannis Ehrig (12)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Marlin Moldzio (13)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: SP005 **Wie misst man eigentlich die Zeit?**

Schüler experimentieren, Physik

Franciska Ecker (11)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Ida Siebert (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Aliz Ferbik (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann



Projektliste

Stand: ST001 **3D-gedruckte Rakete**

Schüler experimentieren, Technik

Leonard Wertz (14)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Mathis Sergant (14)	Gifhorn	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Laurenz Göthe (14)	Rühen	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms

Stand: ST002 **3D-LED-Lampe**

Schüler experimentieren, Technik

Amy Shields (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Talia El-Kotaty (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Aylen Rashid (11)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

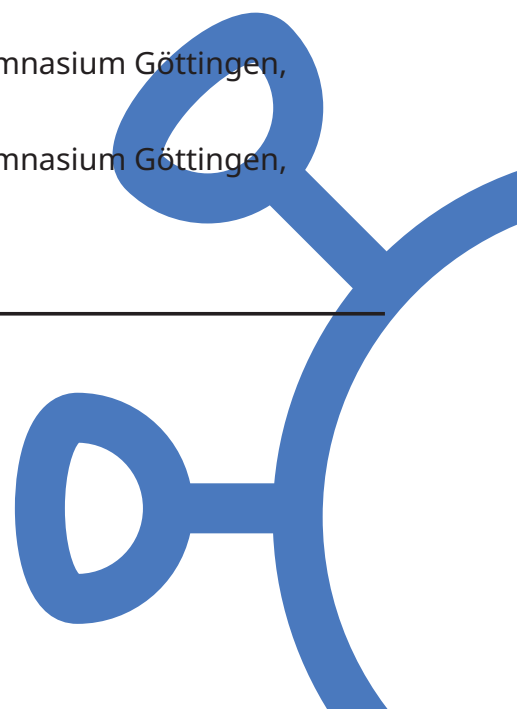
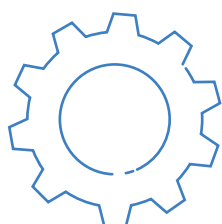
Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: ST003 **Blind Traffic Lights Dynamic ONE**

Schüler experimentieren, Technik

Simon Otto (13)	Ebergötzen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Jannik Lauer (13)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Cameron Reifgerste (13)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Mie



Projektliste

Stand: ST004 **Der "magnetomatische-pustefigsche Sortieromat"**

Schüler experimentieren, Technik

Ida Kreitz (12)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden
Amélie Ott (12)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden

Projektbetreuung: Frau Wendelstorf

Stand: ST005 **Die smarte Fahrradsicherung**

Schüler experimentieren, Technik

Dominik Kultys (14)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
---------------------	--------------	---

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Stand: ST006 **Effektives Direct Air Capture (für CO₂)?**

Schüler experimentieren, Technik

Frederic Czudnochowski (14)	Friedland	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Jonathan Béla Uhlemann (13)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

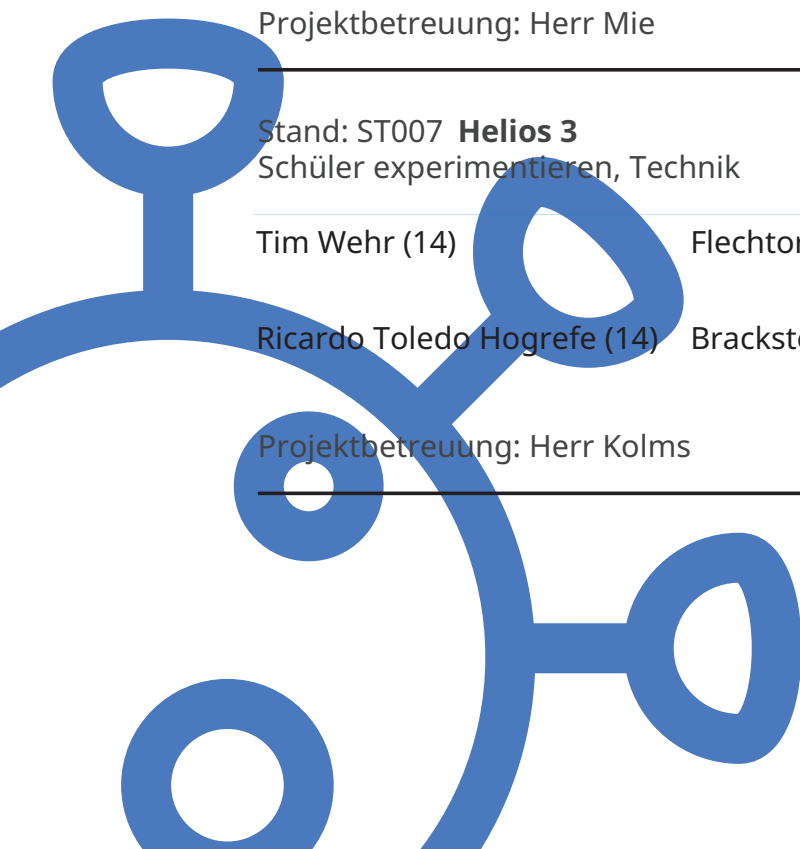
Projektbetreuung: Herr Mie

Stand: ST007 **Helios 3**

Schüler experimentieren, Technik

Tim Wehr (14)	Flechtorf	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Ricardo Toledo Hogrefe (14)	Brackstedt	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms

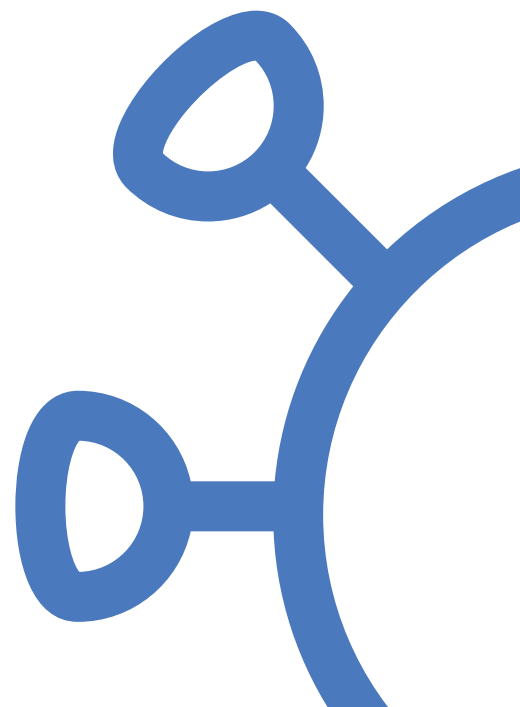
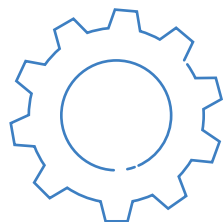


Projektliste

Stand: ST008 **Luftkissenboot**
Schüler experimentieren, Technik

Johannes Förster (12)	Meinkot	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Aaron Manninga (12)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Pepijn Oosterhuis (13)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms



Kurzfassungen der Projekte

59 Projekte und 107 Jungforscher:innen treten beim 36. Regionalwettbewerb Jugend forscht und Schüler experimentieren in Braunschweig an.

Die über 100 Teilnehmer:innen kommen aus Braunschweig, Holzminden, Wolfenbüttel, Göttingen und Wolfsburg. Im Jahr 2024 präsentieren die jungen Wissenschaftler:innen der Fachjury 33 Projekte in der Sparte Jugend forscht und 26 Projekte in der Sparte Schüler experimentieren. Die rund 40-köpfige Jury wählt die Gewinner:innen aus den Bereichen Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften sowie Physik und Technik aus.

Viel Spaß beim Stöbern und Entdecken!



Projektüberblick

Stand: JA001
Jugend forscht
Arbeitswelt

Thema **Milchschaum, aber besser**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Johannes Busemann (16)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Aaron Kahrens (16)	Braunschweig	IGS Querum, Braunschweig

Projektbetreuung: keine Angabe / das Projekt wird nicht betreut
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Milchschaum ist ein zentraler Bestandteil des Kaffeegenusses der Neuzeit. Ziel unserer Arbeit ist die Maximierung des Trinkerlebnisses für den Konsumenten. Es stellt sich die Frage welche Parameter in der Herstellung zu Verändern sind um optimalen Milchschaum herzustellen. Aufgrund zeitlicher Einschränkungen des Projektes beschränkt sich die Forschung vorläufig auf Milchsorten, nicht auf andere Herstellungsparameter. Analysiert wird die Langlebigkeit, welche als Gewicht im Verhältnis zur Zeit definiert wird. Der Versuchsaufbau umfasst das Aufschäumen der Milch durch einen Rührer, und das Messen des Gewichts des Schaumes im Verlauf der Zeit. Als Teilergebnis zeigen sich Unterschiede in dem Gewicht des gebildeten Schaums sowie Unterschiede in der Geschwindigkeit des Zerfalls. Um die Problemstellung vollständig zu lösen, werden weitere Herstellungsparameter, sowie eine Anpassung der Messmethodik benötigt.



Projektüberblick



Stand: JB001
Jugend forscht
Biologie

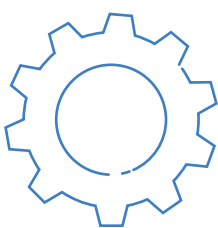
Thema **Auswirkungen von Silbernanopartikeln auf Süßwasseralgen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Amelie Entzian (18)	Holzminden	Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden
Katharina Schmidt (18)	Holzminden	Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden

Projektbetreuung: Herr Hubenthal

Erarbeitungsort: Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden

Ziel des Projektes ist es, herauszufinden, ob Silbernanopartikel im Wasser sich auf die Sauerstoffproduktion von Süßwasseralgen auswirken. Hierzu werden eigenständig hergestellte Nanopartikel zu den Süßwasseralgen Chlorella und Scenedesmus hinzugefügt und zur Beobachtung abgedeckt ruhen gelassen. Mittels eines Sauerstoffmessgerätes wird dann der O₂-Gehalt über mehrere Wochen hinweg gemessen und mit der Ausgangskonzentration verglichen.



Projektüberblick

Stand: JB002
Jugend forscht
Biologie

Thema **Bindung von CO₂ durch Torfmoose**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Johann Röder (17)	Denkte	Große Schule, Wolfenbüttel
Alexander Baxmann (16)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Herr Winkler, Frau Bellmann
Erarbeitungsort: Große Schule, Wolfenbüttel

Die Torfmoose werden unter verschiedenen Bedingungen (PH-Wert und Nährstoffgehalt des Substrats sowie Wasserzufuhr) wachsen gelassen. Die Menge des gespeicherten Kohlenstoffs wird im Labor nachgewiesen. Damit wird die Wirkung der Faktoren auf die CO₂-Fixierung des Moooses geschlussfolgert.



Projektüberblick



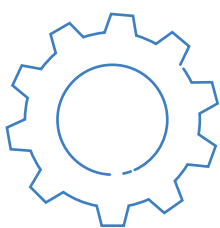
Stand: JB003
Jugend forscht
Biologie

Thema **Die biologische Abbaubarkeit von PET mittels Ideonella Sakaiensis.**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Aryo Sajedi (19)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch
Erarbeitungsort: Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule
Göttingen-Geismar, Göttingen

Synthetische Kunststoffe, insbesondere PET, sind weit verbreitet und zeichnen sich durch ihre extreme Abbauresistenz aus. Dies führt zu einem wachsenden Müllproblem, insbesondere auch in den Ozeanen. Ideonella Sakaiensis, ein Bakterium, soll die Fähigkeit entwickelt haben, PET abzubauen. Meine Forschungsarbeit zielt darauf ab, dieses Bakterium zu kultivieren und zu untersuchen, wie effektiv es PET biologisch abbauen kann. In Experimenten habe ich festgestellt, dass Bakterienkulturen mit PET mehr Kohlenstoffdioxid produzierten, was auf den PET-Abbau hinweist. Der pH-Wert in den Kulturen mit PET-Proben sank, was auf die Bildung von Terephthalsäure als Zwischenprodukt des PET-Abbaus hindeutet. Dies legt nahe, dass Ideonella Sakaiensis in der Lage ist, PET biologisch abzubauen, was potenziell eine Lösung für das Problem des Kunststoffmülls darstellen könnte.



Projektüberblick

Stand: JB004
Jugend forscht
Biologie

Thema **Laktatuntersuchungen bei unterschiedlichen Leistungszuständen im Schwimmsport**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Charlotte Freytag (19)	Göttingen	Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen

Projektbetreuung: Frau Erasmus, Herr Stehlik
Erarbeitungsort: Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen

Laktat entsteht, wenn wir unsere Muskeln benutzen. Je anstrengender das Training ist, also bei höherer körperlicher Leistung, desto mehr Laktat wird produziert. Von unserer allgemeinen Fitness hängt es dann ab, wie viel Laktat direkt wieder abgebaut werden kann. Je besser man trainiert ist, desto länger kann der Körper Laktat direkt wieder abbauen. Ich werde in meinem Projekt nach einem standardisierten Testverfahren die Laktatwerte im Blut bei unterschiedlichen Belastungen beim Schwimmen messen. Die zentrale Fragestellung lautet: Kann ich Laktatwerte bei unterschiedlichen Belastungen beim Schwimmen messen und unterscheiden sich die Laktatwerte von Leistungssportlerinnen im Gegensatz zu Nicht-Leistungssportlerinnen? Zu vermuten ist, je besser die Sportlerinnen trainiert sind, desto später steigen die Laktatwerte an. Außerdem möchte ich herausfinden, ob es auch einen Unterschied in den Laktatwerten zwischen Kurz- und Langstreckenschwimmer gibt.



Projektüberblick

Stand: JB005
Jugend forscht
Biologie

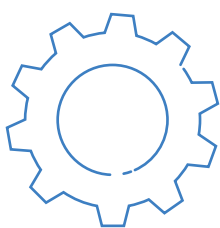
Thema **Untersuchung zur Abbaubarkeit von Polystyrol und weiterer Kunststoffe durch Mehlwürmer**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Fiona Beyer (19)	Friedland	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch
Erarbeitungsort: Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule
Göttingen-Geismar, Göttingen

Sind Mehlwürmer in der Lage verschiedene Kunststoffe abzubauen?

Dies ist die Fragestellung, mit der sich meine Arbeit beschäftigt. Es soll herausgefunden werden, wie effizient Mehlwürmer Kunststoffe vernichten. Diese Forschung wurde bereits mit Styropor durchgeführt, Polystyrole, die von den Mehlwürmern abgebaut werden können. Polystyrole sind auch in anderen Kunststoffverpackungen zu finden. Forschungen zufolge fressen 100 Mehlwürmer zwischen 34 und 39 Milligramm Styropor pro Tag. Doch die Frage, die dahinter steht ist, ob Mehlwürmer nur Polystyrole essen oder auch weitere Kunststoffe verdauen können. Es werden also verschiedene Kunststoffe, so auch selbst hergestellte, durch Polykondensation mit Milchsäure sowie Stärkefolie nach ihrer Abbaubarkeit durch Mehlwürmer untersucht. Damit soll geschaut werden ob Mehlwürmer eine weitere Alternative zum schnellen und effizienten Abbau von Kunststoffen sind und so das Problem der Plastikmüllverschmutzung behoben werden kann.



Projektüberblick

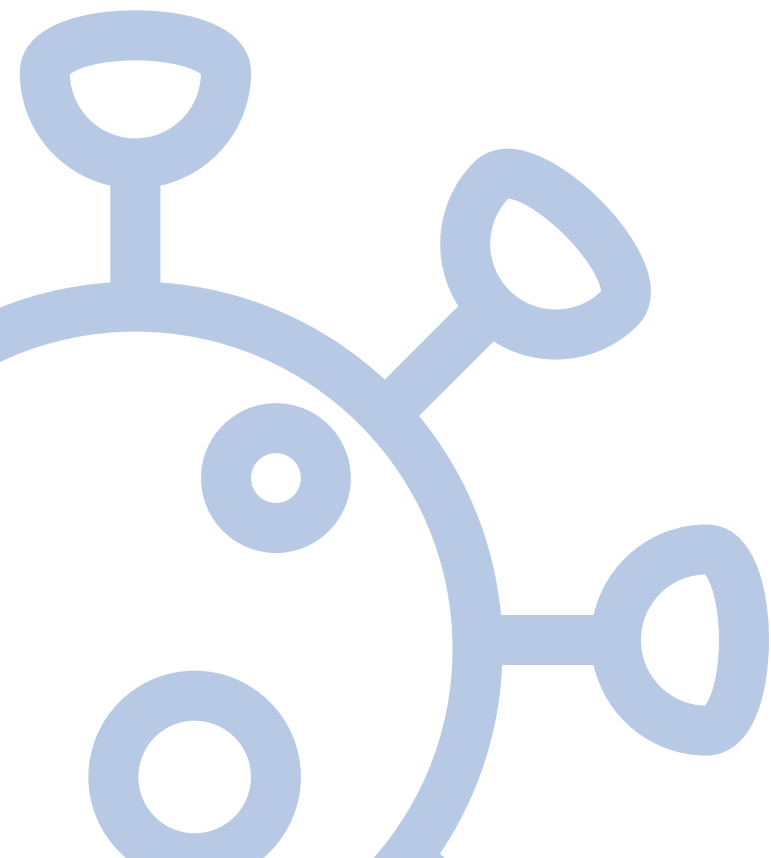
Stand: JB006
Jugend forscht
Biologie

Thema **Wieso hat eine Pflanze zwei Farben?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Tomke Smetan (14)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Angala Romero-Posada (15)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Vespermann, Herr Matthes
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Bei uns zu Hause haben wir eine Dreimasterblume (nanouk). Sie ist oben ganz anders gefärbt als in Boden Nähe. Da haben wir uns gefragt, ob die Färbung der Dreimasterblume etwas mit der Lichtmenge, die auf die Blätter trifft zu tun hat und ob die Färbung veränderbar ist. Um darauf eine Antwort zu finden haben wir erfolgreich viele Ableger gemacht und diese unter standardisierten Bedingungen, wo sich nur die Lichtmenge unterscheidet, wachsen lassen. Neben einen Kontrollversuch unter Tageslicht, wurden drei Versuchsansätze gestartet, wobei die Ableger definierten Lichtmengen permanent ausgesetzt wurden. In diesem Langzeitexperiment werden Größe, Farbe und Anzahl der Blätter gemessen und dokumentiert.



Projektüberblick



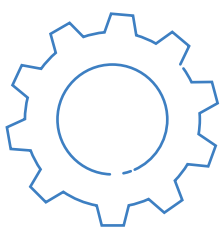
Stand: JC001
Jugend forscht
Chemie

Thema **Beamer-Spray die Zweite**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Benke Bremers (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Reinecke
Erarbeitungsort: Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig

Beamer-Spray soll dazu dienen, reflektierende Flächen wie Fensterscheiben so zu beschichten, dass ein projizieren eines Bildes mit einem Beamer möglich ist. Insgesamt soll es möglichst einfach entweder durch Sprühen oder Streichen aufgetragen werden und genauso einfach wieder entfernt werden. Nachdem letztes Jahr meine Forschung noch nicht vollendet war, habe ich sie nun weitergeführt.



Projektüberblick

Stand: JC002
Jugend forscht
Chemie

Thema **Holzverbrennung**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Sonja Schill (15)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Maria Feichtinger (16)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Matthes, Herr Vespermann
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Holzverbrennung, welches Holz eignet sich am besten?

Vor einiger Zeit haben wir uns gefragt, warum manche Holzsorten zur Verbrennung genutzt werden und manche nicht und wie lange man sein Brennholz eigentlich trocknen sollte. Um das herauszufinden haben wir verschiedene Holzsorten auf den Brennwert getestet. Mithilfe eines selbstgebauten Kalorimeters mit Sauerstoffzufuhr zur vollständigen Verbrennung haben wir drei Holzsorten mit variierenden Feuchtigkeitsgraden jeweils mehrfach verbrannt und die Temperaturänderungen digital bestimmt.



Projektüberblick



Stand: JC003
Jugend forscht
Chemie

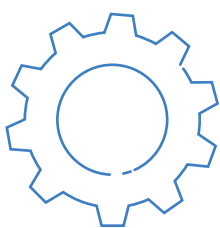
Thema **Lässt sich Bakterienwachstum mit pflanzlichen Wirkstoffen beeinflussen?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Elia Preen (18)	Meine	Lessinggymnasium, Braunschweig
Jonas Steen (19)	Walle, Schwülper	Lessinggymnasium, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Wollenhaupt, Frau Arent
Erarbeitungsort: Lessinggymnasium, Braunschweig

Selbst bei den kleinsten Erkältungen bekommt man vom Arzt meistens einfach ein Antibiotikum verschrieben. Dies trägt allerdings zur Ausbreitung von antibiotikaresistenten Bakterien bei. Gleichzeitig geraten viele Kenntnisse über die Heilmittel der Natur in Vergessenheit.

Um zu zeigen, was wirklich in der Natur steckt, haben wir die Auswirkungen verschiedener Kräuter, Pflanzen oder Gewürze auf Bakterien getestet.



Projektüberblick

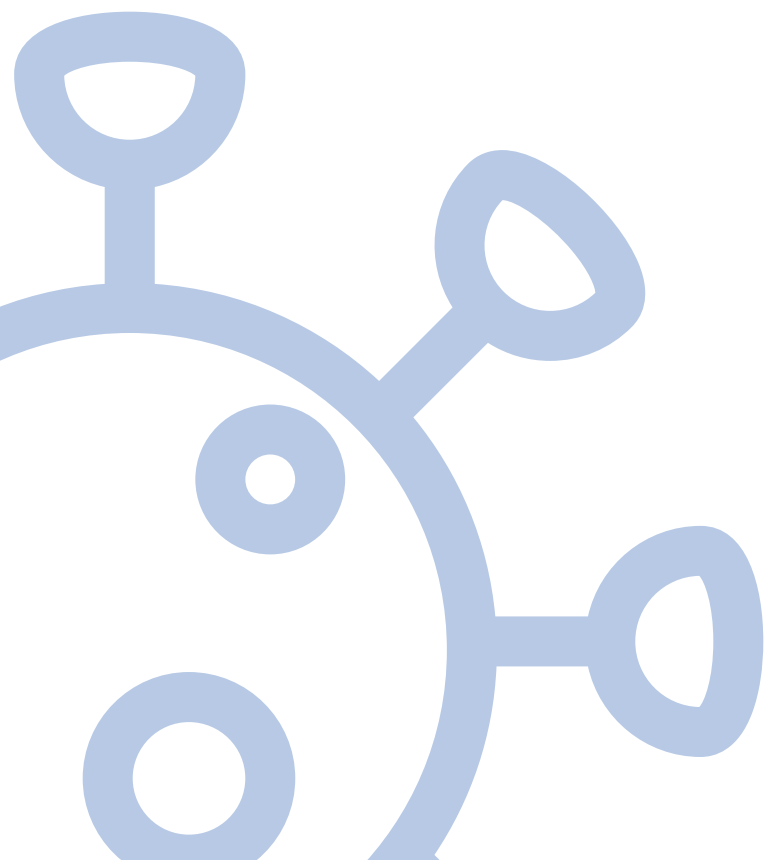
Stand: JC004
Jugend forscht
Chemie

Thema **Moderate Hot Cup (MHC)**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Michelle Witt (16)	Braunschweig	Martino-Katharineum, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Schindler
Erarbeitungsort: Martino-Katharineum, Braunschweig

Jeder hat es schon mal schmerzhaft erlebt. Man freut sich über sein Heißgetränk und will gerne einen heißen Schluck trinken, nur leider verbrennt man sich dabei die Zunge. Deshalb habe ich über eine Lösung nachgedacht, die hilft zu erkennen, wann das Heißgetränk die perfekte Temperatur hat. Als Vorbild sollten Stimmungsringe dienen, die bei Temperaturunterschieden die Farbe wechseln. Bei meiner Recherche nach einem geeigneten thermochromen Stoff ist mir ein Pigment aufgefallen, das, in einer Lösung gelöst, die Farbe je nach Temperatur ändert. Diese Pigment-Lösung kann als Indikator in einer separaten Hülle um das Trinkgefäß genutzt werden, um die Temperatur des Getränkes anzuzeigen. Je heißer das Getränk um so klarer ist die Lösung und je kühler das Getränk um so dunkler ist die Lösung. Mit den Angaben auf einem Klebestreifen, der die Farbe der Pigment-Lösung einer Temperatur zuordnet, kann der Nutzer die passende Trinktemperatur ablesen.



Projektüberblick



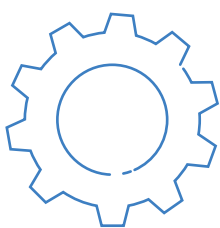
Stand: JC005
Jugend forscht
Chemie

Thema **Schülerversuch zu der Redox-Flow-Zelle**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Hams Alek (19)	Wolfsburg	Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg
Jonathan Danner (17)	Wolfsburg	Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg
Manuel Berkenhagen (17)	Wolfsburg	Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg

Projektbetreuung: Frau Grunewald, Herr Söffker
Erarbeitungsort: Gymnasium Fallersleben, Wolfsburg

Angesichts der derzeitigen Umweltsituation ist die Nachfrage nach Speichermöglichkeiten für Energie größer denn je. Wir erachten die Redox-Flow-Zellen als innovativ und zukunftsfähig und wollen daher bereits Schüler über die Thematik in Kenntnis setzen. Als konkrete Maßnahme haben wir uns daher vorgenommen, die Zelle in Form eines Schülerversuchs Oberstufenschülern näherzubringen. Unser Schülerversuch soll die Möglichkeit bieten, den Aufbau und die Funktionsweise der Redox-Flow-Technik im Rahmen einer Doppelstunde in Kleingruppen kennenzulernen. Für die Umsetzung des Projekts wählen wir sichere Redoxpaare mit einer möglichst großen Potentialdifferenz und einem deutlich erkennbaren Farbumschlag. Durch diesen soll ein weiteres visuelles Erfolgserlebnis vermittelt werden, um das Interesse der Schüler zu wecken. Durch die Herstellung einzelner Elemente via 3D-Druck erhoffen wir uns, in Zukunft ein erschwingliches und hochwertiges Produkt in zahlreiche Schulen zu bringen.



Projektüberblick

Stand: JC006
Jugend forscht
Chemie

Thema **Vergleich biologischer Kunststoffe durch Betrachtung verschiedener Kriterien**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Svea Danell (17)	Wendessen	Große Schule, Wolfenbüttel
Gina Argentari (17)	Timmern	Große Schule, Wolfenbüttel
Emma Greppler (18)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Herr Winkler, Frau Bellmann
Erarbeitungsort: Große Schule, Wolfenbüttel

Zunächst werden durch Gärverfahren und weitere Rezepturen Biokunststoffe auf verschiedenen Grundlagen hergestellt. Des Weiteren werden diese auf Eigenschaften getestet, um im Hinblick auf mögliche Anwendungsbereiche kritisch miteinander verglichen zu werden.



Projektüberblick

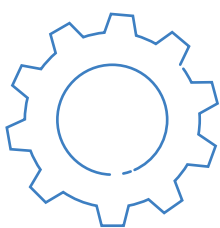


Thema **Auswertung von Daten eines Wetterballonstarts**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Bianca Lehmann (15)	Jembke	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Arne Speidel (13)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

In unserem Projekt "Auswertung von Daten eines Wetterballonstarts" geht es darum, einen Wetterballonstart durchzuführen und später die gemessenen Daten auszuwerten. An dem Wetterballon sollen verschiedene Messgeräte sein, unter anderem um die Höhe zu messen, den Luftdruck zu messen, die Luftqualität zu bestimmen und vielleicht noch Fotos machen. Die Herausforderung wird dabei sein, die zulässige Gesamtmasse nicht zu überschreiten. Die Daten und Bilder werden in unserer Arbeit gezeigt und erklärt. Wir konzipieren die Sonde mit den Sensoren in Zusammenarbeit mit dem Aerologischen Messzug der Bundeswehr in Bergen.



Projektüberblick

Stand: JG002
Jugend forscht
Geo- und Raumwissenschaften

Thema **Bodenbesserung im Privathaushalt**

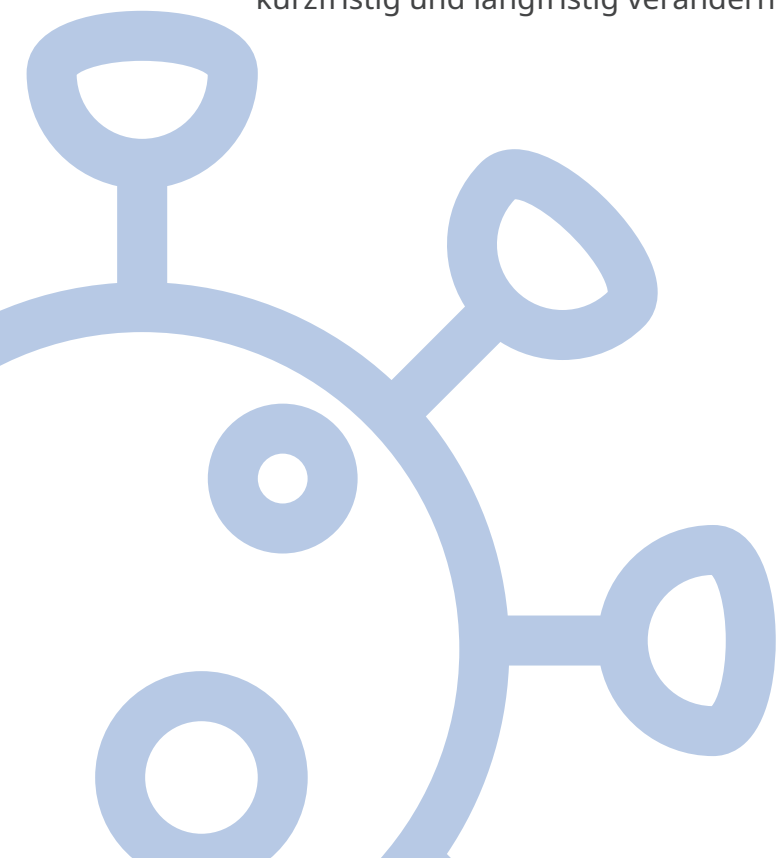
Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Matteo Toischer (16)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Matthes, Herr Vespermann
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Bodenbesserung im Privathaushalt - Wie man die eigenen Beete verbessern kann.

Für Menschen, die beim Bepflanzen des Gartens nicht auf gekaufte Blumenerde oder Dünger setzen möchten, muss es doch eine geeignete Alternative geben, oder? Ob es mit einfachen Dingen, die im durchschnittlichen Haushalt vorhanden, oder einfach zu besorgen sind, ähnlich gut funktioniert, versuche ich herauszufinden.

Bodenproben aus dem schulnahen Park habe ich auf ihre Werte untersucht, um sie dann mit Flüssigkeiten, wie pflanzlichem Tee aus Unkräutern, zu behandeln, oder geringe Mengen von anderen nährstoffreichen Substanzen wie Pflanzenasche unterzumischen. Diese Erdproben habe ich dann erneut auf die Dichte von Nährsalzen wie Phosphaten und Nitraten, sowie auf die kurzfristige Wasserspeicherkapazität getestet, um herauszufinden, inwiefern sich diese Werte kurzfristig und langfristig verändern.



Projektüberblick



Stand: JG003
Jugend forscht
Geo- und Raumwissenschaften

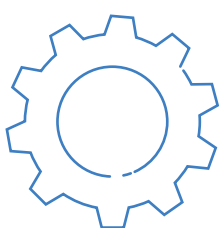
Thema **Geologische Kohlenstoffdioxid Fixierung durch Silikatverwitterung**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Bjarne Möller (18)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch
Erarbeitungsort: Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule
Göttingen-Geismar, Göttingen

Einer der aktuell relevantesten Themen ist die Klimakrise, welche schon jetzt für viele Lebewesen gravierende Folgen hat. Diese verschlimmern sich von Jahr zu Jahr. Doch gibt es Methoden, die über das Verringern des Ausstoßes von Treibhausgasen hinaus gehen, um den fortschreitenden Klimawandel weiter zu verlangsamen?

Mit meinem Projekt habe ich einen Versuch entwickelt und durchgeführt, bei welchem Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre dauerhaft fixiert wird. Dies geschieht durch die natürliche Verwitterung von Gesteinen. Bei dem Versuch wurden regelmäßige Kohlenstoffdioxid-Messungen in geschlossenen Systemen mit Basaltmehl durchgeführt und das fixierte Kohlenstoffdioxid ermittelt.



Projektüberblick

Stand: JG004
Jugend forscht
Geo- und Raumwissenschaften

Thema **Polarlichter und Sonnenflecken - wie können wir sie beobachten?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Dominik Kultys (14)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Marco Reinbothe (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Fieberg
Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

In dem Projekt wollen wir etwas über Polarlichter lernen. Im Jahr 2023 waren Polarlichter auch über Norddeutschland zu sehen. Wir möchten nun auch probieren, ob wir sie beobachten können.

Außerdem wollen wir in dem Zusammenhang Polarlichter und Sonne untersuchen und die Gemeinsamkeiten erkennen. Wir fanden heraus, dass beides mit dem Erdmagnetfeld zu tun hat.

Die Sonnenflecken wollen wir mithilfe eines Teleskops beobachten und Fotos davon machen.

Am Ende fanden wir heraus, dass wir die besten Fotos mit einer selbstgebauten Kamera aus einem Raspberry-Pi mit einem selbst konstruierten Adapter aus dem 3-D Drucker aufnehmen konnten.

Außerdem lernten wir, dass ein Zusammenhang zwischen dem Magnetfeld der Erde und den koronalen Massenausstößen der Sonne besteht. Daher bauten wir auch ein Magnetometer, mit dem wir versuchen wollten, Veränderungen im Erdmagnetfeld zu messen. Polarlichter direkt sehen konnten wir leider bis jetzt noch nicht.



Projektüberblick



Stand: JM001
Jugend forscht
Mathematik/Informatik

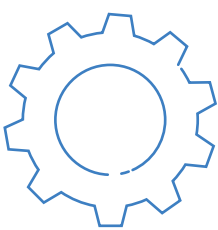
Thema **Das selbstklingende Auto**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Annalena Müller (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
Tristan Gast (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig
Luise Feldhusen (16)	Braunschweig	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Reinecke

Erarbeitungsort: Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig

Unser Projekt ermöglicht es, ein ferngesteuertes Auto so zu ergänzen, dass es von sich aus durch Ton- und Lichtsignale anzeigt, wo sich Personen befinden und diese dabei warnt. Die Erkennung erfolgt hauptsächlich über Ultraschallsensoren, die an einen Arduino angeschlossen sind.



Projektüberblick

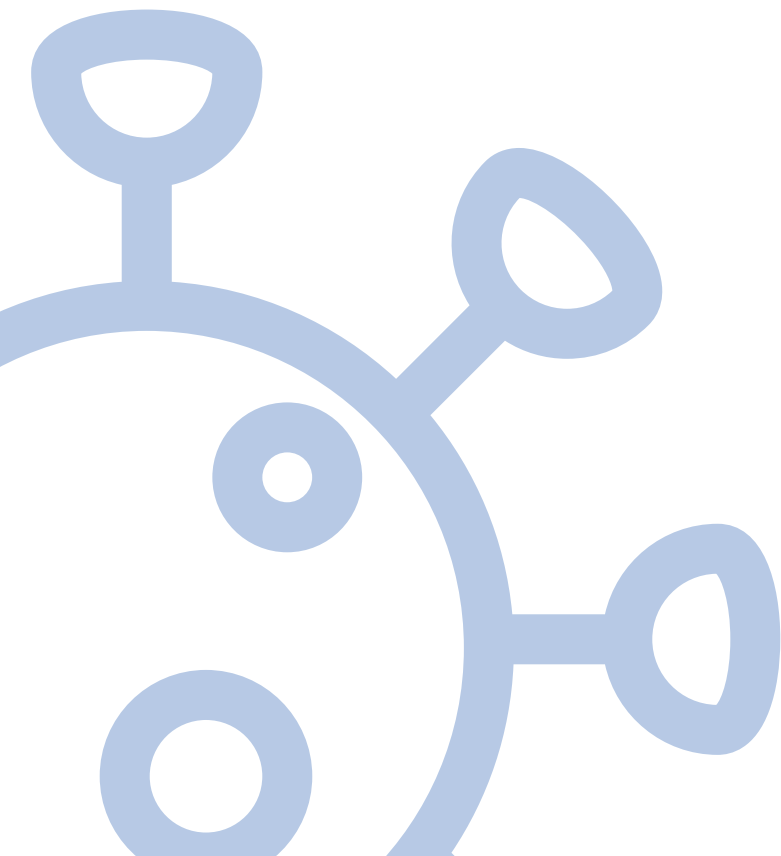
Stand: JM002
Jugend forscht
Mathematik/Informatik

Thema **DiaCloud**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Mika Schreiber (15)	Dransfeld	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Vespermann, Herr Matthes
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Diabetes ist nicht immer einfach zu verstehen. Man kann sich über mehrere Tage exakt gleich verhalten, aber der Blutzucker wird immer unterschiedlich reagieren. Das kann von verschiedensten Faktoren abhängen, die jedoch nicht immer offensichtlich sind. Um diese Vorgänge besser zu verstehen, habe ich mit der Programmiersprache Python eine Software entwickelt, die Blutzuckerdaten automatisch über das Internet lädt und auswertet. Die Daten werden grafisch aufbereitet, und man kann sie beispielsweise mit einem Arzt teilen oder zur persönlichen Auswertung nutzen. Es gibt bereits ähnliche Tools, diese sind jedoch entweder zu unübersichtlich oder arbeiten sehr langsam, sodass der Gebrauch zur Herausforderung werden kann. Genau das wollte ich verbessern. Durch verschiedene Diagrammansichten und einen Verlauf der Insulinabgaben und Blutzuckerwerte kann man sich einen Überblick verschaffen und die Therapie gegebenenfalls anpassen, sodass man durch ein besseres Management mehr Freiheiten gewinnt.



Projektüberblick

Stand: JM003
Jugend forscht
Mathematik/Informatik

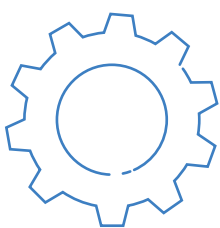
Thema **Ein Schlagwortsuchmodul für IServ**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Alexander Ahlers (18)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Albrecht

Erarbeitungsort: Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig

Derzeit ist es nicht möglich, in der IServ-Oberfläche global auch innerhalb von Dateien nach Schlagworten zu suchen. In meinem Projekt habe ich ein IServ-Modul programmiert, mit dessen Hilfe die gesamte Ordnerstruktur durchsucht wird.



Projektüberblick

Stand: JP001
Jugend forscht
Physik

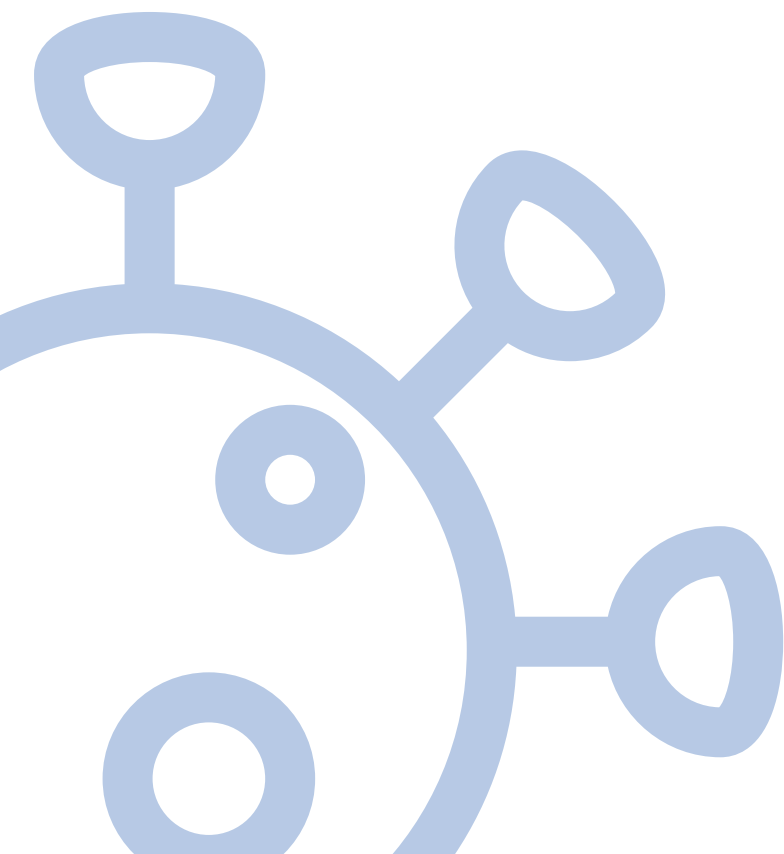
Thema **Die astronomischen Refraktion am Beispiel der Sonne**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Erik Hecker (18)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Meine Arbeit beschäftigt sich mit der atmosphärischen und astronomischen Refraktion und mit deren Einflüssen auf den Stand der Sonne. Ich möchte herausfinden, welchen Einfluss die Refraktion hat und wie groß dieser ist. Das soll durch Messung des Sonnenstandes im Laufe eines Tages mit einem Sextanten geschehen. Die gemessenen Werte werden anschließend genutzt, um die Refraktion bei verschiedenen Höhenwinkeln der Sonne zu berechnen und dadurch den Einfluss der astronomischen Refraktion auf den Sonnenstand zu ermitteln.



Projektüberblick

Stand: JP002
Jugend forscht
Physik

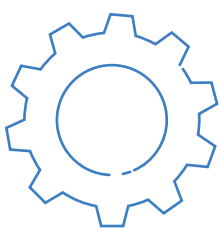
Thema **Messung und Auswertung von Photovoltaikanlagen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Johannes Busemann (16)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Carl Töllner (15)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Nina Matthiesen (15)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Hartmann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

In unserem Projekt haben wir eine kleine Photovoltaikanlage aufgestellt und mithilfe eines Arduinos die Leistung aufgezeichnet. Dazu mussten wir zuerst die Mess-Spannung mit einem Spannungsteiler auf unter 5 Volt vermindern. Außerdem haben wir die Stromstärke mit einem Stromsensor in einen für den Arduino lesbaren Wert umgewandelt. Nach der Sammlung filterten wir die Daten, errechneten aus der Laufzeit sinnvolle Zeitwerte und stellten die Daten grafisch dar. Hierdurch konnten wir Schlüsse auf die Leistung unserer Solarzelle unter Realbedingungen ziehen.



Projektüberblick

Stand: JP003
Jugend forscht
Physik

Thema **Nachweisbarkeit geringer Konzentrationen von Nanopartikeln**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Paul Noah Reich (19)	Hamburg	Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden

Projektbetreuung: Herr Hubenthal
Erarbeitungsort: Stiftung Landschulheim am Solling, Holzminden

Im modernen Alltag kommt fast jeder Mensch bewusst oder unbewusst in Kontakt mit Nanopartikeln. Sie gelangen in die Umwelt durch natürliche oder anthropogene Einflüsse. So werden Nanopartikel beispielsweise mit speziellen Eigenschaften gezielt synthetisiert. Nanopartikel bieten viele Chancen, aber sie sind auch die Ursache vieler Probleme. Durch ihren zunehmenden Einsatz gelangen immer mehr Nanopartikel in die Umwelt. Die Relevanz eines einfachen und präzisen Nachweises steigt.

Ziel der Arbeit ist es daher zu untersuchen, in wie weit man mit optischer Spektroskopie geringe Konzentrationen an Gold-Nanopartikeln in Lösungen nachweisen kann. Dazu werden unterschiedliche Konzentrationen von Nanopartikel-Lösungen hergestellt und unter Einsatz optischer Spektroskopie untersucht. Die Teilchen-Konzentration selbst soll über die Menge des reduzierten Metallsalzes der nass-chemisch herzustellenden Nanopartikel und über eine Abschätzung der Größe der Nanopartikel erfolgen.



Projektüberblick

Stand: JP004
Jugend forscht
Physik

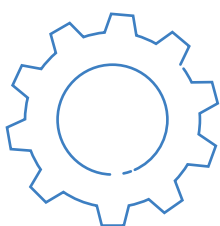
Thema **Selbstentladung von Batterien**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Matti Heyne (18)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

In meiner Arbeit befasse ich mich mit den Ursachen der Selbstentladung von Batterien, insbesondere bei Lithium-Ionen-Akkus. Neben dem Aufbau und der Funktionsweise einer Batterie im Allgemeinen, den Vor- und Nachteilen des Lithium-Ionen-Akkus recherchiere ich nach den Ursachen für die Selbstentladung und mit den Parametern, die diese beeinflussen. In einem Experiment werde ich die Selbstentladung von Lithium-Gel-Akkus bei unterschiedlichen Temperaturen untersuchen.



Projektüberblick

Stand: JP005
Jugend forscht
Physik

Thema **Untersuchungen zur Radioaktivität im Alltag**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Bjarne Karsten (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Solveig Raupach (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Fieberg

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Radioaktivität ist überall. In und um uns herum. Doch woher kommt diese Radioaktivität? Wie groß ist sie und wie gefährlich ist diese Strahlung tatsächlich? Dies sind Fragen, die von dieser Jugend forscht Arbeit geklärt werden sollen. Es werden die verschiedenen Strahlungsarten untersucht und deren Auswirkungen auf den Körper. Außerdem wird geklärt, von welchen verschiedenen Quellen die Radioaktivität in unserm Alltag kommt. Also wird der Fokus wahrscheinlich auf terrestrischer und von Menschen verursachter Strahlung liegen. Es werden Messreihen von der Radioaktivität an verschiedenen Stellen in unserem Alltag gemacht und verglichen. Messreihen um die Gebäude Braunschweiger Firmen und der PTB werden außerdem gemacht, da diese mit hohen radioaktiven Stoffen arbeiten oder gearbeitet haben. Interessant dabei wird sein, ob die Messwerte dort erhöht sind und ein erhöhtes Gesundheitsrisiko daraus resultiert.



Projektüberblick

Stand: JT001
Jugend forscht
Technik

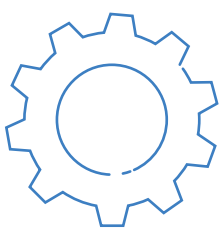
Thema **Agar-Dispenser 2 - Der Helfer im Labor**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Cian Klein (18)	Bovenden	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Jan Johannes Klöppner (17)	Bovenden	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Matthes, Herr Vespermann
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Petrischalen befüllen, geht das auch in einfach?

Mit dem Befüllen von Petrischalen sind einige Schwierigkeiten verbunden. Wir haben uns zur Aufgabe gemacht, diesen Prozess zu optimieren und so einfach wie möglich zu gestalten. Mit unserer Anlage bleibt als einzige Aufgabe, leere Petrischalen-Stapel einzulegen und volle zu entnehmen; den Rest erledigt die Anlage.



Projektüberblick

Stand: JT002
Jugend forscht
Technik

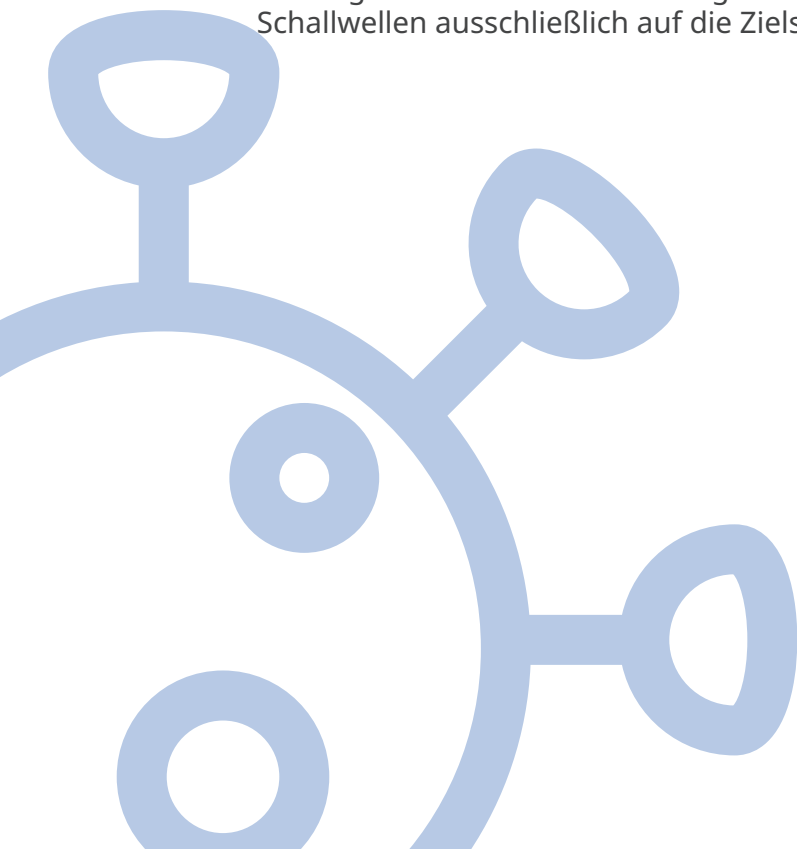
Thema **Akustische Insektenbekämpfung**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Victoria Bogun (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Nils Majohr (15)	Lehre	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Nevio Di Felice Ardente (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Ziel dieses innovativen Projekts ist es, eine umweltfreundliche und nachhaltige Methode zur Schädlingsbekämpfung zu entwickeln, indem Schallwellen gezielt eingesetzt werden, um die Lebenszyklen bestimmter schädlicher Insekten zu unterbrechen. Im Fokus stehen dabei keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt oder andere Organismen.

Das Projekt strebt nicht nur eine effektive Schädlingsbekämpfung an, sondern legt besonderen Wert darauf, dass die eingesetzte Technologie keine negativen Auswirkungen auf die umliegende Flora und Fauna hat. Es werden daher umfangreiche Umweltauswirkungsstudien durchgeführt, um sicherzustellen, dass die Schallwellen ausschließlich auf die Zielschädlinge abzielen.



Projektüberblick



Stand: JT003
Jugend forscht
Technik

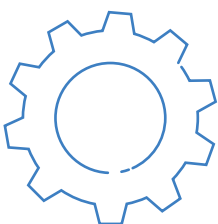
Thema **Autonomous Trash Collecting System**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Jannes Janzer (19)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden
Tim Trautzsch (18)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden
Mattis Franz Harling (18)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden

Projektbetreuung: Frau Wendelstorf

Erarbeitungsort: Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden

Bei unserem Projekt handelt es sich um ein motorisiertes Fahrzeug, welches Müll, welcher vor allem in der Natur liegt, durch einen Müllaufsammel-Mechanismus aufsammeln kann. Dieser Mechanismus besteht aus einer gebogenen Schaufel, über die eine Bürste rotiert, um Müll verschiedener Arten und Größen möglichst effizient aufsammeln zu können. Der Roboter kann mithilfe eines Abstandssensors um Hindernisse manövrieren und ist zur weiteren Umwelterkennung mit einer Kamera ausgestattet, um sich autonom fortbewegen zu können.



Projektüberblick

Stand: JT004
Jugend forscht
Technik

Thema **Blumensamen schießende umgebaute Nerf**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Eddy Lang (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Henry Thaysen (15)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

2014 nahm unsere Schule beim Projekt "Plant for the Planet" teil. Wir haben zwar dutzende Bäume pflanzen können, aber wären damals die Bäume nicht mit einer Schaufel gepflanzt worden, sondern auf einem interessanteren Weg, hätten mehr Schüler für das Projekt gewonnen werden können. Das wollen wir nun für die Zukunft ändern. Wir haben eine Blumensamen schießende Nerf Gun gebaut, um den Prozess des Pflanzens spaßiger zu machen. Mit dieser selbst konstruierten Mechanik wollen wir erfolgreich mehr Schüler dazu bewegen, Bäume zu pflanzen.



Projektüberblick



Stand: JT005
Jugend forscht
Technik

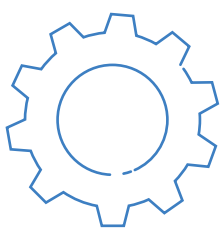
Thema **EMS als Weg des Menschen zu maschineller Präzession**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Anna Katharina Pook (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Leon Maximilian Koehler (17)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Fieberg

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Maschinen haben uns mittlerweile in vielen Bereichen einiges voraus. Sie sind z. B. schneller und präziser. In unserer Arbeit möchten wir uns darum mit einem Weg beschäftigen, wie man diese Eigenschaften auf den Menschen übertragen kann. Bei einem vorherigen Projekt waren wir auf das Phänomen gestoßen, dass sich Muskeln mit einem Stromstoß dem Verfahren der elektrischen Muskelstimulation (EMS) zum Kontrahieren bringen lassen. Zunächst soll in einer Stichprobenstudie der Geschwindigkeitsvorteil und die erhöhte zeitliche Präzession durch dieses Verfahren untersucht werden. Anschließend soll anhand eines Modellversuchs, bei dem durch EMS eine menschliche Hand zum automatischen Spielen eines Klavierstücks bewegt wird, zeigen, dass EMS eine Möglichkeit im praktischen Anwendungsbereich darstellen kann, um maschinelle zeitliche Präzession auf den Menschen zu übertragen und womöglich die Lebensqualität von Menschen mit Nervenkrankheiten, die ihr Hobby weiter ausführen wollen, zu verbessern.



Projektüberblick

Stand: JT006
Jugend forscht
Technik

Thema **Laserbasierte Datenübertragung im freien Raum im Modellversuch**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Samuel Woenarta (18)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Infolge der zunehmenden Digitalisierung und ständig wachsender Datenmengen muss die Datenübertragung immer effizienter und schneller werden. Mit Laserlicht ist es möglich, Daten über kurze Distanzen auf der Erde oder über große Entfernungen im Weltall drahtlos zu übertragen.

In meinem Projekt gehe ich der Frage nach, ob es möglich ist, ein funktionsfähiges laserbasiertes Übertragungssystem mit Hilfe handelsüblicher elektrischer Bauelemente zu entwickeln. Im Rahmen meines Experiments demonstriere und untersuche ich die Übertragung einer Nachricht durch den Aufbau eines Systems zur kabellosen Datenübertragung, welches auf einer Laserdiode und einem Fotowiderstand basiert. Die zu übertragende Nachricht in Form eines Digitalsignals wird in ein Laser-Signal umgewandelt, übertragen, vom Fotowiderstand empfangen und anschließend wieder in ihre ursprüngliche Form umgewandelt.



Projektüberblick

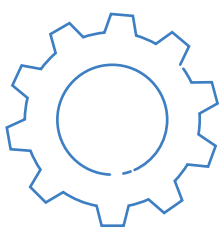
Stand: JT007
Jugend forscht
Technik

Thema **NäLaRo-Nägellackierender Roboter**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Milena Koch (14)	Salzgitter	Große Schule, Wolfenbüttel
Narges Forozandeh (15)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Herr Winkler, Frau Bellmann
Erarbeitungsort: Große Schule, Wolfenbüttel

Unser Roboter NäLaRo- Nägellackierender Roboter soll Fingernägel lackieren. Dafür haben wir einen Roboterarm aus Legosteinen an einen EV3-Stein gebaut und mit der App EV3 Classroom die Bewegungen programmiert, damit er den Fingernagel so ordentlich wie möglich lackiert. Wir probieren, das Lackieren mit Hilfe eines Sensors zu präzisieren.



Projektüberblick

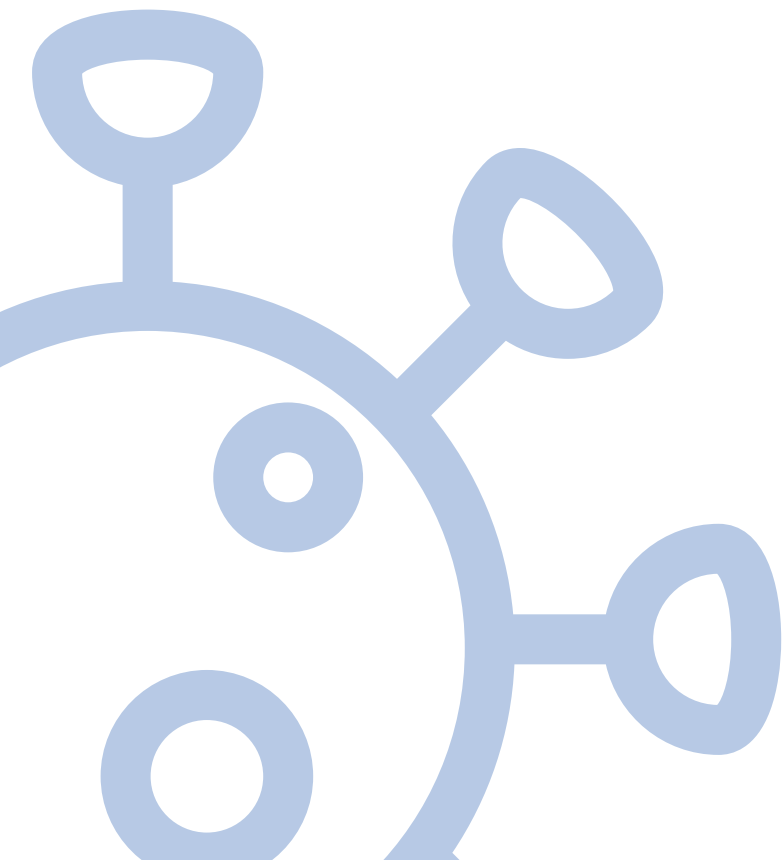
Stand: JT008
Jugend forscht
Technik

Thema **Nichts als heiße Luft? Mit Ventilatoren zur effizienten Wärmenutzung.**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Levke Marie Schmidt (14)	Vordorf (Eickhorst)	Lessinggymnasium, Braunschweig
Jarla Adia Schmidt (18)	Vordorf (Eickhorst)	Lessinggymnasium, Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Arent
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Wir haben in unserem alten Haus (1965 gebaut) eine Wärmepumpe eingebaut. Seitdem ist unser Dachbodenzimmer nicht so warm wie vorher. Dies versuchen wir mit Heizungslüftern in Form von Ventilatoren zu ändern. Durch die erhöhte Luftzirkulation und die daraus resultierende erhöhte Wärmemitführung/Konvektion wollen wir ein Erhöhen der Raumtemperatur erreichen. Zudem versuchen wir die fertig gekauften Heizungslüfter mit selbstgebaute Lüftern zu vergleichen und zu optimieren.



Projektüberblick



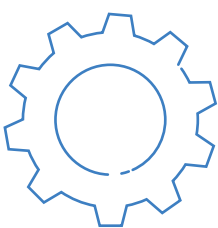
Stand: SA001
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Das unwetterfeste Haus**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Maximilian Schor (12)	Friedland	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
Johann Groth (13)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
Juri Ohm (13)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch
Erarbeitungsort: Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule
Göttingen-Geismar, Göttingen

Bei unserem Projekt geht es darum zu testen, ob wir ein unwetterfestes Haus bauen können. Es soll z.B. Sturm, Hochwasser und Hagel Stand halten. Wir wollen dazu verschiedene Häuser konstruieren und auf die Unwetterfestigkeit testen.



Projektüberblick

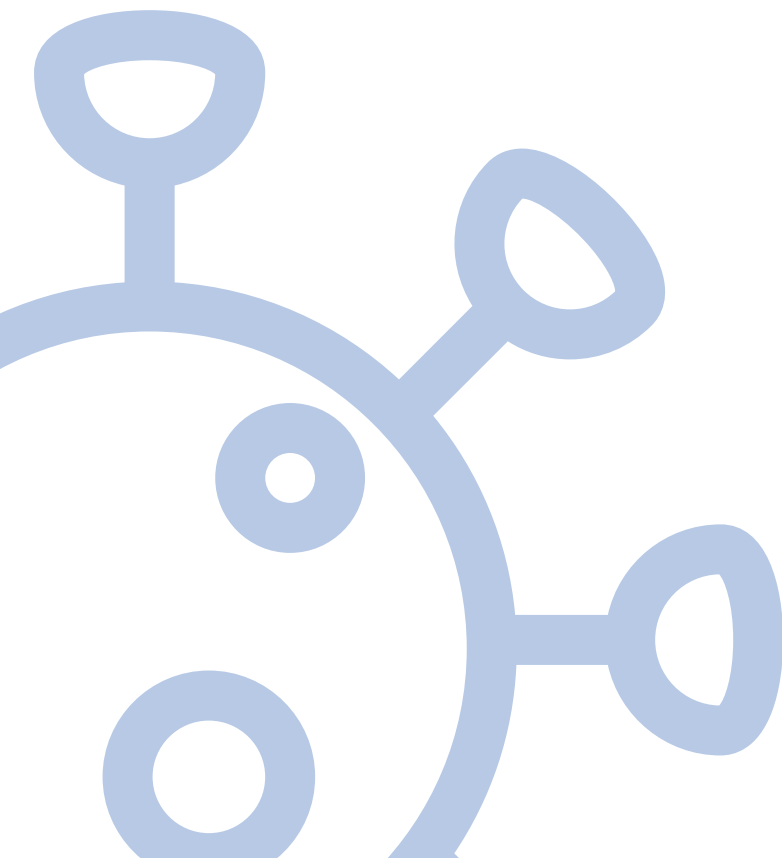
Stand: SA002
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Der Upcycling-Beutel-Check**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Lena Hartmann (9)	Rühen	Grundschule Rühen, Rühen

Projektbetreuung: keine Angabe / das Projekt wird nicht betreut
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Ich nähe aus alten Sachen Einkaufsbeutel.
Dafür verwende ich unterschiedliche Stoffe.
Ich möchte testen, welcher von den genähten Einkaufsbeuteln sich am besten eignet.
Ich untersuche die Trageigenschaft und das Packmaß. Ich schaue, welcher Stoff stärker ist, das heißt, welcher am wenigsten ausleiert und wie klein sich der jeweilige Beutel zusammenfalten lässt .



Projektüberblick

Stand: SA003
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Gaußimed - natürliche Zahnpasta aus Esskastanien**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Lisann Augenstein (11)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Jonathan Welzel (11)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig
Lykka Czymmek (11)	Braunschweig	Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig

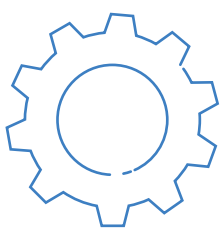
Projektbetreuung: Herr Albrecht

Erarbeitungsort: Gaußschule Gymnasium am Löwenwall, Braunschweig

Unsere Idee war es, eine Zahnpasta aus Kastanien zu entwickeln.

Sie beinhaltet keine Mikroplastik und ist ökologisch abbaubar. Außerdem ist sie schonend für die Zähne.

Zuerst haben wir normale Kastanien zu Mehl verarbeitet und anschließend mit Glycerin und Kokosfett zu Zahnpasta vermengt. Jedoch schmeckte dies sehr bitter. Deshalb versuchten wir dasselbe mit Esskastanien. Aber statt Kokosfett nutzten wir Minzöl und Mundwasserkonzentrat. Abschließend färbten wir unser Produkt mit Lebensmittelfarbe.



Projektüberblick

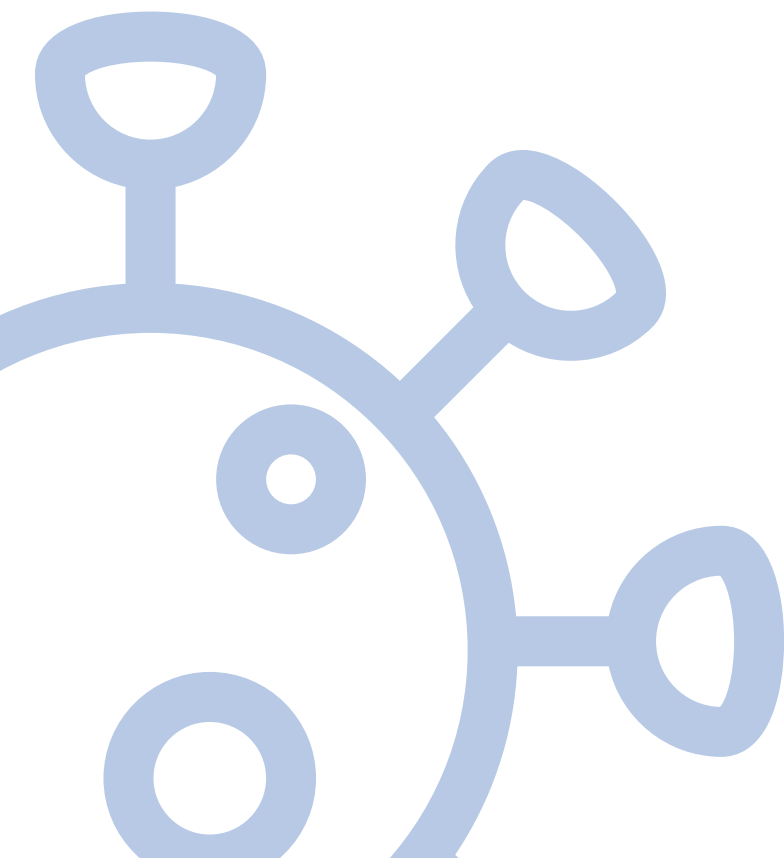
Stand: SA004
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Leistungsfähigkeit von Superabsorbent**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Frederik Hohmeister (12)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen
Henrik Bornmann (12)	Göttingen	Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Raubuch
Erarbeitungsort: Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule
Göttingen-Geismar, Göttingen

Wir wollen die Leistungsfähigkeit von Superabsorbent untersuchen. Dazu wollen wir die Aufnahmefähigkeit verschiedener Superabsorbent und deren Fähigkeit zur Aufnahme verschiedener Flüssigkeiten testen. In Messreihen sollen Alternativen zu fertigen Absorbent untersucht werden.



Projektüberblick

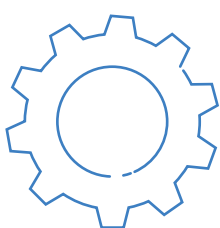
Stand: SA005
Schüler experimentieren
Arbeitswelt

Thema **Zugleis Barriere - Menschenleben retten!**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Jannat Touati (14)	Vechelede	Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig

Projektbetreuung: Frau Reinecke
Erarbeitungsort: Wilhelm-Gymnasium, Braunschweig

Jährlich finden laut verschiedenen Studien viele tödliche Unfälle an Bahngleisen statt. Dies geschieht z.B. durch Schubsen oder auch durch verunglückte Rollstuhlfahrer, die ins Gleisbett fallen, unter anderem aber auch Kinder, Kinderwagen, Betrunkene oder leichtsinnige Jugendliche, die die Zugschienen überqueren möchten. Momentan gibt es keine dauerhafte Lösung, die so etwas vermeiden könnte. Da kommt meine Idee ins Spiel: eine flexible, auf dem Boden fixierte und preiswerte Barriere. Sie wird so mit dem Zug synchronisiert sein, dass in dem Moment, in dem der Zug ankommt, sie herunterfährt, und sobald dieser wieder abfährt, diese auch wieder hochfährt. So werden die Unfälle an Zugleisen verringert und vermieden und damit Menschenleben gerettet.



Projektüberblick

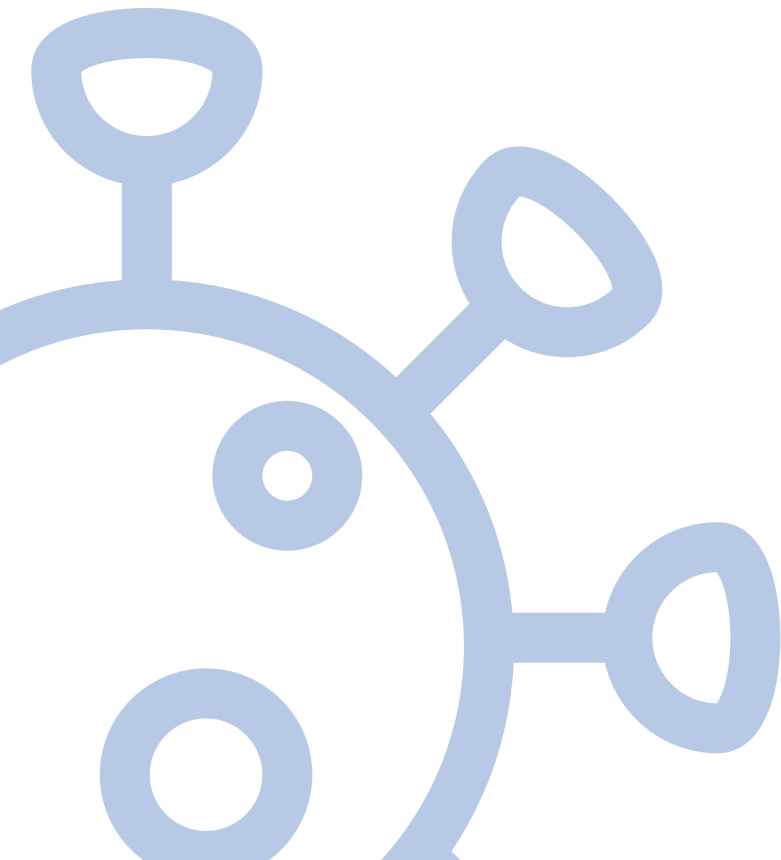
Stand: SB001
Schüler experimentieren
Biologie

Thema **Pilze - Rohmaterial der Zukunft?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Franziska Jannasch (14)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Emma Voit (14)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Mie
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Wir möchten gerne erforschen, ob Pilze sich besonders gut für bestimmte Bereiche der Wirtschaft, wie die Herstellung von nachhaltigen Materialien, eignen. Darauf gekommen sind wir dadurch, dass wir schon vor Beginn des Projektes auf umweltfreundlichere Materialien für zum Beispiel Baustoffe gestoßen sind, die aus Pilzen hergestellt werden. Nachhaltigkeit ist generell ein sehr aktuelles Thema, vor allem für die jüngere Generation. Deshalb wollen wir in diesem Themenbereich selbst aktiv werden. Wir möchten den Aufbau von Pilzen dahingehend untersuchen, herauszufinden, welche besonderen Eigenschaften, die sich für Baustoffe und Textilien eignen, diese haben. Weiter wollen wir erforschen, welche dieser Pilze sich vielleicht als Baustoff nutzbar machen.



Projektüberblick

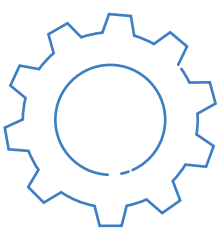
Stand: SC001
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Kuhles Besteck**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Konstantin Niessner (12)	Göttingen	Felix-Klein-Gymnasium, Göttingen

Projektbetreuung: Frau Becker, Frau Bokeloh da Silva
Erarbeitungsort: Felix-Klein-Gymnasium, Göttingen

In dem Projekt geht es darum, dass unter Verwendung von Essig und Milch eine knetbare Substanz in Besteckform trocknet und dann als Produkt Milchbesteck vorliegt. Man erhitzt die Milch und gibt nach kurzer Zeit Essig dazu. Im Anschluss wird der entstandene Feststoff durch Sieben von der Flüssigkeit getrennt. Später wird er in eine Form gedrückt und härtet dort aus. Bei diesem Forschungsprojekt hat sich gezeigt, dass das Gelingen stark von den Milchsorten, den Herstellern und auch der Temperatur beim Aushärten abhängig ist.



Projektüberblick

Stand: SC002
Schüler experimentieren
Chemie

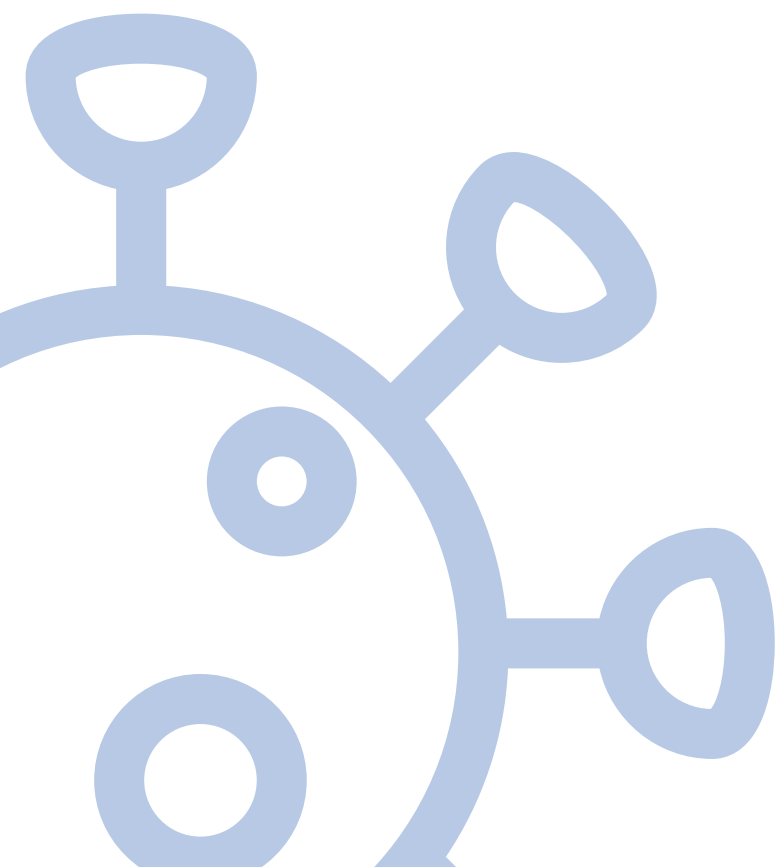
Thema **Kunstleder aus Kaffeesatz**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Viktoria Bayer (12)	Braunschweig	Martino-Katharineum, Braunschweig
Frida Möller (12)	Braunschweig	Martino-Katharineum, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Schindler
Erarbeitungsort: Martino-Katharineum, Braunschweig

Kunstleder aus Kaffeesatz

In unserem Projekt haben wir aus dem Kaffeesatz der Kaffeemaschine des Lehrerzimmers unserer Schule Kunstleder hergestellt. Dazu haben wir den Kaffeesatz zunächst mit Wasser, Öl, Glycerin und Alginat vermischt und in Formen gegossen. In weiteren Versuchsreihen haben wir untersucht, wie sich die Eigenschaften des Kunstleders verbessern lassen. So haben wir beispielsweise die Menge an Glycerin verändert oder Alginat durch Xanthan oder Guarkernmehl ersetzt. Letztendlich ist es uns gelungen, unser Kaffeleder immer weiter zu verbessern. Ziel ist es, aus dem Kunstleder ein Portmonee oder eine kleine Tasche herzustellen.



Projektüberblick

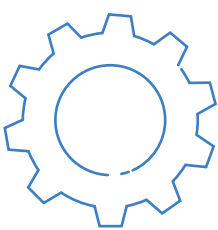
Stand: SC003
Schüler experimentieren
Chemie

Thema **Verpackungsalternative mit Bananenschalen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Emma Künnemann (14)	Wolfenbüttel	Große Schule, Wolfenbüttel

Projektbetreuung: Frau Bellmann, Herr Winkler
Erarbeitungsort: Große Schule, Wolfenbüttel

In diesem Projekt geht es darum, dass Alternativen zu dem üblichen Verpackungsmaterial wie Plastik mit Bananenschalen oder deren Blätter geschaffen werden sollen. Dabei wird besonderer Wert auf das Thema Nachhaltigkeit gelegt. Die Bananen sind von Natur aus biologisch. Dabei werden die Bananenschalen in kleine Stücke geschnitten und mithilfe von destilliertem Wasser und Natriumdisulfid gekocht sowie mit Glycerin und Essigsäure nach dem Trocknen vermischt und gebacken. Nachdem diese Prozesse erfolgt sind, würde die daraus entstandene Textur den Eigenschaften und Funktionen von Verpackungen mit Plastik entsprechend gleich/ähnlich sein.



Projektüberblick

Stand: SG001
Schüler experimentieren
Geo- und Raumwissenschaften

Thema **Fremde Himmelskörper**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Noah Utzeri (14)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Alia Marrone (14)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

In unserem Projekt geht es darum, Himmelskörper zu sichten und einzuordnen. Hierbei arbeiten wir mit dem Planetarium Wolfsburg zusammen. Wir lernen Meteore von Vögeln zu unterscheiden und werten aus, wie viele von ihnen durchschnittlich im Monat gesichtet werden. Unser Plan ist, so viele Informationen wie möglich über Meteore zu sammeln. Schließlich werten wir alles in Tabellen und Graphen aus. Die Daten werden über eine spezielle Kamera aufgenommen, die zum "All sky 7"-Kameranetzwerk Wolfsburg gehört und auf dem Planetarium angebracht ist.



Projektüberblick



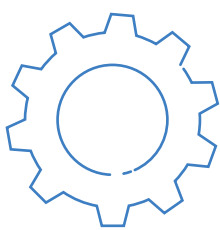
Stand: SM001
Schüler experimentieren
Mathematik/Informatik

Thema **Hitzgleichung für Dummies**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Blessing Igabor (14)	Tüla	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

In meinem Projekt dreht es sich hauptsächlich um die Hitzgleichung. Ich entschied mich für dieses Thema, da ich mich sehr für analytische Vorgänge und mathematische Gleichungen interessiere. Mein persönliches Ziel ist es, diesen Aspekt vollständig zu durchgreifen und auch in anderen die Motivation für Mathe zu wecken. Aktuell arbeite ich an meiner schriftlichen Arbeit. Der Plan ist, danach eine ausführliche und leicht verständliche Präsentation zu erstellen.



Projektüberblick

Stand: SM002
Schüler experimentieren
Mathematik/Informatik

Thema **Python-Programm für Mathematikfragen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Feras Leo Abboud (12)	Göttingen	Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Stehlik
Erarbeitungsort: Privat/zu Hause

Ich entwickle ein Programm mit der Programmiersprache Python, mit dem man Kopfrechnen spielerisch üben kann, indem das Programm zufällige Aufgaben erstellt. Es werden Additions-, Subtraktions-, Multiplikations- und Divisionsaufgaben abgefragt, man kann auch auf Zeit rechnen und so seine Mathefähigkeiten trainieren. Außerdem kann zwischen verschiedenen Schwierigkeitsgraden und Modi gewählt werden, einem Übungsmodus und einem Prüfungsmodus, bei dem man Punkte sammeln kann. Ich hatte schon vorher die Idee dazu gehabt, habe dann von „Jugend forscht!“ gehört und mich dort angemeldet. Ich habe noch vor, das Programm mit weiteren Funktionen in den Einstellungen zu erweitern.



Projektüberblick

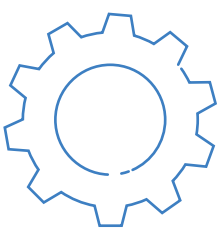
Stand: SM003
Schüler experimentieren
Mathematik/Informatik

Thema **Snake als Anfänger Programmieren**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Emanuel Brás (12)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Ich habe mich ohne jegliche Erfahrung daran versucht, ein Spiel auf einem Arduino in der Sprache C++ zu programmieren. Ich habe bisher die ersten Schritte im Programmieren gelernt und wollte jetzt richtig mit dem Spiel loslegen. Bis zum Wettbewerb will ich fertig sein. Das Endprodukt kann man nutzen, um sich in dem Spiel zu messen und Spaß zu haben. Ich habe dieses Projekt gestartet, weil ich mich für das Programmieren zu interessieren begann. Mein Projektbetreuer hat mir mit seinem Wissen viel geholfen.



Projektüberblick

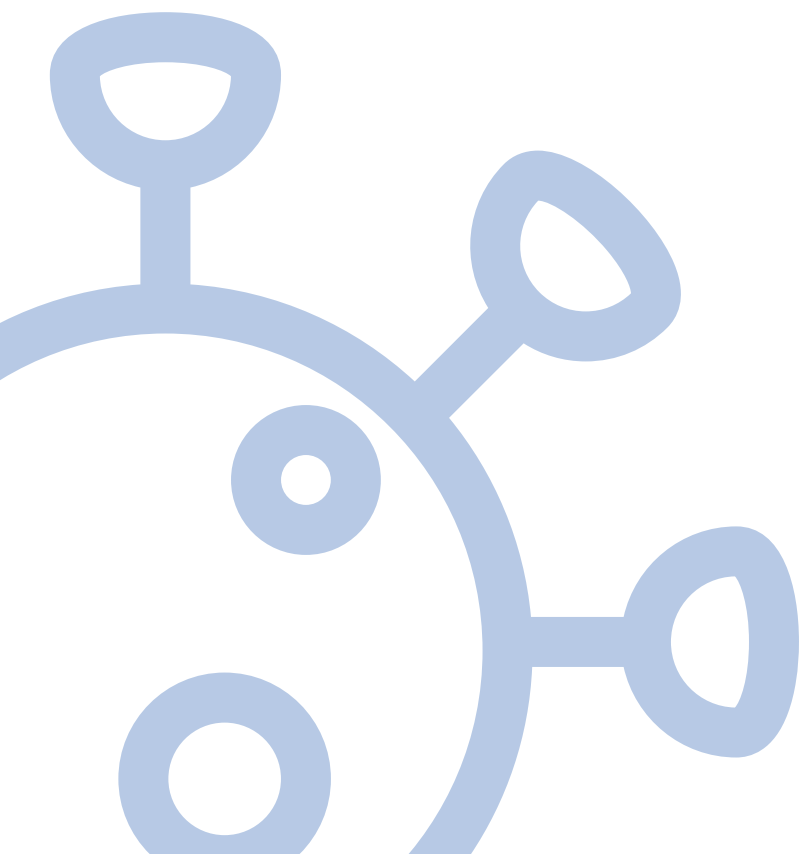
Stand: SP001
Schüler experimentieren
Physik

Thema **Das Wasserrad**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Felix Moldzio (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann
Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Ich will mit einem Wasserrad Strom erzeugen. Das Wasserrad könnte man z. B. an einem Regenrohr anbringen, so dass man Strom erzeugen kann, wenn es regnet. Dazu muss an das Wasserrad noch ein Dynamo angeschlossen werden. Mit dem erzeugten Strom möchte ich gerne z. B. ein Handy aufladen oder eine Lampe zum Leuchten bringen. Vielleicht kann man den Strom auch in einem Akku oder einer Powerbank speichern.



Projektüberblick

Stand: SP002
Schüler experimentieren
Physik

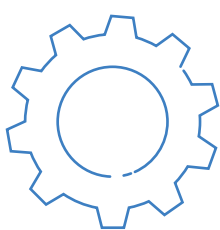
Thema **Faltkunst in der Luft: Flugverhalten durch vielfältige Faltechniken erforschen**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Erik Otto Henkel (13)	Holtensen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Joshua Libutzki (14)	Holtensen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Felix Fuchs (13)	Bovenden/Harste	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Mie

Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Wir untersuchen, was passiert, wenn man ein Papierflugzeug z.B. anders knickt und damit an bestimmten Stellen schwerer, die Flügel größer oder kleiner macht. Wir sind darauf gekommen, als wir über mögliche Projekte nachgedacht haben. Beim Nachdenken sind wir auf die Idee mit den Papierflugzeugen gekommen. Wir lassen verschiedene Papierflieger fliegen und messen die Flugweite. Zur Verbesserung des Starts haben wir eine Vorrichtung aus Holz gebaut mit einem Gummi und einem Schlitten, ähnlich eines Katapults oder einer Armbrust. Damit lassen sich die Papierflieger in immer gleicher Weise starten. Das ist sinnvoll, da man so sieht, was man an einem Papierflugzeug verändern muss, damit es perfekt fliegt.



Projektüberblick

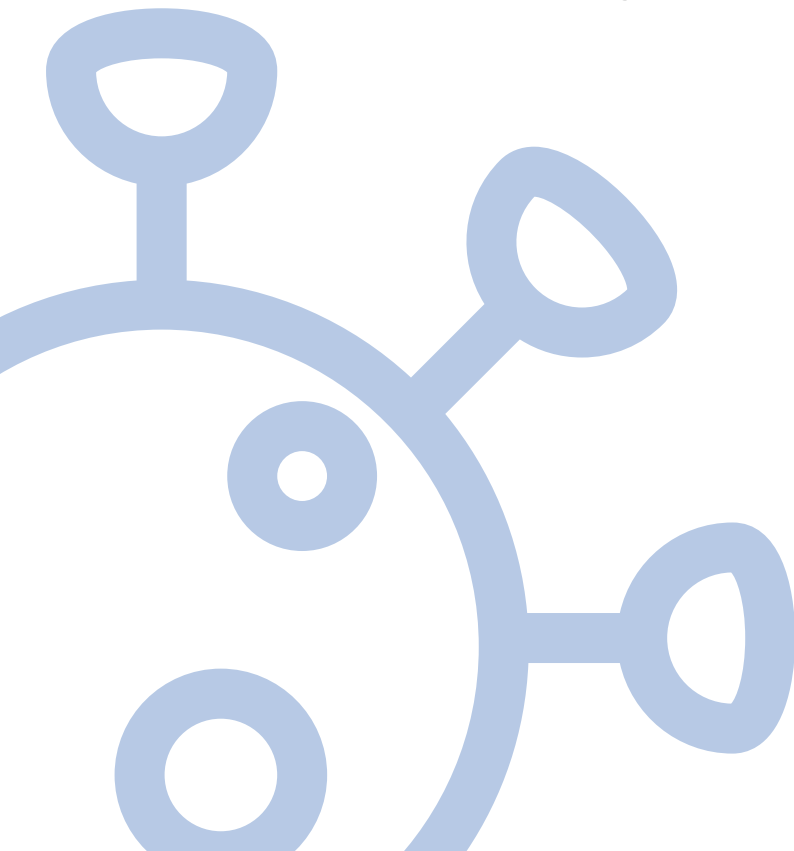
Stand: SP003
Schüler experimentieren
Physik

Thema **Stromleitendes Schmieröl in Kugellagern - eine Alternative zu Schleifkontakten?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Linus Strahl (11)	Ebergötzen	Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Stehlik
Erarbeitungsort: Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen

In meinen Versuchen habe ich mich mit den Fachgebieten Chemie und Physik beschäftigt. Dabei wollte ich versuchen, stromleitendes Schmieröl zu entwickeln. Auf die Idee bin ich in der 4. Klasse (vor einem Jahr) gekommen. Damals habe ich „Die Sendung mit der Maus“ über Karusselle mit Schleifkontakten geschaut. Da habe ich mich gewundert, wieso man nicht ein Kugellager nimmt und innen und außen ein Stromkabel befestigt, da die Kugeln ja innen und außen Kontakt haben. Aber als wir nachgeforscht haben, stellte sich heraus, dass das im Kugellager befindliche Schmieröl nicht leitet. Also dachte ich mir: Warum kein stromleitendes Schmieröl erfinden? In meinen Forschungen habe ich also erst einmal den Widerstand von verschiedenen Substanzen gemessen und im zweiten Versuch mich mit Reibung beschäftigt. Im nächsten Wettbewerbsjahr werde ich an demselben Projekt weiter forschen und den bestmöglichen Widerstand ermitteln.



Projektüberblick

Stand: SP004
Schüler experimentieren
Physik

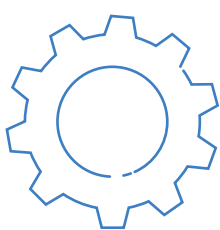
Thema **Warum haben Windräder meistens heutzutage drei Rotorblätter?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Jannis Ehrig (12)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Marlin Moldzio (13)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Uns ist aufgefallen, dass es sehr viele Windräder mit drei Rotorblättern in Deutschland gibt. Wir wollen herausfinden, warum das so ist und ob es bessere bzw. effizientere Varianten gibt. Klassische Windmühlen z. B. haben vier Flügel, aber es gibt auch Windräder mit einem, zwei, sechs oder noch mehr Flügeln. Mit einem Modellwindrad möchten wir dazu Messungen in einem Windkanal am DLR in Braunschweig durchführen.



Projektüberblick

Stand: SP005
Schüler experimentieren
Physik

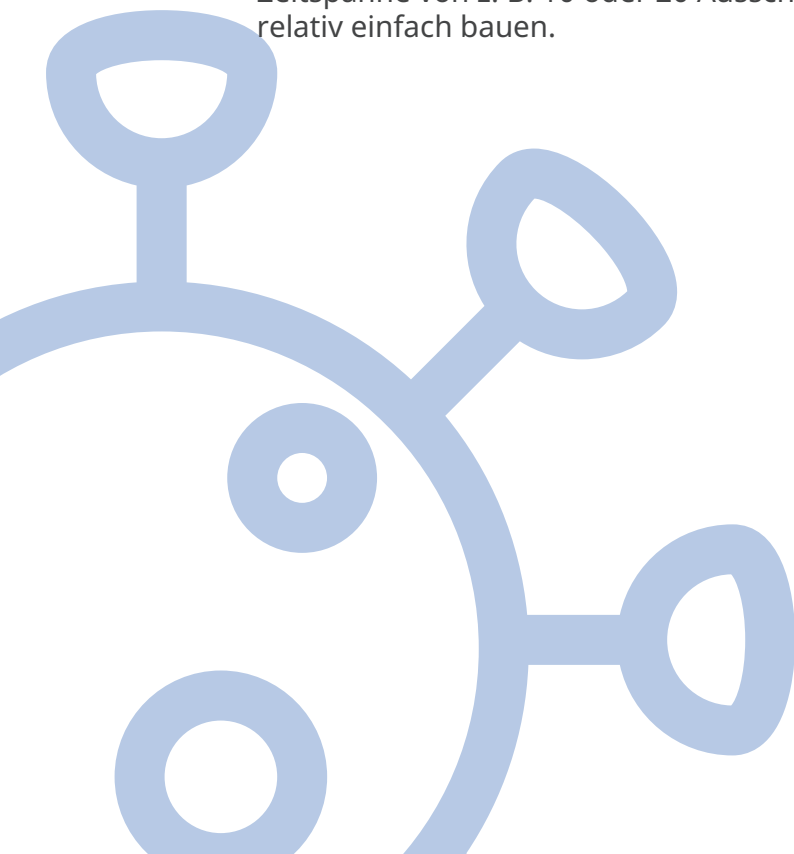
Thema **Wie misst man eigentlich die Zeit?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Franciska Ecker (11)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Ida Siebert (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Aliz Ferbik (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Wenn man wissen möchte, wie spät es ist oder wie viele Minuten seit einem bestimmten Zeitpunkt vergangen sind, schaut man auf die Uhr. Uhren messen für uns die Zeit. Können wir das auch selber? Dazu möchten wir selber eine Sonnenuhr und eine Pendeluhr bauen. Mit einer Sonnenuhr kann man die Uhrzeit am Tag bestimmen. Das geht aber leider nur, wenn die Sonne scheint. Mit der Pendeluhr kann man besser eine bestimmte Zeitspanne, z.B. 10 oder 20 Sekunden, messen, so dass man die Pendeluhr als Stoppuhr verwenden kann. Bei einer Pendeluhr kann man die Fadenlänge und das Gewicht variieren. Wir wollen herausfinden, wie sich das auf die Zeitspanne von z. B. 10 oder 20 Ausschlägen auswirkt. Auch eine Sanduhr kann man relativ einfach bauen.



Projektüberblick

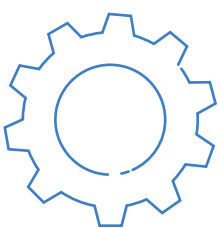
Stand: ST001
Schüler experimentieren
Technik

Thema **3D-gedruckte Rakete**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Leonard Wertz (14)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Mathis Sergant (14)	Gifhorn	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Laurenz Göthe (14)	Rühen	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Unser Projekt ist eine 3D-gedruckte Zweistufen-Modellrakete, welche Technik enthält, die verschiedene Daten sammelt wie die Höhe, die Geschwindigkeit und die Temperatur bei einem Testflug. Außerdem basieren Teile der Rakete auf einem vorhergehenden Projekt. Dabei arbeiten wir mit einem 3D-Drucker, in welchem wir die einzelnen Bauteile selbstständig entwerfen. Dabei ist unser Ziel unter anderem, ein Video aus der Rakete beim Flug aufzunehmen.



Projektüberblick

Stand: ST002
Schüler experimentieren
Technik

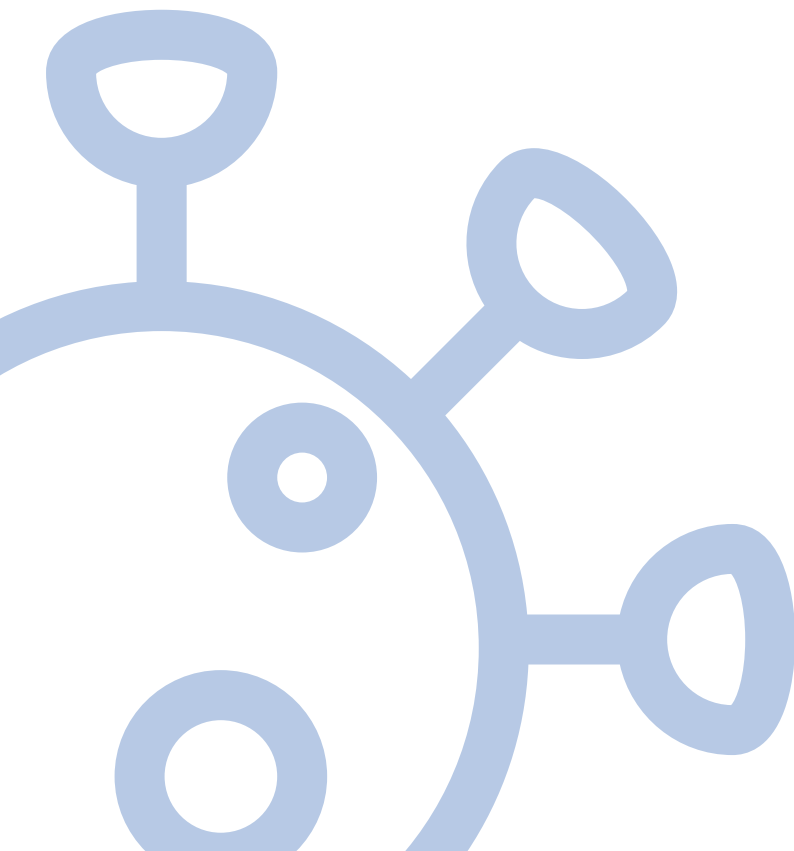
Thema **3D-LED-Lampe**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Amy Shields (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Talia El-kotaty (10)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig
Aylen Rashid (11)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Wir möchten eine 3D-LED-Lampe bauen, die man schön als Dekoration ins Zimmer stellen kann. Eine solche Lampe besteht aus einer LED als Lichtquelle, einem Sockel und einer Plexiglasscheibe, in die man verschiedene Motive ritzen kann. Die Form der Plexiglasscheibe haben wir gekauft, die Gravur in die Plexiglasscheibe haben wir mittels Sandstrahlen aufgebracht. Das Gehäuse hatten wir mit dem 3D-Drucker gedruckt. Danach haben wir die LED reingeklebt. Danach war die Lampe fertig.



Projektüberblick

Stand: ST003
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Blind Traffic Lights Dynamic ONE**

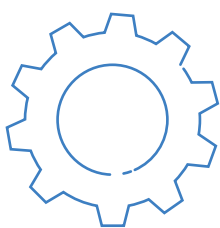
Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Simon Otto (13)	Ebergötzen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Jannik Lauer (13)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Cameron Reifgerste (13)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Mie

Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Gerät zur Erleichterung des Alltags von blinden Menschen

Wir möchten Leuten mit dem Handicap Blindheit den Alltag erleichtern und ihnen unnötige Wege ersparen. Dafür wollen wir ein Gerät bauen, welches an einer Ampel hängt und in Blindenschrift anzeigt, ob die Ampel defekt ist oder nicht. Wir sind auf die Idee gekommen, als wir an einer Ampel standen und bemerkt haben, dass diese defekt ist. Allerdings gab es dort keine Möglichkeit, wie dies blinde Leute erkennen können. Dafür wollen wir ein Modell bauen, welches den Mechanismus dafür zeigt.



Projektüberblick

Stand: ST004
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Der "magnetomatische-pustefigsche Sortieromat"**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Ida Kreitz (12)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden
Amélie Ott (12)	Holzminden	Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden

Projektbetreuung: Frau Wendelstorf
Erarbeitungsort: Campe-Gymnasium Holzminden, Holzminden

Unser Projekt, der "magnetomatische-pustefigsche Sortieromat", befasst sich mit der Sortierung verschiedener gleichgroßer Kugeln aus Metall, Holz und Styropor - je 100 Stück-, die nur durch ihre physikalischen Eigenschaften und nicht durch ihre Größe sortiert werden.

Dabei setzten wir uns mit den verschiedenen physikalischen Eigenschaften der Teilchen intensiv auseinander, um sie für die Trennvorgänge zu verwenden.

Wir entwickelten unterschiedliche Sortiermechanismen zur Trennung der andersartig physikalisch zusammengesetzten Teilchen.



Projektüberblick

Stand: ST005
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Die smarte Fahrradsicherung**

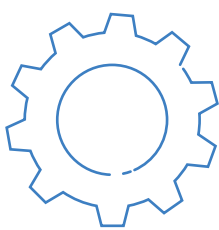
Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Dominik Kultys (14)	Braunschweig	Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Projektbetreuung: Herr Tuckermann

Erarbeitungsort: Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig

Fahrräder werden oft gestohlen. Es gibt gute Schlösser, jedoch sind diese nicht in der Lage, den Dieb davon abzuhalten, Einzelteile des Fahrrads abzuschrauben oder gar das Schloss durchzuschneiden. Wenn jedoch jemand versucht, in ein Auto einzubrechen, wird ein Alarm ausgelöst. Die smarte Fahrradsicherung soll genau das machen: Wenn das Fahrrad ohne Genehmigung des Besitzers angefasst wird, wird ein Alarm ausgelöst.

Ob das Fahrrad angefasst wird, wird mithilfe eines speziellen Sensors und einer selbstgeschriebenen Software auf einem Arduino Nano bestimmt, die am Fahrrad montiert sind. Um das Fahrrad entsperren zu können, wird es zusätzlich eine kleine Tastatur zur Passworteingabe geben.



Projektüberblick

Stand: ST006
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Effektives Direct Air Capture (für CO₂)?**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Frederic Czudnochowski (14)	Friedland	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen
Jonathan Béla Uhlemann (13)	Göttingen	Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Projektbetreuung: Herr Mie
Erarbeitungsort: Otto-Hahn-Gymnasium Göttingen, Göttingen

Wir möchten herausfinden, welche Parameter für ein Direct Air Capture Gerät, welches Kaliumhydroxid zum Herausfiltern des Kohlenstoffdioxids benutzt, am besten sind. Wir sind auf diese Idee gekommen, als in der Schule das Thema Klimawandel behandelt wurde. Deshalb haben wir darüber nachgedacht, wie man das Kohlenstoffdioxid aus der Luft filtern könnte. Dann sind wir auf die Idee gekommen, selbst ein kleines Filtergerät zu bauen, um mit Messungen herauszufinden, wie man das meiste Kohlenstoffdioxid aus der Luft filtern kann. Dies ist unter anderem sinnvoll, da Forscher berechnet haben, dass sofort Kohlenstoffdioxid auf der Luft entfernt werden müsste, damit der Klimawandel gestoppt werden kann.



Projektüberblick

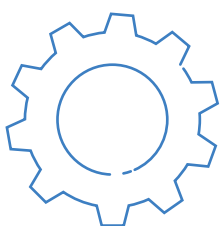
Stand: ST007
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Helios 3**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Tim Wehr (14)	Flechtorf	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Ricardo Toledo Hogrefe (14)	Brackstedt	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Wir wollen erfolgreich an dem Wettbewerb Jugend forscht teilnehmen. Dies soll mit dem Projekt "Helios 3" erfolgen. In dem Projekt geht es um den Start einer Rakete, welche zur Hälfte aus 3D-Druck-Teilen und zur anderen Hälfte aus Pappe besteht. Dieses Projekt ist ursprünglich aus einem vorherigem Projekt entstanden, welches u.a auch von meinem Teamkollegen durchgeführt wurde. Unser Ziel dieses Jahr ist es, dass unsere Rakete mindestens 50m hoch fliegt und dabei heil wieder nach unten gelangt. Die Konstruktion der 3D-Druck-Teile erfolgt mit dem Programm TinkerCAD und wird mit dem 3D-Drucker aus der Schule hergestellt. Wir hoffen, dass das Projekt weiterhin Spaß macht und wir hinsichtlich unserer Ziele alles erreichen oder übertrumpfen!



Projektüberblick

Stand: ST008
Schüler experimentieren
Technik

Thema **Luftkissenboot**

Teilnehmer: Name (Alter)	Ort	Schule / Institution / Firma
Johannes Förster (12)	Meinkot	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Aaron Manninga (12)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg
Pepijn Oosterhuis (13)	Wolfsburg	Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Projektbetreuung: Herr Kolms
Erarbeitungsort: Neue Schule Wolfsburg, Wolfsburg

Wir wollen ein Luftkissenboot bauen, das ferngesteuert sein soll. Wir wollen das Projekt nutzen, um neue Techniken der Materialverarbeitung kennenzulernen. Ziel ist es, dass wir aus größtenteils vorhandenen Teilen ein funktionsfähiges Luftkissenboot bauen. Die Bauanleitung des Luftkissenbootes haben wir im Internet gefunden. Wenn wir genug Zeit haben, wollen wir das Projekt um eigene Komponenten erweitern.

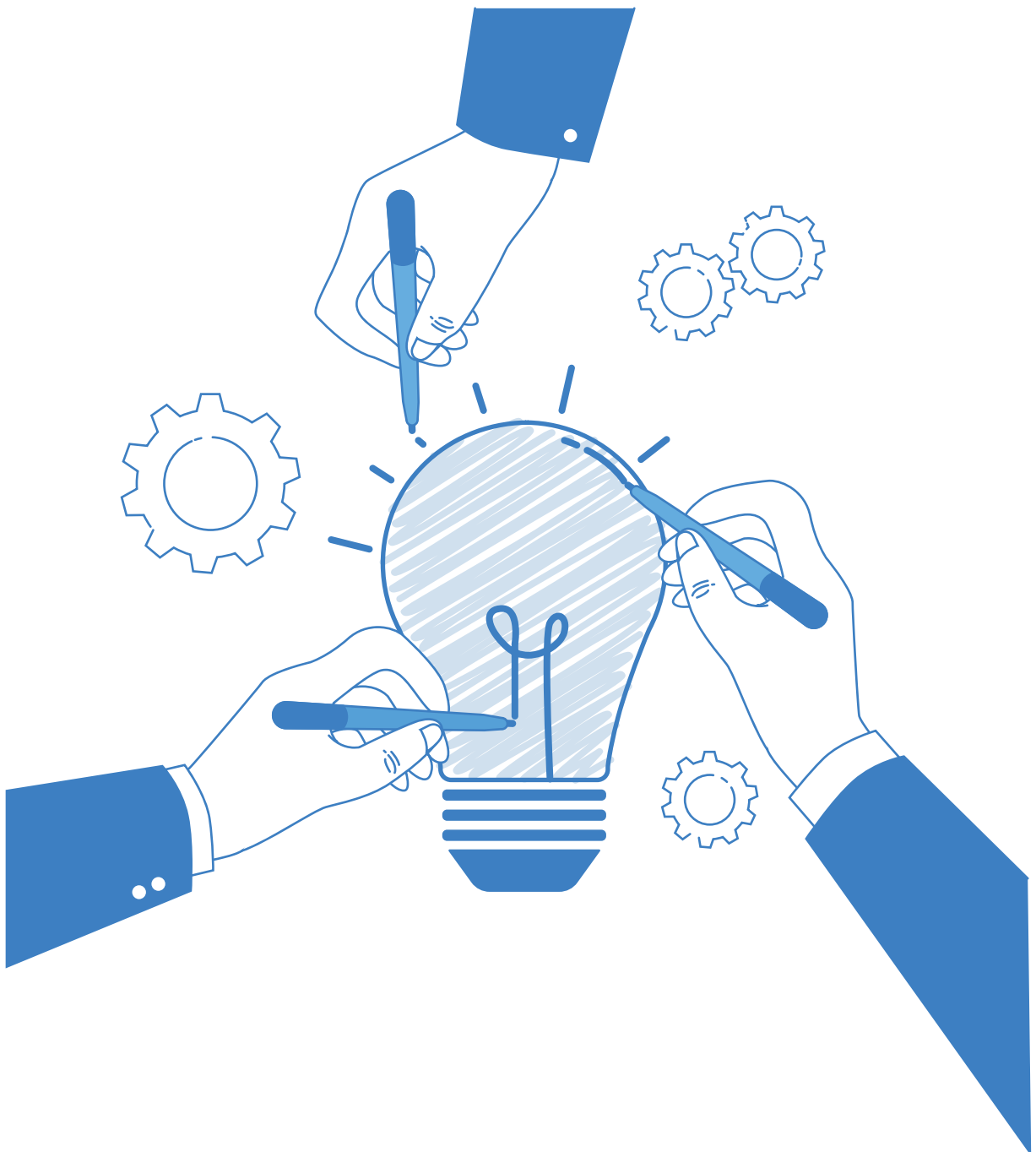


Außerschulische Lernorte und Angebote

In Braunschweig und Umgebung gibt es zahlreiche Möglichkeiten für Kinder und Jugendliche, spannende Entdeckungsreisen zu unternehmen und zu experimentieren.

Im Folgenden werden sieben dieser außerschulischen Lernorte und Angebote vorgestellt.

Viel Spaß!



DLR_School_Lab Braunschweig

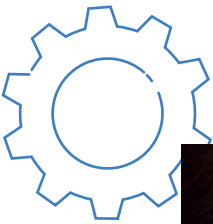
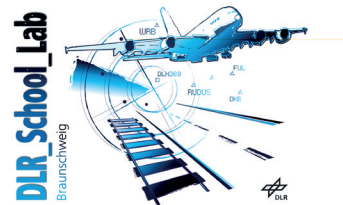
Raus aus der Schule, rein ins Labor
unter diesem Motto lädt das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Schülerinnen und Schüler der Mittel- und Oberstufe allgemeinbildender Schulen sowie deren Lehrkräfte
in sein DLR_School_Lab Braunschweig ein.

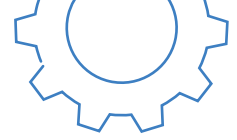
Das Hightech-Labor befindet sich auf dem Forschungsgelände des DLR in unmittelbarer Nachbarschaft
zu den verschiedenen DLR-Instituten, die sich mit folgenden Themen befassen:
Aerodynamik und Strömungstechnik, Systemleichtbau, Flugführung, Flugsystemtechnik,
Softwaretechnologie sowie Verkehrssystemtechnik.

Inspiziert von den Themen des DLR erleben Schülerinnen und Schüler ganz unmittelbar den Arbeitsalltag
und die Faszination, die von der Forschung ausgeht. Unter fachkundiger Anleitung führen sie selbstständig
spannende Experimente aus der aktuellen Forschung durch und können sich ihren Zugang zu
wissenschaftlichem Arbeiten und zu den Methoden der modernen Forschung selbst erschließen.

Kontakt:

www.dlr.de/schoollab
schoollab-bs@dlr.de





BLAB: Entdecke die Biodiversität

Das BLAB ist ein Schülerlabor für Biodiversitätsfragen an der Georg-August-Universität in Göttingen. Als außerschulischer Lernort trägt es gesellschaftsrelevante Themen im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in die Schulen.

Mit Lehrsammlungen - insbesondere den Botanischen Gärten - wird eine biologische Vielfalt anschaulich vermittelt. Eine große Vielfalt der Lernorte spiegelt die Vielfalt der angebotenen Themen wider.

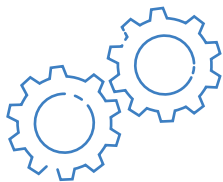
Im BLAB experimentieren und diskutieren Dozent:innen und Studierende mit Schüler:innen der Sekundarstufe I und II. Die ausgewählten Themen zeigen ihnen ökologische, ökonomische, soziale und politische Dimension auf.

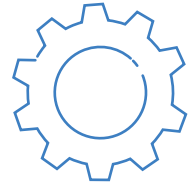
Die jungen Menschen lernen im BLAB neue Perspektiven und unerwartete Zusammenhänge kennen. Der Wert der biologischen Vielfalt als natürliche Lebensgrundlage für Gesellschaft und Wirtschaftssysteme steht im Mittelpunkt der Wissensvermittlung, die Schüler:innen erweitern dabei ihr zukunftsfähiges Denken und Handeln.

Kontakt:

www.uni-goettingen.de/blab

bueror@blab.uni-goettingen.de





Zeitreisen im UNESCO Global Geopark

Ihr könnt entscheiden: Wasser, Steinzeit, Wald

– Welches Thema interessiert euch am meisten?

Der größte Geopark Europas bietet zahlreiche spannende Aktionen rund um die 17 Nachhaltigkeitsziele. Unternehmt eine Zeitreise im Geopark-Infozentrum oder sucht mit Hammer und Meißel in Erlebnissteinbrüchen nach versteinerten Zeitzeugen.

Unsere Standorte – outdoor und indoor – sind die perfekten Spielplätze für neugierige Kinder und junge Erwachsene, die mehr über unsere Erdgeschichte erfahren möchten.

Im Geopark verbinden wir Lernen mit Spaß! Entdeckt die Geheimnisse der Erde und lernt dabei spielerisch mehr über Geologie, Fossilien und die erstaunliche Vielfalt unserer Umwelt.

Wir sind anerkannter außerschulischer Lernort und bieten zahlreiche Aktionen für alle Jahrgangsstufen an.

Kontakt:

www.geopark-hblo.de

info@geopark-hblo.de



GEO PARK
Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen



Foto: Fossilien suche@Geopark_HBLO_Simone Dargatz



LegoLab

Berührungängste bei Schüler:innen gegenüber Technik abbauen, Spaß und Interesse am Programmieren wecken und komplexe Programmerroutinen erlebbar machen

- das alles bietet das LegoLab Kindern und Jugendlichen ab Klasse 5.

Auf einer Fläche von ca. 25 m² bietet das LegoLab Zugang zu einem Erlebnisparkours für Lego Mindstorm-Roboter.

Schüler:innen mit und ohne Programmiererfahrung können sich dort im Rahmen von wöchentlichen Arbeitsgemeinschaften an knifflige Aufgaben aus der Welt der Informatik wagen.

Wenn auch Sie mit Ihrer Klasse am LegoLab teilnehmen möchten, sprechen Sie uns gerne an!

Das LegoLab befindet sich am Institut für Anwendungssicherheit der TU Braunschweig, es wird in Kooperation mit dem Haus der Wissenschaft Braunschweig koordiniert und von der Bürgerstiftung Braunschweig gefördert.

Kontakt:

www.hausderwissenschaft.org/projektvielfalt/legolab.html



Foto: Haus der Wissenschaft Braunschweig GmbH

makerAcademy

Die makerAcademy ist ein gemeinnütziger, außerschulischer Lernort für zukunftsorientierte digitale und technische Bildung.

Wir sind davon überzeugt: Bildung verändert die Welt zu einem gerechteren Ort!

Wir sehen unsere Aufgabe darin, möglichst viele Menschen zu befähigen mit digitalen Werkzeugen die Welt aktiv und nachhaltig zu gestalten.

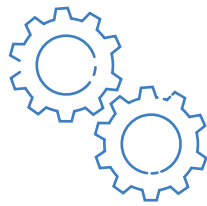
Dabei möchten wir mit unseren Angeboten eine Brücke zwischen Schule und Freizeit bauen sowie lebenslanges Lernen ermöglichen.

Den verantwortungsvollen Umgang mit Zukunftstechnologien begleiten wir dabei spielerisch und praxisorientiert in unseren Kursen, Workshops, Weiterbildungen und makerClasses.

Die makerAcademy hat Lernorte in Braunschweig und Wolfenbüttel.

Kontakt:

www.makeracademy.io





Waldforum Riddagshausen – Angebote für Jugendliche

Einsteigen in das Abenteuer Wald - jetzt sind Kreativität und ein guter Plan gefragt!

Was macht der Klimawandel mit dem Lebensraum Wald und wie kann der Wald zum Klimaschutz beitragen? Wer ist Chef in den heimischen Wäldern? Beim Rätsel des unbekanntes Dorfes gilt es globale Gerechtigkeit in der Natur zu erfahren und beim Escape-Spiel muss der Wald gerettet werden.

Wer möchte, kann auf traditionelle Weise eine individuelle Messerklinge für ein Schnitzmesser schmieden oder mit einfachsten Werkzeugen das Handwerk des Primitivbogenbaus erlernen.

Hast du Lust auf sägen, bohren und schrauben? Dann bist Du bei der Eichelhäheraktion goldrichtig! Wer auf Action und Abenteuer in freier Natur steht, für den ist das Sommer-Abenteuer-Camp die richtige Wahl. Oder ihr erkundet als Fahrradscoots Feld und Wald im Osten Braunschweigs und lernt, sich in der Natur zu orientieren.

Kontakt:

www.waldforum-riddagshausen.de

www.waldforum.events



Entrepreneurship Hub

Der Entrepreneurship Hub ist eine gemeinsame Einrichtung der Technischen Universität Braunschweig und der Ostfalia Hochschule. Dort werden Lehr- und Forschungsformate angeboten, welche nahezu alle Aspekte der Gründung innovativer und technologiebasierter Unternehmen abdecken. Vom Einstieg in Entrepreneurship durch unsere Schools bis hin zu Studien- und Abschlussarbeiten sowie Doktorand:innenworkshops im Hochtechnologiebereich.

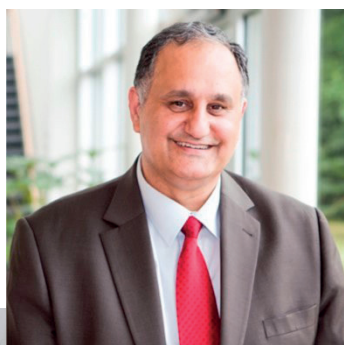
Professor Dr. Reza Asghari ist Inhaber der Professur für High-Tech Innovation & Entrepreneurship an der TU Braunschweig und Leiter des gemeinsamen Entrepreneurship Hub der TU Braunschweig und der Ostfalia Hochschule.

Seine Forschungsschwerpunkte sind u. a. : Entrepreneurship-Ökosystem, Geschäftsmodellinnovation und Umwandlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in innovative Marktgüter.

Kontakt:

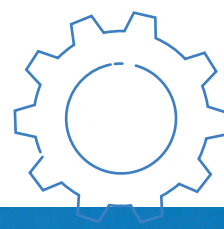
www.entrepreneurship-hub.org

r.asghari@tu-braunschweig.de



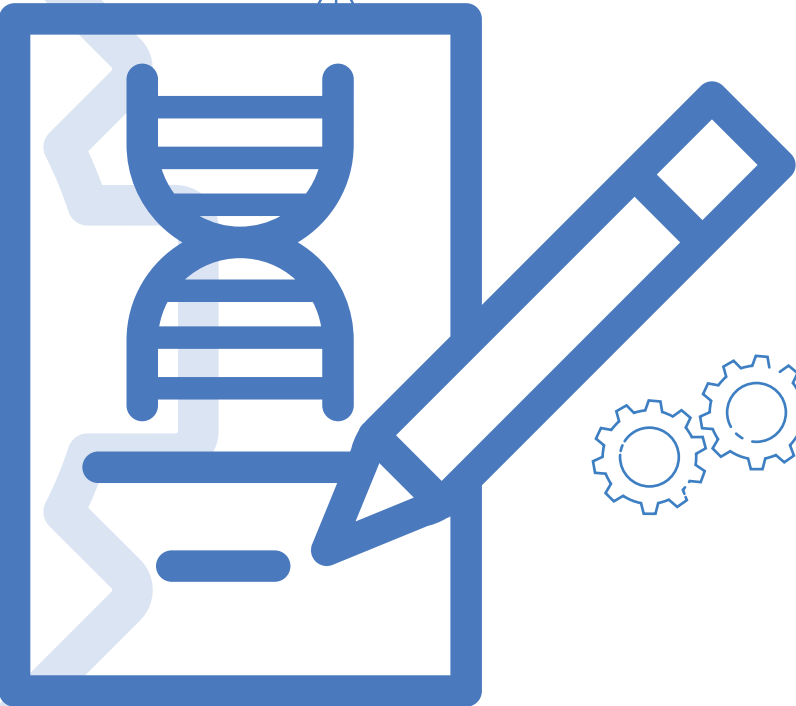
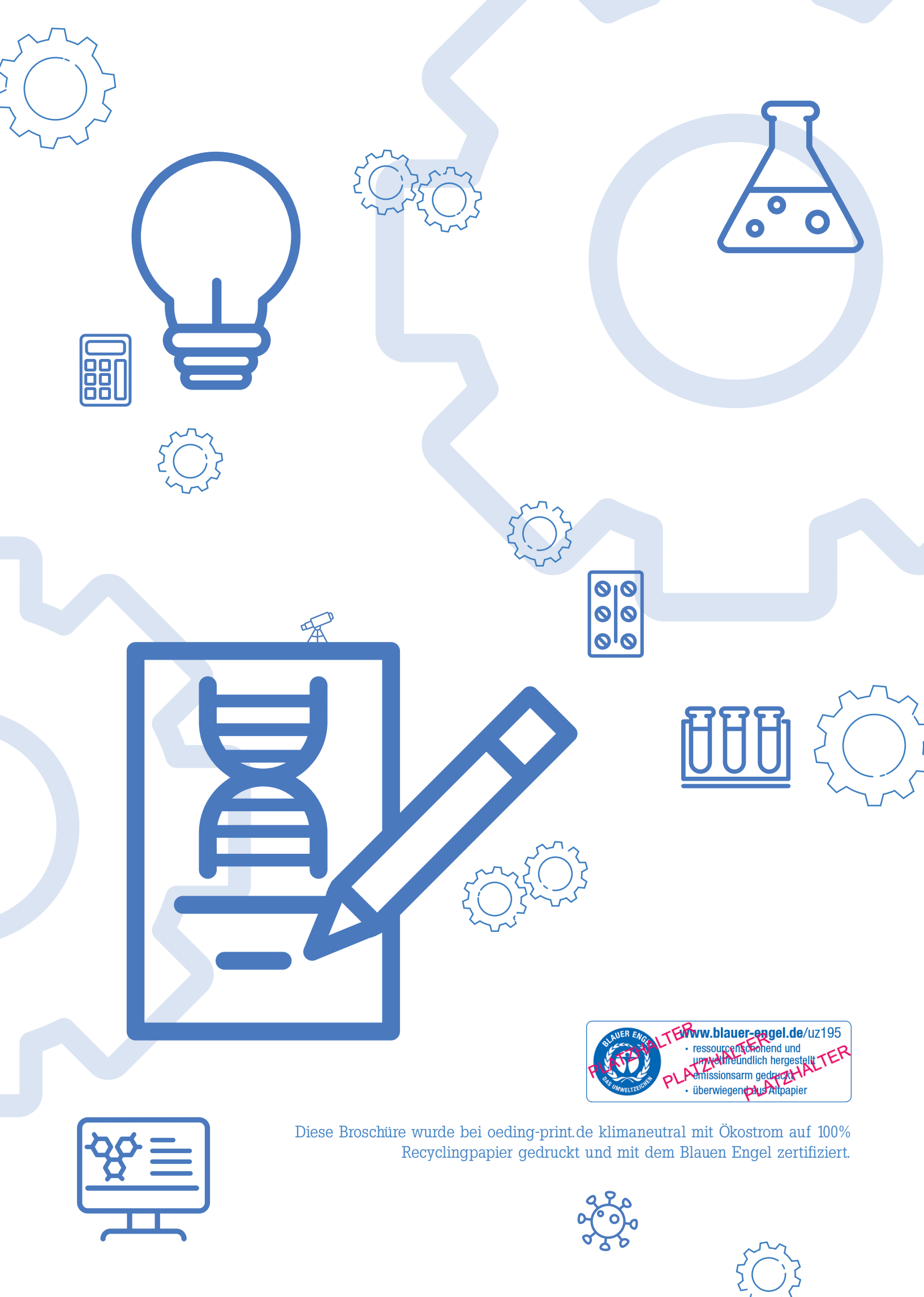
Prof. Dr. Reza Asghari





jugend  forscht 2024
schüler experimentieren





www.blauer-engel.de/uz195

- ressourcenschonend und umweltfreundlich hergestellt
- emissionsarm gedruckt
- überwiegend aus Altpapier

Diese Broschüre wurde bei oeding-print.de klimaneutral mit Ökostrom auf 100% Recyclingpapier gedruckt und mit dem Blauen Engel zertifiziert.

