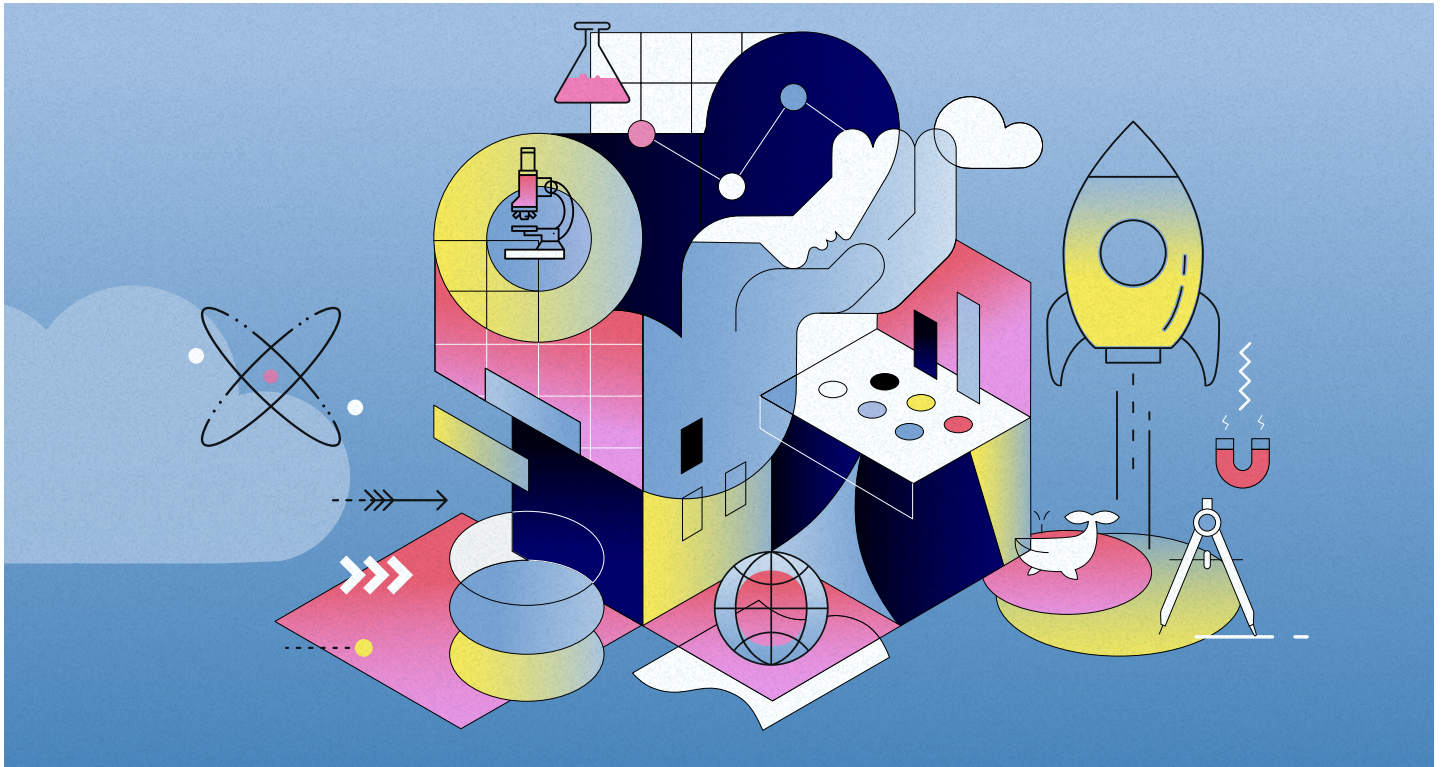




26. REGIONALWETTBEWERB JUGEND FORSCHT – JUGEND FORSCHT JUNIOR

Freitag, 27. Februar 2026, Forschungszentrum Jülich



26. Regionalwettbewerb

jugend  **forscht**

Wir fördern Talente.

Patentunternehmen: Forschungszentrum Jülich GmbH

am **27. Februar 2026**

ab **07:30 Uhr**

Ankunft und Aufbau

um **08:50 Uhr**

Offizielle Begrüßung, anschließend
Besichtigung der Wettbewerbsarbeiten
durch die Juror:innen

um **16:30 Uhr**

Feierstunde/Preisverleihung

im **Forschungszentrum Jülich**

Foyer, Großer Hörsaal (Geb. 04.7)

26. Regionalwettbewerb



Freitag, 27. Februar 2026

Forschungszentrum Jülich

- Patentunternehmen:** Forschungszentrum Jülich GmbH
Wilhelm-Johnen-Straße
52428 Jülich
- Patentbeauftragte:** Vera Heunemann
Unternehmenskommunikation
Veranstaltungen und Marketing
Forschungszentrum Jülich GmbH
Tel.: 02461 61-3834
E-Mail: v.heunemann@fz-juelich.de
- Wettbewerbsleiterin:** StDin Dr. Melanie Schürmann
Gymnasium Haus Overbach, Jülich
Franz-von-Sales-Straße 3
52428 Jülich
Tel.: 02461 930300
E-Mail: mail@gymnasium-overbach.de
- Presse:** Anna Tipping
Unternehmenskommunikation
Externe Kommunikation
Forschungszentrum Jülich GmbH
Tel.: 02461 61-5281
E-Mail: a.tipping@fz-juelich.de

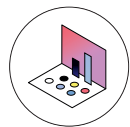
PROGRAMM in der Zentralbibliothek, Geb. 04.7

7:30 – 8:50 Uhr	Ankunft und Aufbau der Wettbewerbsarbeiten	Foyer
8:15 Uhr	Eintreffen der Juror:innen und Vorbesprechung	Raum 338, 1. OG
8:50 Uhr	Offizielle Begrüßung der Teilnehmenden StDin Dr. Melanie Schürmann <i>Regionalwettbewerbsleiterin Jugend forscht</i> Vera Heunemann <i>Patenbeauftragte Forschungszentrum Jülich</i>	Foyer
9:00 Uhr	Gruppenfoto	Innenhof
9:05 – 12:00 Uhr	Besichtigung der Wettbewerbsstände durch die Jury	Foyer
9:05 – 12:00 Uhr	<i>Dieser Programmpunkt findet im Gebäude 04.8 nebenan statt</i> Workshop „Austausch und Input für Projektbetreuende und an Projektbetreuung Interessierte“ Dr. Carsten Penz <i>Landeswettbewerbsleiter Jugend forscht, NRW</i> Dr. Corinna Kieren <i>Landeswettbewerbsleiterin Jugend forscht junior, NRW</i> Vortrag „Moderne Bildgebung und KI in der Hirntumordiagnostik“ Priv.-Doz. Dr. Philipp Lohmann <i>INM-4, Forschungszentrum Jülich / RWTH Aachen University</i>	Geb. 04.8, Raum 365
12:00 Uhr	Imbiss	Foyer
13:00 Uhr	Beratung der Jury	Raum 338, 1. OG
13:00 Uhr	Institutstouren für Teilnehmende und Projektbetreuende	Campus
13:30 Uhr	Votum der Jury	Raum 338, 1. OG
14:30 – 16:30 Uhr	Öffentliche Besichtigung der Wettbewerbsstände	Foyer
16:30 Uhr	Feierstunde Begrüßung Prof. Dr. Laurens Kuipers <i>Mitglied des Vorstands, Forschungszentrum Jülich</i> Interviewrunde Dr. Ralf Nolten <i>Landrat, Kreis Düren</i> Thomas Mülheims <i>Dezernent für Soziales, Bildung und Kultur, Stadt Jülich</i> Markus Terodde <i>Dezernent für Bildung, Jugend und Strukturentwicklung, StädteRegion Aachen</i> LRSDin Dr. Barbara Tillmanns <i>Dezernentin Gymnasien, gymnasiale Oberstufe, Weiterbildungskollegs, schulform- und stufenbezogene Fachaufsicht in Unterrichtsfächern, Bezirksregierung Köln</i> ShowLabor – Die falsche Wahrheit mit Felix Homann Kurzer Überblick über den Regionalwettbewerb mit StDin Dr. Melanie Schürmann Überreichung der Urkunden und Preise	Großer Hörsaal
ca. 18:00 Uhr	Ende der Veranstaltung	
ab ca. 18:00 Uhr	Juror:innen-Feedback an die Teilnehmenden	Foyer

INHALTSVERZEICHNIS

Jury	6
Sonder- und Fachgebietspreise	15
Statistiken	18
Kurzfassungen Projekte	20

KURZFASSUNGEN



ARBEITSWELT	29
-------------------	----



BIOLOGIE	34
----------------	----



CHEMIE	52
--------------	----



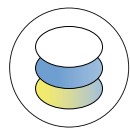
GEO- UND RAUMWISSENSCHAFTEN	61
-----------------------------------	----



MATHEMATIK/INFORMATIK	65
-----------------------------	----



PHYSIK	68
--------------	----



TECHNIK	76
---------------	----

JURY

Regionalwettbewerbsleiterin

StDin Dr. Melanie Schürmann
Gymnasium Haus Overbach, Jülich

- Diplomstudium der Biologie, Ruhr-Universität Bochum
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Biotechnologie I des Forschungszentrums Jülich
- Managerin der Enzymproduktion bei Codexis
- Seit August 2010 Lehrerin für Biologie, Chemie und Biotechnik am Gymnasium Haus Overbach, Jülich (Studiendirektorin, Beratungslehrerin, MINT-Koordinatorin)
- Seit 2019 Wettbewerbsleiterin Jugend forscht, Regionalwettbewerb Jülich



Juror:innen für Sonderpreise

Angelina Eßer
Forschungszentrum Jülich, Institut für Bio- und Geowissenschaften (Pflanzenwissenschaften)

- Studium der nachhaltigen Landwirtschaft und Wirtschaftspsychologie
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pflanzenwissenschaften IBG-2 des Forschungszentrums Jülich
- Seit 2022 Teil der Strukturwandelinitiative BioökonomieREVIER
- Sonderpreis: Bioökonomie



Sönke Rath
Forschungszentrum Jülich, Institut für Technologie und Engineering (ITE)

- Studium Maschinenbau an der RWTH Aachen, Weiterbildung zum Schweißfachingenieur (SFI)
- Seit 2017 wiss. Mitarbeiter im Institut für Technologie und Engineering (ITE) des Forschungszentrums Jülich, Team Prüfung und Abnahme (Schweiß- und Prüftechnik)
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP/Sonderpreis)
- Sonderpreis: Qualitätssicherung durch zerstörungsfreie Prüfung



Dr. Philipp Roth
Landesamt für Natur, Umwelt und Klima (LANUK)

- Studium der Agrarwissenschaften an der Universität Bonn
- Promotion am Lehrstuhl für Bodenwissenschaften
- Dezernent im Fachbereich 32 Altlasten, Bodenschutz, Ökotoxikologie des LANUK
- Sonderpreis: NRW-Umweltpreis



Marius Ziemke
Geschäftsführer Vectrum UG

- Studium der Informatik an der RWTH Aachen
- 2 x Jugend forscht Bundesfinalist
- Sonderpreis: Digitalisierung



Juror:innen Biologie

Dr. rer. nat. Sebastian Baldauf
IT-Sachverständiger

- Promotion zum Dr. rer. nat., Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft als Postdoc, University of Groningen, Niederlande
- Gastwissenschaftler als Postdoc: Institute for Evolutionary Biology and Ecology, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Jugend forscht Alumni 1996



Jochem Gätgens
Forschungszentrum Jülich, Institut für Bio- und Geowissenschaften

- Biotechniker
- Mitarbeiter am Institut für Bio- und Geowissenschaften, Abteilung 1: Biotechnologie (IBG-1) im Forschungszentrum Jülich
- AG Bioprozesse und Bioanalytik



OStRin Helga Lorbach
Burgau-Gymnasium Düren

- Studium der Biologie und Germanistik an der RWTH Aachen
- Lehrerin für Biologie und Deutsch am Burgau-Gymnasium Düren



Dr. Anja Nix-Septinus
Gymnasium Würselen

- Studium der Biologie und Promotion am pathologischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Stellvertretende Schulleiterin am Gymnasium der Stadt Würselen



Dr. Marko Spieler
Europagymnasium Kerpen

- 1983 – 1990: Diplomstudium Biologie an der Universität zu Köln
- 1990 – 1992: Projektstelle zur Untersuchung der Parasiten bei Anuren
- 1992 – 1997: Promotion an der Universität Würzburg, Tropenökologie
- 1997 – 2001: Museumspädagogischer Mitarbeiter am Museum Koenig, Bonn
- 2001 – 2010: Leiter der Museumspädagogik am Museum für Naturkunde, Berlin
- Ab 2010: Lehrer für Biologie und Chemie am Europagymnasium Kerpen



Juror:innen Chemie

Kristina Carlitz-Wolff
Forschungszentrum Jülich, Geschäftsbereich Sicherheit und Strahlenschutz

- Studium der angewandten Chemie an der Hogeschool Zuyd in Heerlen
- Teamleiterin Betriebsanalytik im Betriebslabor des Fachbereichs Sicherheit und Strahlenschutz (S-L) des Forschungszentrums Jülich



Prof. Dr. rer. nat. Gereon Elbers
FH Aachen Campus Jülich, FB Chemie und Biotechnologie

- Studium Chemie (Diplom) an den Universitäten Essen und Münster
- Promotion am Institut für Physikalische Chemie der Universität Münster
- Sieben Jahre Tätigkeit bei der Landesanstalt für Immissionsschutz (heute Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen, LANUK)
- Seither FH Aachen: Lehrgebiet Ökologische Chemie; Umweltchemie, Angewandte Analytik
- Guest lecturer an der Universitas Brawijaya, Malang, Indonesien



Stefan Klocke
Realschule an der Niers, Mönchengladbach-Rheydt

- Studium der Mathematik, Chemie und Geographie an der TU Dortmund
- Erweiterungsfortbildung Neigungsfach Informatik
- Kommissarischer Schulleiter an der Realschule an der Niers in Mönchengladbach-Rheydt
- Helmholtz-Lehrerpreis 2016
- Projektbetreuer Jugend forscht/Jugend forscht junior seit 2013



Frauke Skiba
Europagymnasium Kerpen

- Diplombiologin, anschließend Studium für das Lehramt Sekundarstufe I und II in den Fächern Biologie und Chemie an der Universität zu Köln
- Seit 2004 Lehrerin für Biologie und Chemie am Europagymnasium Kerpen
- Langjährige Tätigkeit als Fachmoderatorin für Biologie bei der Bezirksregierung Köln, mehrjährige Mitherausgeberin der Fachzeitschrift *Unterricht Biologie* sowie seit 2011 Ausbildungsbeauftragte und MINT-Koordinatorin am Europagymnasium Kerpen



Prof. Dr. rer. nat. Yi Zhang
Fachhochschule Aachen

- Studium der Chemie an der Philipps-Universität Marburg (2004 – 2009)
- Promotion in Polymerchemie an der Philipps-Universität Marburg (2010 – 2012)
- Erweitertes Studium in Kautschuktechnologie am Deutschen Institut für Kautschuktechnologie (2015 – 2016)
- Laborleiterin für Forschungslabore, Projektleitung und Kundens Schulung bei der Firma Lanxess / Arlanxeo Deutschland GmbH (2012 – 2021)
- Professorin für Makromolekulare Chemie und Kunststoff-technologie an der FH Aachen (seit 2021)
- Professorin am Forschungsinstitut – Institut für angewandte Polymerchemie (seit 2021)



**Juroren Arbeitswelt, Geo- und Raumwissenschaften,
Technik**

OStR Joachim Borell
Gymnasium Zitadelle in Jülich

- Studium der Mathematik, Physik und Sport auf Lehramt an der Universität Göttingen
- Lehrer am Gymnasium Zitadelle in Jülich



Philipp Mülheims
Leitung Science College Overbach

- Werkstoffingenieurwesen (RWTH Aachen)
- Luft- und Raumfahrttechnik (FH Aachen)
- Alumni von Jugend forscht (2012)
- Selbständig als Medientechniker
- Dozent für MINT-Themen



Dr. Christian Nüsser
Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich

Paul Pstragowski
Master of Engineering der Elektrotechnik

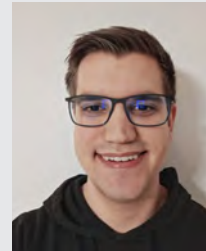
- Staatlich geprüfter Techniker im Fachgebiet der Prozess- und Automatisierungstechnik, Bk GuT Aachen
- Studium an der FH Aachen mit der Fachrichtung Automatisierungs- und Antriebstechnik
- Teamleitung Automatisierung bei Aixemtec, Herzogenrath



Juror:innen Mathematik/Informatik, Physik

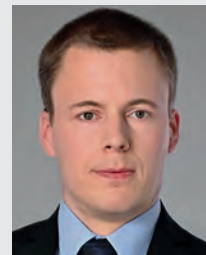
Matthias Schürmann
Enrichment Technology Company Deutschland, Jülich

- Duales Studium der Angewandten Mathematik und Informatik an der FH Jülich
- Softwareentwickler für In-House Applikationen
- Jugend Forscht Alumni 2013



Dr.-Ing. Dipl.-Phys. M. Ed. Stephan Stürwald
Patentanwalt bei Hogan Lovells

- Studium der Physik und Mathematik an der Univ. Münster und Univ. Paris Sud 11 (2002 – 2008)
- Dozent an der RWTH Aachen & Gruppenleiter bei Fraunhofer (IPT) (2008 – 2014)
- Promotion zum Doktor der Ingenieurwissenschaften
- Entwickler bei Olympus mit Schwerpunkt optische Systeme
- Forschungsstipendium und Postdoktorand an der University of California Berkeley
- Patentanwalt seit 2019



Dr.-Ing. Dieter Wagenblaßt
Cologne Chip AG

- Studium der Elektrotechnik an der Universität Paderborn
- Promotion in den Forschungsinstituten c-lab und Heinz Nixdorf Institut, Paderborn
- Entwicklung und Technische Dokumentation bei Cologne Chip AG, Köln



Dr.-Ing. Ulrich Weber
Projektträger Jülich, Forschung und Gesellschaft NRW
Technologische und regionale Innovationen –
Gründungen, Hochschulen und innovative Werkstoffe (TRI 2)

- 1988 – 1995: Physikstudium an der RWTH Aachen, Abschluss Physik-Diplom mit Schwerpunkt Festkörperphysik
- 1995 – 2001: Promotion am Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik (RWTH Aachen), Abschluss Dr.-Ing.
- Von 2000 bis 2016: Angestellter bei der Firma AIXTRON AG bzw. AIXTRON SE mit Sitz in Herzogenrath-Kohlscheid
- Seit 2016: wissenschaftlich-technischer Mitarbeiter beim Projektträger Jülich (Geschäftsfeld FGN, Geschäftsbereich TRI, Fachbereich TRI 2)
- Seit 2012: Dozent an der Sternwarte Aachen/Volkshochschule Aachen



JUGENDJURY

Juror:innen für Jugend forscht und Jugend forscht junior

Jannik Groenewold – 1. Ausbildungsjahr

- Duales Studium Angewandte Chemie und Chemielaborant
- Zentrale Berufsausbildung (P-Z), Forschungszentrum Jülich

Jonas Jopp – 1. Ausbildungsjahr

- Duales Studium Angewandte Chemie und Chemielaborant
- Zentrale Berufsausbildung (P-Z), Forschungszentrum Jülich

Maximilian Ny – 1. Ausbildungsjahr

- Duales Studium Angewandte Chemie und Chemielaborant
- Zentrale Berufsausbildung (P-Z), Forschungszentrum Jülich

Annika Elisabeth Pahlke – 2. Ausbildungsjahr

- Ausbildung zur Kauffrau für Büromanagement
- Institute for Advanced Simulation (IAS-6) / Zentrale Berufsausbildung (P-Z), Forschungszentrum Jülich

Jasmin Schmitz – 1. Ausbildungsjahr

- Duales Studium Angewandte Chemie und Chemielaborant
- Zentrale Berufsausbildung (P-Z), Forschungszentrum Jülich

Julius Zettl – 1. Ausbildungsjahr

- Duales Studium Angewandte Chemie und Chemielaborant
- Zentrale Berufsausbildung (P-Z), Forschungszentrum Jülich

Ansprechpartnerinnen Jugend forscht im Forschungszentrum Jülich

Vera Heunemann Forschungszentrum Jülich, Unternehmenskommunikation

- Masterstudium BWL und Marketing, Universität Basel
- Seit 2012 Leiterin Veranstaltungen und Marketing
- Seit 2016 Patenbeauftragte Jugend forscht



Anke Lehnen Forschungszentrum Jülich, Unternehmenskommunikation

- Diplom Sportwissenschaftlerin, Schwerpunkt Medien und Kommunikation, DSHS Köln
- Seit 2013 Projektleitung Veranstaltungen und Marketing
- Seit 2016 Projektleitung Jugend forscht



Julia Romazanova Forschungszentrum Jülich, Unternehmenskommunikation

- Magister-Studium Kommunikationswissenschaften, Psychologie und Allgemeine Sprachwissenschaft, WWU Münster
- Seit 2024 Projektsupport Veranstaltungen und Marketing



PREISE

Fachgebietspreise

Je Fachgebiet und Sparte (Jugend forscht und Jugend forscht junior) können folgende Preise vergeben werden: Regionalsieg – Erster Preis: 75 €, zweiter Preis: 60 €, dritter Preis: 45 €. Der erste Preis (für ein Fachgebiet oder für das beste interdisziplinäre Projekt) ermöglicht die Teilnahme am Landeswettbewerb.

Fachgebiet	Preisstifter
Arbeitswelt	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
Biologie	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
Chemie	Fonds der Chemischen Industrie
Geo- und Raumwissenschaften	stern
Mathematik/Informatik	Dieter Schwarz Stiftung
Physik	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V.
Technik	VDI e. V.

Sonderpreis für Schulen

Kategorie	Preis	Preisstifter
MINTSPACE-Schulpreis- für besonderes Engage- ment bei der Förderung von MINT-Begeisterung	Gutschein für ein Experimentier- tableau und eine Auszeichnungs- tafel	Hohenloher Schuleinrichtungen, 1 x pro Regional- wettbewerb

Alle prämierten Schulen und Einrichtungen können sich außerdem exklusiv mit einer kurzen Konzeptskizze ihres idealen MINTSPACE beim Preisstifter um zehn zusätzliche Preise bewerben. Die zehn besten eingereichten Konzepte werden mit Einrichtungsgutscheinen im Wert zwischen 500 und 3.000 Euro ausgezeichnet.

Sonderpreise für Projektbetreuende

Kategorie	Preis	Preisstifter
Sonderpreis für engagierte Talentförderung	100 €	Heinz und Gisela Friederichs Stiftung, 1 x pro Regional- wettbewerb
Sonderpreis Einladung zum Vernetzungstreffen für Projektbetreuende	Einladung zum Vernetzungstreffen	CTS Gruppen- und Studienreisen GmbH, 1 x pro Regionalwett- bewerb

Sonderpreise		
Kategorie	Preis	Preisstifter
Regionalsieg für das beste interdisziplinäre Projekt 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	Je 75 € und Teilnahme am Landeswettbewerb	Forschungszentrum Jülich GmbH
Herausragendes Grundschulprojekt „Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung“ 1 x Jugend forscht junior	1 Tag im JuLab mit der gesamten Klasse	Schülerlabor des Forschungszentrums Jülich
Energie 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	75 €	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
„Mit Sicherheit die Zukunft gestalten“ 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	60 €	HDI AG
Umwelttechnik 1 x Jugend forscht und 1 x Jugend forscht junior	75 € Jugend forscht und 50 € Jugend forscht junior	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
NRW-Umweltpreis 1 x Jugend forscht und 1 x Jugend forscht junior	Je 75 €	Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK)
Qualitätssicherung durch zerstörungsfreie Prüfung 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	60 €	Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V.
Ressourceneffizienz und Zirkularität 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	75 €	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Bioökonomie 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	75 €	Forschungszentrum Jülich GmbH, Institut für Bio- und Geowissenschaften, Koordinierungsstelle BioökonomieREVIER
Digitalisierung 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	100 €	Vectrum UG
Elektronik, Energie- oder Informationstechnik 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	50 €	VDE & VDE NRW

Sonderpreise		
Kategorie	Preis	Preisstifter
GEOLino 1 x Jugend forscht junior	Jahres- abonnement	GEO
GEO 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior		GEO
bild der wissenschaft 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior	digitales Jahres- abonnement	Stiftung Jugend forscht e. V. mit Unterstützung der Konradin Mediengruppe
natur 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior		Stiftung Jugend forscht e. V. mit Unterstützung der Konradin Mediengruppe
c't – Magazin für Computertechnik 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior		Heise Medien
Make: 1 x Jugend forscht oder 1 x Jugend forscht junior		Heise Medien

... und ein
FOTO
mit mir:
Dr. JuFox



STATISTIK

Regionalwettbewerb Jülich 2026 – Jugend forscht				
	Teilnehmende gesamt	männlich	weiblich	Projekte
Anzahl der Projekte				10
Anzahl der Einzelprojekte				5
Anzahl der Gruppenprojekte				5
Anzahl der Teilnehmenden	17	13	4	
Anzahl Teilnehmende Arbeitswelt	0	0	0	0
Anzahl Teilnehmende Biologie	3	2	1	2
Anzahl Teilnehmende Chemie	1	0	1	1
Anzahl Teilnehmende Geo- und Raumwissenschaften	1	1	0	1
Anzahl Teilnehmende Mathematik/Informatik	3	3	0	1
Anzahl Teilnehmende Physik	2	2	0	1
Anzahl Teilnehmende Technik	7	5	2	4

Regionalwettbewerb Jülich 2026 – Jugend forscht junior				
	Teilnehmende gesamt	männlich	weiblich	Projekte
Anzahl der Projekte				39
Anzahl der Einzelprojekte				14
Anzahl der Gruppenprojekte				25
Anzahl der Teilnehmenden	70	45	25	
Anzahl Teilnehmende Arbeitswelt	8	6	2	4
Anzahl Teilnehmende Biologie	29	18	11	15
Anzahl Teilnehmende Chemie	11	3	8	7
Anzahl Teilnehmende Geo- und Raumwissenschaften	3	3	0	2
Anzahl Teilnehmende Mathematik/Informatik	1	0	1	1
Anzahl Teilnehmende Physik	11	9	2	6
Anzahl Teilnehmende Technik	7	6	1	4

STATISTIK

Anzahl der Projekte je Fachgebiet und Schule/Erarbeitungs-ort – gesamt für Jugend forscht und Jugend forscht junior

Schule/Erarbeitungsort	Fachgebiet							Gesamt
	ARB	BIO	CHE	GEO	MAT	PHY	TEC	
52072 Anne-Frank-Gymnasium, Aachen	1	1						2
52249 Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler	1	3				1		5
52531 Carolus-Magnus-Gymnasium Übach-Palenberg			1					1
52074 Couven Gymnasium, Aachen		1						1
52062 Domsingschule Aachen				1	1	2		4
52428 Gemeinschaftsgrundschule Jülich-West	1							1
52062 Schule am Fischmarkt, Aachen							1	1
53902 Grundschulverbund Höhen- gebiet Bad Münstereifel		2	4				1	7
52428 Gymnasium Haus Overbach, Jülich		1				1		2
52076 Inda-Gymnasium Aachen	1				1	1	2	5
52062 Kaiser-Karls-Gymnasium, Aachen						1		1
52223 KGS Bischofstraße, Stolberg		1						1
52525 Kreisgymnasium Heinsberg		2	1				3	6
52428 Promenadenschule GGS Jülich		1						1
52222 Ritzefeld-Gymnasium Stolberg				1		1		2
50181 Silverberg-Gymnasium Bedburg		1	1					2
4700 Städtische Grundschule Oberstadt, Eupen		1						1
52351 Städtisches Rurtal- Gymnasium Düren				1				1
Privat/zu Hause		3	1				1	5
Gesamt	4	17	8	3	2	7	8	49

PROJEKTE

ARBEITSWELT (ARB)

Jugend forscht junior (JR)
Jugend forscht (JF)

Das Messer macht den Unterschied: Wie weniger Marmelade in die Spülmaschine kommt		ARB1 JR
Teilnehmende:	Justus Dickmeis (10 Jahre) Mats Kiesow (10 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler	
Betreuung:	Désirée Büschgens	Seite 30
Gefahr vor der Schule: Wie kann die Kreuzung vor unserem Schultor sicherer werden?		ARB2 JR
Teilnehmende:	Katharina Erben (9 Jahre) Caroline Schiffer (8 Jahre)	
Schule/Institution:	Gemeinschaftsgrundschule Jülich-West	
Betreuung:	Iris Bertges	Seite 31
Mikroplastik in der Schule		ARB3 JR
Teilnehmende:	Samuel Sauermann (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen	
Betreuung:	Ricarda Pinsdorf	Seite 32
Vier für Algen, Algen für Alle		ARB4 JR
Teilnehmende:	Lukas Hertkens (12 Jahre) Ben Strobel (13 Jahre) Theodor Schreven (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Finn Steltzner	Seite 33

BIOLOGIE (BIO)

Jugend forscht junior (JR)
Jugend forscht (JF)

Amphibienrettung aus Kellerschächten mittels Ausstiegshilfen am SGH		BIO1 JR
Teilnehmende:	Maria Christina Luzie Weinand (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Städtisches Gymnasium Herzogenrath	
Betreuung:	Janina und Marco Weinand	Seite 35

Begrünung einer Außenfassade		BI02 JR
Teilnehmende:	Eva Lentz (11 Jahre) Max Claessen (11 Jahre) Leonie Mertens (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Städtische Grundschule Oberstadt, Eupen	
Betreuung :	Myriam Van Ael, Tom Schlenter	Seite 36
Biologisch abbaubare Golfbälle		BI03 JR
Teilnehmende:	Paul Wolny (12 Jahre) Anna Wolny (10 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler	
Betreuung:	Désirée Büschgens	Seite 37
Computerspiele – gut oder schlecht?		BI04 JR
Teilnehmende:	Till Saar (12 Jahre) Hadi Alsharabi (12 Jahre) Sebastian Wust (12 Jahre)	
Schule/Institution:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen	
Betreuung :	Ricarda Pinsdorf	Seite 38
DOG DONALDS		BI05 JR
Teilnehmende:	Robin Beulen (12 Jahre) Murat Satiroglu (11 Jahre) Florian Dahlmanns (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg	
Betreuung :	Nadine Korthaus	Seite 39
Filter an, Luft rein!		BI06 JR
Teilnehmende:	Til Weißborn (13 Jahre) Max Weißborn (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler	
Betreuung:	Désirée Büschgens	Seite 40
Gesunde Schoko-Creme		BI07 JR
Teilnehmende:	Emma Kirch (9 Jahre) Lena Schäfer (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Janina Oberle	Seite 41

Kleinkompostierer für zu Hause		BI08 JR
Teilnehmende:	Roberto Biermann (10 Jahre) Felix Johannes Jax (10 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliches Pius-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Carolina Biermann, Anna Rau	Seite 42
Obst unter der Lupe: DNA sichtbar machen		BI09 JR
Teilnehmende:	Xuerui Huang (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliches Pius-Gymnasium Aachen	
Betreuung	Wei Wei	Seite 43
Reiniger für korrodierte Metalle aus verschiedenen Fruchtschalen und -kernen		BI010 JR
Teilnehmende:	Nohan Elbers (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich	
Betreuung	Stefan Frohwein	Seite 44
Schimmel-Alarm! Welche Brotverpackungen machen Brot länger haltbar?		BI011 JR
Teilnehmende:	Charlie Eilmann (10 Jahre) Jan Achenbach (10 Jahre) Rayan Jansen (9 Jahre)	
Schule/Institution:	KGS Bischofstraße, Stolberg	
Betreuung :	Susanne Mohr-Elsen	Seite 45
Süßes Gift?		BI012 JR
Teilnehmende:	Kira Kampen (13 Jahre) Dana Schildhauer (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg	
Betreuung :	Nadine Korthaus	Seite 46
Verderblichkeit von Lebensmitteln und Verlängerung der Haltbarkeit am Beispiel einer Gurke		BI013 JR
Teilnehmende:	Laura Cremer (12 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler	
Betreuung	Désirée Büschgens	Seite 47

Vergleich Mischwald und Monokultur-Wald		BI014 JR
Teilnehmende:	Kilian Erichs (9 Jahre) Benno Friedhoff (10 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höheengebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Janina Oberle	Seite 48
Vogelbeobachtungen		BI015 JR
Teilnehmende:	Alisa Geenen (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Promenadenschule GGS Jülich	
Betreuung:	Eva Geenen	Seite 49
Dünger auf dem Prüfstand – ist die selbstgemachte Variante dem gekauften Produkt voraus?		BI016 JF
Teilnehmende:	Luca Hochhausen (16 Jahre) Maximilian Ackermann (16 Jahre)	
Schule/Institution:	Silverberg-Gymnasium Bedburg	
Betreuung:	Michelle Schönfeld, Daniel Bodewig	Seite 50
Von plastikfressenden Pilzen zu einer sich selbstleerenden Mülltonne		BI017 JF
Teilnehmende:	Sophie Pfeifer (15 Jahre)	
Schule/Institution:	Couven Gymnasium, Aachen	
Betreuung:	Christiane Lehmler, Bastian Joppic	Seite 51

CHEMIE (CHE)

Jugend forscht junior (JR)
Jugend forscht (JF)

Blumensamen Verpackung		CHE1 JR
Teilnehmende:	Nick Kindgen (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höheengebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Janina Oberle	Seite 53
Feste Duschseife mit Vanilleduft		CHE2 JR
Teilnehmende:	Anna-Lena Schneider (10 Jahre) Robert Bulla (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höheengebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Janina Oberle	Seite 54

Haare waschen, aber natürlich! Entwicklung zweier ökologischer Shampoos		CHE3 JR
Teilnehmende:	Sophia Rieger (15 Jahre)	
Schule/Institution:	Carolus-Magnus-Gymnasium Übach-Palenberg	
Betreuung:	Markus Köhler	Seite 55
Honey Pimple Pen		CHE4 JR
Teilnehmende:	Mia Christin Vongerichten (10 Jahre) Lea Honert (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höheengebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Teresa Behner	Seite 56
Radiergummi-Slime		CHE5 JR
Teilnehmende:	Lea Leßmann (9 Jahre) Lina Ohlerth (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höheengebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Teresa Behner	Seite 57
Viskosität von Olivenölcremes		CHE6 JR
Teilnehmende:	Anna Engels (12 Jahre) Lusamba Tubadi Geraldine Nkelani (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Silverberg-Gymnasium Bedburg	
Betreuung:	Moritz Mohr, Michelle Schönfeld	Seite 58
Wie süß ist gesund?		CHE7 JR
Teilnehmende:	Arndt Himmels (12 Jahre)	
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg	
Betreuung:	Nadine Korthaus	Seite 59
Mit Fluoreszenz elektrische Energie erzeugen?		CHE8 JF
Teilnehmende:	Charlene Tsao (17 Jahre)	
Schule/Institution:	Städtisches Einhard-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Sebastian Zacharias	Seite 60

GEO- UND RAUMWISSENSCHAFTEN (GEO)

Jugend forscht junior (JR)
Jugend forscht (JF)

Die unsichtbare Spur der Schwerkraft!		GEO1 JR
Teilnehmende:	Koray Elyakan (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg	
Betreuung:	Lena Stückemann, Lukas Wolter	Seite 62
Wie klingt der Aachener Dom? – Akustikforschung im ersten Weltkulturerbe		GEO2 JR
Teilnehmende:	Jakob Djurkovic (10 Jahre) Ansgar Mittermayer (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen	
Betreuung:	Natalie Djurkovic	Seite 63
Die scheinbare Drehung des Mondes – Untersuchung der Neigung des Mondterminators		GEO3 JF
Teilnehmende:	Zining Bai (18 Jahre)	
Schule/Institution:	Städtisches Rurtal-Gymnasium Düren	
Betreuung:	Jonas Stoffels, Ceylan Nimtsch	Seite 64

MATHEMATIK/INFORMATIK

Jugend forscht junior (JR)
Jugend forscht (JF)

Traveling-Salesman-Problem (TSP)		MAT1 JR
Teilnehmende:	Rose Ansari (10 Jahre)	
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen	
Betreuung:	Dr. Mohammad H. Ansari	Seite 66
FEST		MAT2 JF
Teilnehmende:	Jan Hompesch (16 Jahre) David Birkelbach (15 Jahre) Maximilian Balsam (16 Jahre)	
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Finn Steltzner	Seite 67

PHYSIK

Alles klar! Weiherwasserreinigung in Overbach		PHY1 JR
Teilnehmende:	Jonas Houben (11 Jahre) Bendic Meurer (11 Jahre)	
Schule/Institution:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich	
Betreuung:	Stefan Frohwein	Seite 69
Die Magie der Thermotinte		PHY2 JR
Teilnehmende:	Tilda Dossing (9 Jahre) Carlotta Heiliger (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen	
Betreuung:	Daniela Dossing, Alexa Heiliger	Seite 70
Energie durch Windzellen		PHY3 JR
Teilnehmende:	Benjamin Kaußen (12 Jahre) Tarik Elyakan (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg	
Betreuung:	Lena Stückemann	Seite 71
Magnetische Levitation (Maglev): Wie kann ein Zug schweben, ohne die Schienen zu berühren?		PHY4 JR
Teilnehmende:	Gauransh Bansal (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen	
Betreuung:	Kumar Gaurav Bansal	Seite 72
Papierfliegerabschussrampe		PHY5 JR
Teilnehmende:	Marco Liu (11 Jahre) Leon Zhang (12 Jahre) Ali Mazaheri Kelahroodi (12 Jahre)	
Schule/Institution:	Kaiser-Karls-Gymnasium, Aachen	
Betreuung:	Simon Daniel Boes	Seite 73
Pferde-Schweifhaar auf dem Prüfstand		PHY6 JR
Teilnehmende:	Jannic Liehner (13 Jahre)	
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler	
Betreuung:	Désirée Büschgens	Seite 74

GaiaHeat		PHY7 JF
Teilnehmende:	Carlo Duisberg (16 Jahre) Kai Werner (16 Jahre)	
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Finn Steltzner	Seite 75

TECHNIK

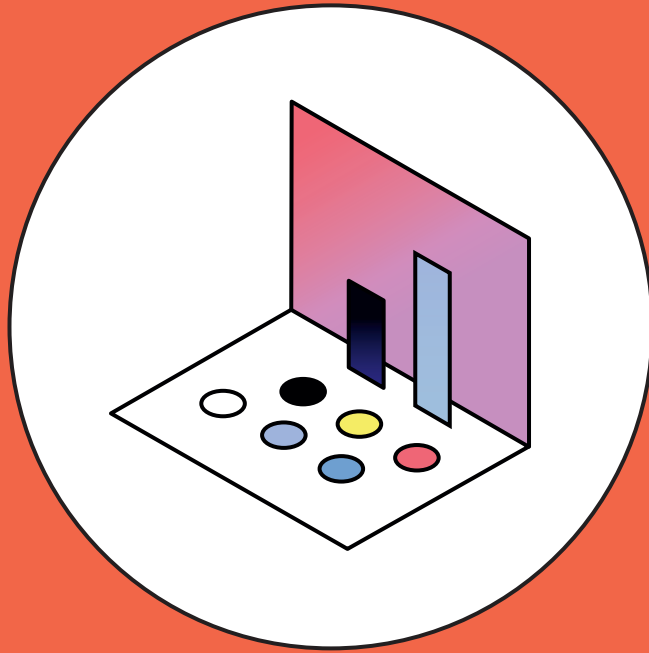
Jugend forscht junior (JR)
Jugend forscht (JF)

Lightbox		TEC1 JR
Teilnehmende:	Nuri Yildirim (12 Jahre)	
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg	
Betreuung:	Nadine Korthaus	Seite 77
Pappventilator		TEC2 JR
Teilnehmende:	Liam Reiswich (11 Jahre) Timo Weier (10 Jahre)	
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höheengebiet Bad Münstereifel	
Betreuung:	Teresa Behner	Seite 78
Schnelleres Brückenbauen		TEC3 JR
Teilnehmende:	Carla Kral (10 Jahre) Emil Drews (9 Jahre)	
Schule/Institution:	Schule am Fischmarkt, Aachen	
Betreuung:	Andreas Kral	Seite 79
Solar-Hoodie		TEC4 JR
Teilnehmende:	Aristide Beicos (11 Jahre) Philip Dogsa (12 Jahre)	
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg	
Betreuung:	Nadine Korthaus	Seite 80
AETHER Air Enhancement Through Holistic Environmental Redesign		TEC5 JF
Teilnehmende:	Ananya Talreja (18 Jahre)	
Schule/Institution:	Albert Einstein Gymnasium	
Betreuung:	Eva Paschmanns	Seite 81

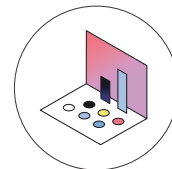
Herz unter Druck: Messung von Herzsignalen mithilfe eines selbstgebauten EKG-Messgeräts		TEC6 JF
Teilnehmende:	Merve Yilmaz (16 Jahre)	
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg	
Betreuung:	Nadine Korthaus	Seite 82
Light or Fight		TEC7 JF
Teilnehmende:	Julian Hertkens (16 Jahre) Jonas Johannsen (16 Jahre) Mauro Dautzenberg (16 Jahre)	
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Finn Steltzner	Seite 83
Modulares Bewässerungssystem		TEC8 JF
Teilnehmende:	Christian Schiffler (15 Jahre) Alexander Ansoerge (15 Jahre)	
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen	
Betreuung:	Finn Steltzner	Seite 84



Es
folgen **49**
spannende
Projekte!



ARBEITSWELT



Thema:

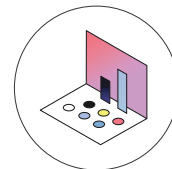
Das Messer macht den Unterschied: Wie weniger Marmelade in die Spülmaschine kommt

Fachgebiet:	Arbeitswelt
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Justus Dickmeis (10 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Teilnehmer:in (Alter):	Mats Kiesow (10 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Ort der Projekterstellung:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Betreuung:	Désirée Büschgens

Kurzfassung:

In diesem Projekt haben wir untersucht, ob das Material eines Messers und seine Temperatur beeinflussen, wie viel Marmelade nach dem Schmieren eines Brötchens am Messer kleben bleibt.

Dafür haben wir Messer aus Holz, Plastik, Silber und Edelstahl benutzt. Außerdem haben wir die Messer kalt, bei Raumtemperatur und warm getestet. Hierbei haben wir festgestellt, dass es einen Unterschied macht, welches Material und welche Temperatur das Messer hat. Die Unterschiede waren klein, aber mit Plastik- und Edelmessern in Raumtemperatur schmiert man am umweltschonendsten sein Frühstücksbrötchen. Eine Lagerung der Messer in Kälte oder Wärme führt zu schlechteren Ergebnissen. Auch haben wir festgestellt, dass die persönliche Handhabung beim Schmieren eine große Rolle spielt. Je nachdem, wie man das Messer hält, wie stark man drückt oder wie gleichmäßig man streicht, bleibt mehr oder weniger Marmelade am Messer zurück.



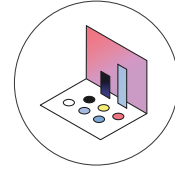
Thema:

Gefahr vor der Schule: Wie kann die Kreuzung vor unserem Schulort sicherer werden?

Fachgebiet:	Arbeitswelt
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Katharina Erben (9 Jahre)
Schule/Institution:	Gemeinschaftsgrundschule Jülich-West
Teilnehmer:in (Alter):	Caroline Schiffer (8 Jahre)
Schule/Institution:	Gemeinschaftsgrundschule Jülich-West
Ort der Projekterstellung:	Gemeinschaftsgrundschule Jülich-West
Betreuung:	Iris Bertges

Kurzfassung:

Direkt neben der Grundschule wohnen - und trotzdem nicht sicher zu Fuß zur Schule kommen? In unserem Projekt untersuchen wir den Kreuzungsbereich und den Verkehr direkt an unserer Grundschule GGS Jülich-West in Koslar. Vor allem Eltern-Taxis, die ihre Kinder direkt vor die Schule fahren, machen den Schulweg für SchülerInnen gefährlich - was uns sehr erschreckt hat. Wir zählen jeden Morgen die fahrenden und parkenden Autos, erfassen gefährliche Verkehrssituationen und prüfen, wie viele SchülerInnen und begleitende Eltern als FußgängerInnen beim Überqueren der Kreuzung überhaupt auf den Verkehr achten. Dabei schauen wir auch, was unseren Schulweg dort sicherer machen kann: zum Beispiel ein Info-Flyer für alle Eltern, das Schulprojekt „Ohne Auto zur Schule“ und die Einbeziehung des Ordnungsamts. Außerdem untersuchen wir, welche weiteren Maßnahmen hier künftig helfen könnten.



Thema:

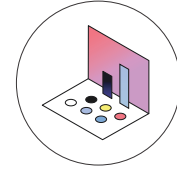
Mikroplastik in der Schule

Fachgebiet:	Arbeitswelt
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Samuel Sauermann (11 Jahre)
Schule/Institution:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen
Ort der Projekterstellung:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen
Betreuung:	Ricarda Pinsdorf

Kurzfassung:

Mein Thema ist Mikroplastik in Schulmaterialien, also ob Mikroplastik enthalten ist und ob es schadet. Ich forsche vor allem am Beispiel Radierer. Um meine Fragen zu beantworten, führe ich in der Schule eine Umfrage durch und frage Schüler und Lehrer, was sie über Mikroplastik in Schulmaterialien wissen und wie ihr Kaufverhalten ist. Ich interviewe einen Professor für Polymerforschung und führe eine Versuchsreihe mit unterschiedlichen Personen durch, wie sie unterschiedliche Radiergummis bewerten. Um herauszufinden, wie Mikroplastik ins Abwasser gelangt, führe ich ein Schüttelexperiment durch und für Materialforschung außerdem noch ein Sinkexperiment.

Ich hoffe, mit meiner Forschungsarbeit dabei helfen zu können, dass wir mehr über Mikroplastik in Alltagsgegenständen wie Schulmaterialien verstehen, um unsere Umwelt und unseren Körper besser schützen zu können.



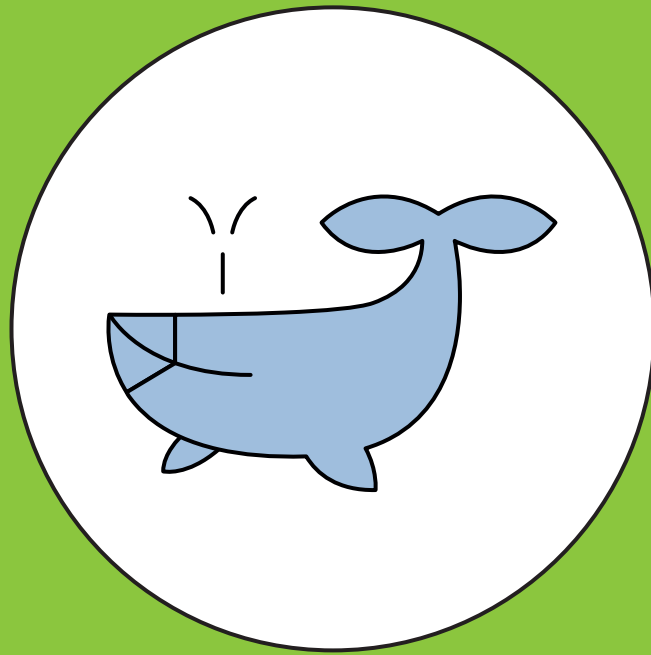
Thema:

Vier für Algen, Algen für Alle

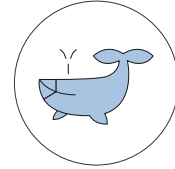
Fachgebiet:	Arbeitswelt
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Lukas Hertkens (12 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Ben Strobel (13 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Theodor Schreven (13 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Inda-Gymnasium Aachen
Betreuung:	Finn Steltzner

Kurzfassung:

Wir beschäftigen uns seit eineinhalb Jahren mit Algen. Unsere ursprüngliche Vision war es, einen Bau- oder Dämmstoff aus Algen zu entwickeln, was uns bereits gelungen ist. Der Weg dorthin war steinig: Im Sommer 2024 begannen wir mit Algen aus einem kleinen Gartenteich (50 cm Durchmesser). Wir bauten sie an und führten Versuche durch, wie Trocknung und Verbrennung zur Brandsicherheit. Die getrockneten Algen waren nicht stabil, daher mischten wir Stärke und Wasser hinzu und erhitzen alles. So entstand unser erster Prototyp, der beim Brandtest stark rauchte und wasserempfindlich war. Deshalb entwickeln wir eine Schutz-Beschichtung und optimierten die Trocknung mit 3D-Druck.



BIOLOGIE



Thema:

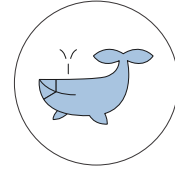
Amphibienrettung aus Kellerschächten mittels Ausstiegshilfen am SGH

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Maria Christina Luzie Weinand (11 Jahre)
Schule/Institution:	Städtisches Gymnasium Herzogenrath
Ort der Projekterstellung:	Privat/zu Hause
Betreuung:	Janina und Marco Weinand

Kurzfassung:

Meine Schule (SGH) liegt an einem Naturschutzgebiet. Hier gibt es das Problem, dass Amphibien zuhauf in die zahlreichen Kellerschächte der Schule fallen und dort aus eigener Kraft nicht entkommen können.

Mein Projekt befasst sich mit Lösungsmöglichkeiten für dieses Problem. Unter anderem kommen Ausstiegshilfen in Betracht. Ich habe untersucht, inwieweit diese in der konkreten Situation und mit den dort vorkommenden Amphibien funktionieren. Dabei habe ich fünf verschiedene Ausstiegshilfen erdacht, gebaut und getestet. Im untersuchten Zeitraum (Sommer 2025) fielen Molche, Wasserfrösche, Grasfrösche und Erdkröten in die Schächte. Inwieweit die Ausstiegshilfen funktioniert haben, habe ich dokumentiert, ausgewertet und bin schließlich zu einem Ergebnis gekommen.



Thema:

Begrünung einer Außenfassade

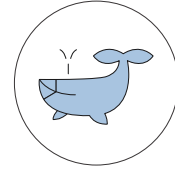
Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Eva Lentz (11 Jahre)
Schule/Institution:	Städtische Grundschule Oberstadt, Eupen
Teilnehmer:in (Alter):	Max Claessen (11 Jahre)
Schule/Institution:	Städtische Grundschule Oberstadt, Eupen
Teilnehmer:in (Alter):	Leonie Mertens (11 Jahre)
Schule/Institution:	Städtische Grundschule Oberstadt, Eupen
Ort der Projekterstellung:	Städtische Grundschule Oberstadt, Eupen
Betreuung:	Myriam Van Ael, Tom Schlechter

Kurzfassung:

Wir werden Experimente durchführen mit Messungen von:

- CO₂-Gehalt der Umgebung
- Auswirkungen von Schallschutz
- Auswirkungen auf die Temperatur (Sommer kühl und Winter warm)
- Bau von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
- Beobachtungen der Ausbreitung der Insektenvielfalt
- Biodiversität

Wir imitieren Begrünungen, um alle Messungen im Klassenlabor vornehmen zu können.



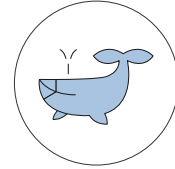
Thema:

Biologisch abbaubare Golfbälle

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Paul Wolny (12 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Teilnehmer:in (Alter):	Anna Wolny (10 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Ort der Projekterstellung:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Betreuung:	Désirée Büschgens

Kurzfassung:

In unserem Projekt haben wir uns mit der Frage beschäftigt, ob man biologisch abbaubare Golfbälle herstellen kann. Bei Golfspielern kommt es nicht selten vor, dass sie ihre Golfbälle während einer Golfrunde verlieren und diese im Grünen oder in Seen zurückbleiben. Dies belastet die Umwelt stark, da die Golfbälle nicht biologisch abbaubar sind. Ziel unseres Projektes ist es, sowohl den Golfballherstellern als auch den Golfspielern eine biologisch abbaubare Alternative aufzuzeigen. Voraussetzung ist dabei natürlich, dass die biologisch abbaubaren Golfbälle die bisher verbreiteten Golfbälle in ihren Eigenschaften möglichst weitgehend nachahmen. Hierfür haben wir Golfbälle aus unterschiedlichen biologisch abbaubaren Materialien hergestellt und diese auf ihre Eigenschaften und insbesondere auf ihre biologische Abbaubarkeit untersucht. Zudem haben wir die produzierten Golfbälle mit Erfolg auch auf ihre Praxistauglichkeit getestet.



Thema:

Computerspiele – gut oder schlecht?

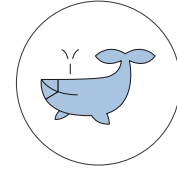
Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Till Saar (12 Jahre)
Schule/Institution:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Hadi Alsharabi (12 Jahre)
Schule/Institution:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Sebastian Wust (12 Jahre)
Schule/Institution:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen
Ort der Projekterstellung:	Anne-Frank-Gymnasium, Aachen
Betreuung:	Ricarda Pinsdorf

Kurzfassung:

Unser Thema „Biologische Auswirkungen von Computerspielen auf Kinder“ konzentriert sich darauf herauszufinden, wie Kinder biologisch auf Videospiele reagieren. Wir kamen auf die Idee, da Till, Hadi und ich (Sebastian) alle relativ gerne Videospiele spielen und Lehrer/innen und Eltern nur die negativen Seiten sehen und die guten Aspekte nicht beachten.

Das Ziel dabei ist es herauszufinden, wie Kinder auf Videospiele reagieren, um Eltern und Lehrer/innen zu zeigen, dass Videospiele nicht nur schlecht sind, sondern auch gute Aspekte haben.

Bisher wurde ein großer Teil der Tests durchgeführt und die Ergebnisse wurden aufgezeichnet. Ein Teil der Tests wird noch durchgeführt und aufgeschrieben.



Thema:

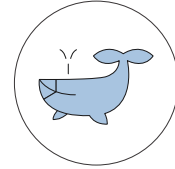
DOG DONALDS

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Robin Beulen (12 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Teilnehmer:in (Alter):	Murat Satiroglu (11 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Teilnehmer:in (Alter):	Florian Dahlmanns (11 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Ort der Projekterstellung:	Kreisgymnasium Heinsberg
Betreuung:	Nadine Korthaus

Kurzfassung:

DOG DONALDS interaktiver Hundefutter-Spender mit Hebel.

Für unser Jugend forscht Projekt haben wir einen aus nachhaltigem Holz gefertigten Spender gebaut, bei dem der Hund durch Betätigen eines Hebels sein Futter selbst holen kann. Ziel ist es, Fütterung spielerisch zu gestalten, Bewegung zu fördern und Problemlösung zu trainieren, sowie dass man den Hund nicht mehr selbst füttern muss. Der Spender besteht aus einem robusten Holzgehäuse mit integriertem Hebel; beim Drücken wird eine einstellbare Portion Trockenfutter freigegeben, deren Menge durch den Füllstand bestimmt wird. Wir haben das Projekt gewählt, weil wir geistige Beschäftigung und Aktivität bei Hunden wichtig finden. Der Hebel lässt den Hund sein Futter selbst erarbeiten, was natürliche Verhaltensweisen anregt und die Bindung stärkt. Wir sind stolz auf das Ergebnis.



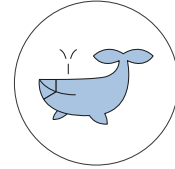
Thema:

Filter an, Luft rein!

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Til Weißborn (13 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Teilnehmer:in (Alter):	Max Weißborn (11 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Ort der Projekterstellung:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Betreuung:	Désirée Büschgens

Kurzfassung:

In unserem Experiment haben wir erforscht, wie man mit natürlichen Stoffen und einem selbst gebauten Filter CO_2 filtern kann. Das Modell haben wir hauptsächlich mit einem 3D-Drucker gedruckt. Zusätzlich haben wir dann an das 3D-Modell einen Lüfter befestigt, der die Luft durch den Filter bläst. Als Filtrierungsstoffe, die beim Vorgang im Hauptmodell (3D-Druck) lagen, haben wir Aktivkohle, Zeolith und Biochar (Pflanzenkohle) verwendet. Vorab haben wir den CO_2 -Gehalt ohne Filtrierung in einem Raum mit dem Volumen $17,6 \text{ m}^3$ zu verschiedenen Zeiten gemessen, einen Durchschnittswert errechnet und diesen dann später mit den Werten bei/nach Filtrierung mit den einzelnen Filterstoffen verglichen. Abschließend haben wir getestet, ob, wie und wie gut man die Überreste von den mit CO_2 angereicherten Filtermaterialien als Düngemittel für normale Zimmerpflanzen verwenden kann.



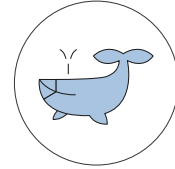
Thema:

Gesunde Schoko-Creme

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Emma Kirch (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Teilnehmer:in (Alter):	Lena Schäfer (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Betreuung:	Janina Oberle

Kurzfassung:

In unserem Projekt haben wir eine gesunde Alternative zu Nutella hergestellt. Statt Zucker und Palmöl verwendeten wir natürliche Zutaten wie Haselnüsse, Nussmus, Kakaopulver, Ahornsirup und Milch. Die selbstgemachte Creme enthält weniger Zucker und mehr gesunde Fette. Beim Vergleich mit herkömmlichem Nutella zeigte sich, dass unsere Variante gesünder und umweltfreundlicher ist, dabei aber trotzdem sehr gut schmeckt.



Thema:

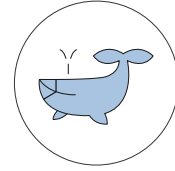
Kleinkompostierer für zu Hause

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Roberto Biermann (10 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliches Pius-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Felix Johannes Jax (10 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliches Pius-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Privat/zu Hause
Betreuung:	Carolina Biermann, Anna Rau

Kurzfassung:

In unserem Projekt wollten wir herausfinden, wie Kompost mit Würmern funktioniert. Wir haben mehrere Kompostkisten gebaut und dort unterschiedliche Würmer eingesetzt. Jede Woche haben wir unsere Kisten angeschaut und gemessen, wie warm es ist, wie feucht die Erde ist und wie aktiv die Würmer sind. Außerdem haben wir beobachtet, wie schnell die Essensreste verschwinden.

Unser Ziel war es zu lernen, unter welchen Bedingungen Kompost besonders gut entsteht und welche Würmer dabei am besten helfen. Wir wollten auch verstehen, wie man im Alltag Bio-Müll besser nutzen kann, anstatt ihn einfach wegzuwerfen.



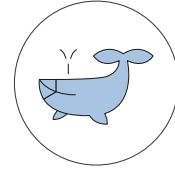
Thema:

Obst unter der Lupe: DNA sichtbar machen

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Xuerui Huang (13 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliches Pius-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Privat/zu Hause
Betreuung:	Wei Wei

Kurzfassung:

Ich möchte versuchen, die DNA sichtbar für das menschliche Auge zu machen - mit Obst. Dazu will ich mithilfe der Spülmittel-Kochsalz-Alkohol-Methode vergleichen, ob eine „Ruhephase“ die DNA-Extraktion beeinflusst, und ob verschiedene Früchte mit demselben Gewicht dieselbe Menge an DNA enthalten, sowie ob die Menge an Spülmittel/Salz einen Einfluss auf das Wirken der Methode hat, also ob die DNA genauso gut verdeutlicht werden kann.



Thema:

Reiniger für korrodierte Metalle aus verschiedenen Fruchtschalen und -kernen

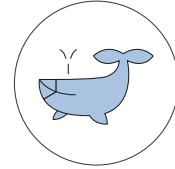
Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Nohan Elbers (11 Jahre)
Schule/Institution:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich
Ort der Projekterstellung:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich
Betreuung:	Stefan Frohwein

Kurzfassung:

Im vergangenen Projekt hatte ich das Ziel, mit harten Walnussschalen und Polylactid einen biologisch abbaubaren Verbundwerkstoff herzustellen. Dabei hatte ich zufällig entdeckt, dass sich Wasserextrakte der Schalen zur Reinigung von bestimmten Metallen eignen.

In diesem Projekt wollte ich nun herausfinden, ob ähnliche Wirkungen auch bei Samenschalen anderer Pflanzen beobachtet werden können. Dazu habe ich wässrige Extrakte der Schalen von Eicheln, Haselnüssen, Rosskastanien, Pistazien, Pfirsichkernen, Mangokernen, Muskatnüssen und Apfelnüssen mit korrodiertem Kupfer und rostigem Eisen getestet. Außerdem habe ich noch Versuche mit Gewürznelken, Sternanis, Zimt, Salak und Kelengkeng durchgeführt. Bei mehreren Schalen reinigen die Wasserextrakte Kupferoberflächen von selbst. Einige wirken als Rostumwandler oder -entferner. Es entstehen dunkle blaue, violette und schwarze Flüssigkeiten und auch grüne und grüngelbe.

Ich will noch Samenschalen weiterer Pflanzen auf ihre Wirkungen testen.



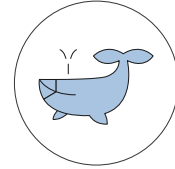
Thema:

Schimmel-Alarm! Welche Brotverpackungen machen Brot länger haltbar?

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Charlie Eilmann (10 Jahre)
Schule/Institution:	KGS Bischofstraße, Stolberg
Teilnehmer:in (Alter):	Jan Achenbach (10 Jahre)
Schule/Institution:	KGS Bischofstraße, Stolberg
Teilnehmer:in (Alter):	Rayan Jansen (9 Jahre)
Schule/Institution:	KGS Bischofstraße, Stolberg
Ort der Projekterstellung:	KGS Bischofstraße, Stolberg
Betreuung:	Susanne Mohr-Elsen

Kurzfassung:

Wir möchten herausfinden, wie schnell Brot in verschiedenen Verpackungen schimmelt. Dafür packen wir mehrere Brotscheiben in unterschiedliche Materialien, zum Beispiel Plastik, Papier, Stoff und andere Verpackungen. Jeden Tag beobachten wir das Brot genau und notieren Veränderungen wie Feuchtigkeit, Aussehen und die ersten Anzeichen von Schimmel. Wir fotografieren die Brote regelmäßig, um die Entwicklung gut vergleichen zu können. Am Ende werten wir alle Ergebnisse aus und schauen, in welcher Verpackung das Brot am längsten frisch bleibt. Daraus möchten wir ableiten, welche Verpackung praktisch ist.



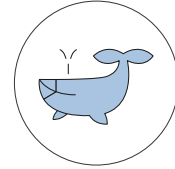
Thema:

Süßes Gift?

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Kira Kampen (13 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Teilnehmer:in (Alter):	Dana Schildhauer (13 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Ort der Projekterstellung:	Kreisgymnasium Heinsberg
Betreuung:	Nadine Korthaus

Kurzfassung:

Sind Zuckerersatzstoffe gesünder als herkömmlicher Zucker? In unserem Projekt haben wir die Vor- und Nachteile verschiedener Zuckerersatzstoffe untersucht, die wir durch verschiedene Experimente ermittelt haben. Derzeit gibt es eine Vielzahl an Zuckerersatzstoffen, die von vielen Menschen konsumiert werden. Doch sind sie tatsächlich eine gesündere Alternative? Oder wird Zucker lediglich als ungesund dargestellt, ohne dass es eine gesündere Alternative gibt? Wenn von pflanzlichen Zuckerersatzstoffen die Rede ist, bleibt oft unklar, welche chemischen Zusätze zur Geschmacksverbesserung verwendet werden. Mit unserem Projekt möchten wir aufzeigen, welche Zuckerersatzstoffe die beste Lösung darstellen und wie diese optimal konsumiert werden sollten.



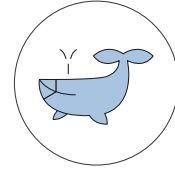
Thema:

Verderblichkeit von Lebensmitteln und Verlängerung der Haltbarkeit am Beispiel einer Gurke

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Laura Cremer (12 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Ort der Projekterstellung:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Betreuung:	Désirée Büschgens

Kurzfassung:

Ich möchte die Haltbarkeit von Gurken testen, damit sie länger haltbar bleiben und nicht sofort verderben. Ich stelle mir vor, dass ich Gurkenstücke verschiedenen Verfahren der Konservierung z. B. in Alufolie, in Frischhaltefolie etc. unterziehe. Ich möchte prüfen, ob andere Lebensmittel in der Nähe Einfluss auf die Haltbarkeit haben. Unter dem Mikroskop möchte ich die Veränderung sehen.



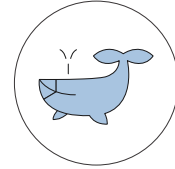
Thema:

Vergleich Mischwald und Monokultur-Wald

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Kilian Erichs (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Teilnehmer:in (Alter):	Benno Friedhoff (10 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet
Betreuung:	Bad Münstereifel Janina Oberle

Kurzfassung:

Dieses Projekt untersucht Unterschiede zwischen Wäldern mit verschiedenen Bäumen und Wäldern mit nur einer Baumart. Wie unterscheiden sich Mischwälder und Monokulturwälder in Bezug auf die Pflanzenvielfalt, die beobachteten Tiere und die Nährstoffe im Boden? Ist ein Mischwald gesünder als ein Monokulturwald?



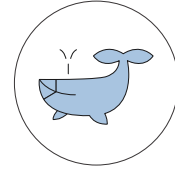
Thema:

Vogelbeobachtungen

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Alisa Geenen (9 Jahre)
Schule/Institution:	Promenadenschule GGS Jülich
Ort der Projekterstellung:	Promenadenschule GGS Jülich
Betreuung:	Eva Geenen

Kurzfassung:

In meinem Projekt wollte ich erforschen, welche Vögel in meinem Garten vorkommen. Dazu habe ich eine Futterstelle an einem Ort, den ich gut vom Fenster aus beobachten konnte, aufgebaut und habe zu mehreren Zeiten des Tages und über mehrere Wochen die Vögel bestimmt und gezählt. Danach habe ich verschiedene Futtersorten angeboten und geschaut, welches Futter besonders gern gefressen wurde.



Thema:

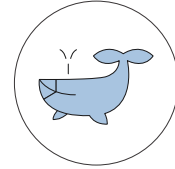
Dünger auf dem Prüfstand – ist die selbstgemachte Variante dem gekauften Produkt voraus?

Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Luca Hochhausen (16 Jahre)
Schule/Institution:	Silverberg-Gymnasium Bedburg
Teilnehmer:in (Alter):	Maximilian Ackermann (16 Jahre)
Schule/Institution:	Silverberg-Gymnasium Bedburg
Ort der Projekterstellung:	Silverberg-Gymnasium Bedburg
Betreuung:	Michelle Schönfeld, Daniel Bodewig

Kurzfassung:

Wir vergleichen die Effekte von natürlichem, selbst gemachten Dünger aus Brennnesseln mit den Effekten von einem industriellen, chemischen Dünger, welche beide den Stickstoffgehalt des Bodens fördern.

Dabei betrachten wir den Wuchswert, indem wir die Höhe der Pflanze messen und vergleichen, die Menge, die jeweils gekeimt ist, und gegebenenfalls den Stickstoffgehalt und pH-Wert des Bodens untersuchen. Um die Effekte zu messen, haben wir Kresse und Brennnesseln mit dem Dünger angepflanzt, da diese Pflanzen den Stickstoffgehalt des Bodens gut spiegeln können. Wir haben sechs Behälter bepflanzt, jeweils einmal mit unserem organischen Dünger, mit dem chemischen Dünger und einen Behälter ohne Dünger.



Thema:

Von plastikfressenden Pilzen zu einer sich selbstleerenden Mülltonne.

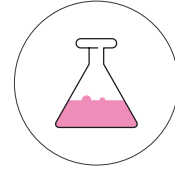
Fachgebiet:	Biologie
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Sophie Pfeifer (15 Jahre)
Schule/Institution:	Couven Gymnasium, Aachen
Ort der Projekterstellung:	Couven Gymnasium, Aachen
Betreuung:	Christiane Lehmler, Bastian Joppich

Kurzfassung:

Ziel meines Jugend-forscht-Projektes ist, eine sich selbst leerende Mülltonne zu entwickeln. Dabei ist die Grundidee, dass Pilze Plastik abbauen können. Ich möchte den Abbau diverser Plastiksorten durch unterschiedliche Pilze erforschen und dabei Faktoren wie Geschwindigkeit und Plastikrückstände messen, um zu ermitteln, welche meiner eingesetzten Pilze am besten zum Abbau welcher Plastikarten geeignet sind.



CHEMIE



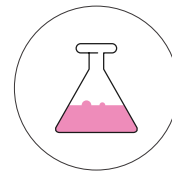
Thema:

Blumensamen Verpackung

Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Nick Kindgen (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Betreuung:	Janina Oberle

Kurzfassung:

Mein Ziel ist, ein Papier zu machen, wo Blumen draus wachsen, für z. B. eine Keksverpackung. Ich möchte mit meiner Idee bewirken, dass wenn die Verpackung in den Wald geworfen wird, sie sich schnell und gut abbauen kann und auch noch Blumen wachsen, so dass die Natur dadurch schöner wird und nicht mehr so verschmutzt ist.



Thema:

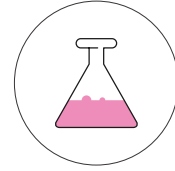
Feste Duschseife mit Vanilleduft

Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Anna-Lena Schneider (10 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Teilnehmer:in (Alter):	Robert Bulla (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Betreuung:	Janina Oberle

Kurzfassung:

Feste Duschseife „Vanilletraum“: eine plastikfreie, hautpflegende Duschseife mit warmem Vanilleduft. Für die Entwicklung wurden verschiedene bestehende Rezepte, Zutaten und Seifen ausgiebig getestet, verglichen und angepasst. Aus diesen Praxistests entstand schließlich ein eigenes, optimiertes Rezept auf Basis natürlicher Öle und Pflanzenbutter.

Das Ergebnis: eine pflegende, langlebige Seife mit angenehm süßem Duft und nachhaltigem Anspruch. Perfekt für alle, die beim Duschen auf natürliche Pflege setzen.



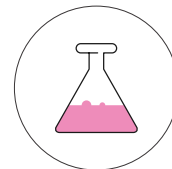
Thema:

Haare waschen, aber natürlich! Entwicklung zweier ökologischer Shampoos

Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Sophia Rieger (15 Jahre)
Schule/Institution:	Carolus-Magnus-Gymnasium Übach-Palenberg
Ort der Projekterstellung:	Carolus-Magnus-Gymnasium Übach-Palenberg
Betreuung:	Markus Köhler

Kurzfassung:

Langes und schönes Haar wie Rapunzel wünschen sich viele junge Frauen. Trendige, teure und beliebte Shampoos bilden zwar viel Schaum, enthalten aber Inhaltsstoffe, die, wie z. B. Sulfate, zu aggressiv für Kopfhaut und Haare oder, wie z. B. Silikone, nicht biologisch abbaubar sind. Ich habe mit verschiedenen pflanzlichen Stoffen experimentiert. Mit zwei Sachen war ich erfolgreich: Efeu und Kastanien. Beides sind hervorragende Reiniger, denn sie enthalten Saponine, natürliche Seifenstoffe, die umweltschonend, kostengünstig und nicht aggressiv sind. Ich habe zwei verschiedene Shampoos auf Efeu- und Kastanienbasis entwickelt. Unter dem Mikroskop konnte ich nachweisen, dass meine Shampoos genauso gut reinigen, wie ein Shampoo aus der Industrie. Beim Pflanzentest zur Umweltverträglichkeit konnte ich zeigen, dass meine Shampoos das Wachstum nicht beeinträchtigen.



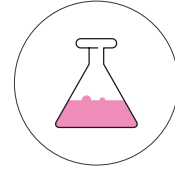
Thema:

Honey Pimple Pen

Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Mia Christin Vongerichten (10 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Teilnehmer:in (Alter):	Lea Honert (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Betreuung:	Teresa Behner

Kurzfassung:

Wir haben das Thema „Honey Pimple Pen“ ausgewählt, weil viele Menschen eine Unverträglichkeit haben. Wir wollen versuchen, dass er umweltfreundlich ist und wenige Inhaltsstoffe enthält. Den Honey Pimple Pen soll jeder vertragen. Er soll außerdem nicht schimmeln und wir wollen versuchen, ihn haltbar zu machen.



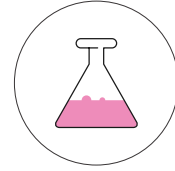
Thema:

Radiergummi-Slime

Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Lea Leßmann (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Teilnehmer:in (Alter):	Lina Ohlerth (9 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Betreuung:	Teresa Behner

Kurzfassung:

In unserem Projekt Radiergummi-Slime geht es darum, sich besser im Unterricht konzentrieren zu können. Die Hände sollen beschäftigt sein, während der Kopf entspannt bleibt. Der Slime soll auch radieren können, damit man ihn im Unterricht benutzen kann. Gut riechen soll er auch. Wir haben verschiedene Slimes hergestellt und ausprobiert. Uns ist aufgefallen, dass man beachten muss, wie man ihn aufbewahrt. Den perfekten Slime haben wir noch nicht gefunden, sind ihm aber schon etwas näher gekommen.



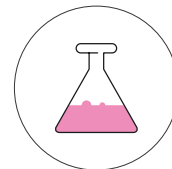
Thema:

Viskosität von Olivenölcremes

Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Anna Engels (12 Jahre)
Schule/Institution:	Silverberg-Gymnasium Bedburg
Teilnehmer:in (Alter):	Lusamba Tubadi Geraldine Nkelani (13 Jahre)
Schule/Institution:	Silverberg-Gymnasium Bedburg
Ort der Projekterstellung:	Silverberg-Gymnasium Bedburg
Betreuung:	Moritz Mohr, Michelle Schönfeld

Kurzfassung:

Wir untersuchen, wie viel Creme man für eine bestimmte Hautfläche nehmen muss. Dazu führten wir einen Versuch durch, bei dem wir zwei Petrischalen übereinander gelegt und dazwischen 0,5 g einer selbst hergestellten Olivenölcreme verstrichen haben. Die obere Petrischale haben wir mit einem Gewicht beschwert. Nach einer Minute haben wir überprüft, wie weit sich die Creme verteilt hat, um Rückschlüsse auf die Viskosität treffen zu können. Dazu haben wir drei Cremes mit unterschiedlichen Anteilen von Olivenöl, Bienenwachs und Lavendelöl hergestellt.



Thema:

Wie süß ist gesund?

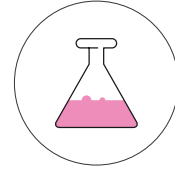
Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Arndt Himmels (12 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Ort der Projekterstellung:	Kreisgymnasium Heinsberg
Betreuung:	Nadine Korthaus

Kurzfassung:

In meinem Projekt habe ich mich mit der Frage beschäftigt, ob es gesündere Alternativen zu industriell hergestellten Fruchtsäften gibt, insbesondere im Hinblick auf den Zuckergehalt.

Dazu habe ich die Dichte von Zuckerlösungen mit unterschiedlichen Zuckerkonzentrationen berechnet, um so einen Näherungswert für den Zuckergehalt von frisch gepressten Säften zu erhalten. Diese Werte habe ich mit dem Zuckergehalt von gekauften Fruchtsäften verglichen.

Ich bin zu dem Ergebnis gekommen, dass frisch gepresste Säfte durchaus weniger Zucker als die entsprechenden „Fertigsäfte“ enthalten. Aber es gibt auch Ausnahmen.



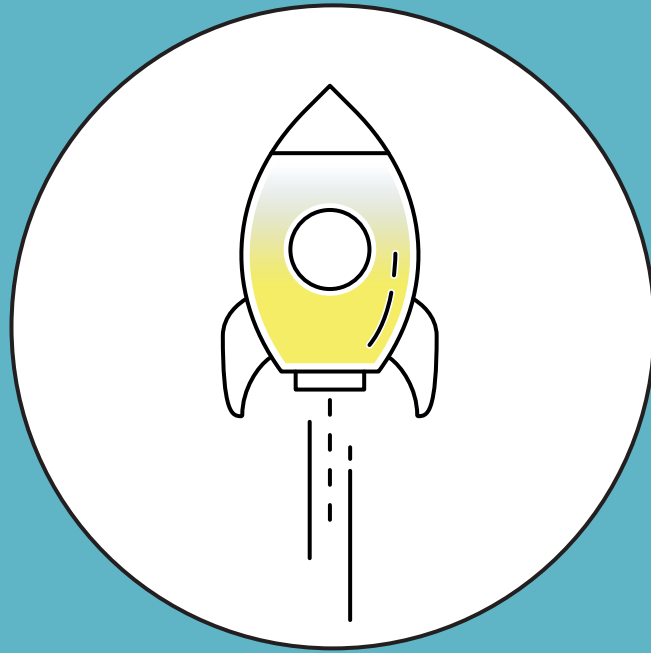
Thema:

Mit Fluoreszenz elektrische Energie erzeugen?

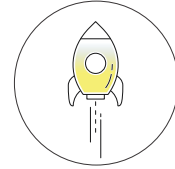
Fachgebiet:	Chemie
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Charlene Tsao (17 Jahre)
Schule/Institution:	Städtisches Einhard-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Privat/zu Hause
Betreuung:	Sebastian Zacharias

Kurzfassung:

Die Idee, Licht nicht nur direkt in Strom umzuwandeln, sondern es zu sammeln und gezielt weiterzuleiten, eröffnet neue Möglichkeiten für photovoltaische Systeme. Lumineszierende Solarkonzentratoren (LSC) verfolgen genau diesen Ansatz: Eingebettete fluoreszierende Farbstoffe nehmen Licht auf und leiten es im Inneren zu Solarzellen weiter, die dieses in Strom umwandeln. Über ein Heimexperiment wurde ein solcher LSC selbst hergestellt. Dafür wurden die natürlichen Farbstoffe Chlorophyll und Curcumin aus Pflanzen extrahiert und in Epoxidharz eingebettet. Ziel war es zu untersuchen, welche Faktoren die Effizienz von LSCs beeinflussen. Zukünftig könnten LSCs durch ihre transparente und farbige Eigenschaft als ästhetische Gebäudeintegration verwendet werden. Eine Herausforderung bleibt jedoch die Steigerung der Effizienz, beispielsweise durch andere Farbstoffe oder verbesserte Materialkombinationen.



GEO- UND RAUM- WISSENSCHAFTEN



Thema:

Die unsichtbare Spur der Schwerkraft!

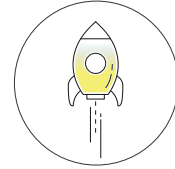
Fachgebiet:	Geo- und Raumwissenschaften
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Koray Elyakan (13 Jahre)
Schule/Institution:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg
Ort der Projekterstellung:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg
Betreuung:	Lena Stückemann, Lukas Wolter

Kurzfassung:

Was bestimmt die Bahn eines Planeten, der einsam durch die Leere des Alls treibt? Dieser Frage geht das Projekt nach, indem es die zugrundeliegende Gravitation experimentell darstellt und erforscht. Dafür wurde ein Gummituch-Experiment entwickelt, das die Gravitation im All veranschaulicht.

Schwere Kugeln krümmen die Fläche wie Massen die Raumzeit, was durch die Bahnen kleinerer Kugeln sichtbar und messbar wird. Mit verschiedenen Anfangsgeschwindigkeiten kann man größere bzw. kleinere Objekte besser vergleichen und Gründe für das Geschehen ermitteln.

Die Daten, die ich aus dem Experiment gewonnen habe, liefern somit ein grundlegendes Verständnis der Kräfte, die auch vagabundierende Planeten auf ihrer Reise durch die Galaxie antreiben. Einzelgänger-Planeten, auch genannt „Vagabund“, sind terrestrische Planeten, die allein durch das Universum ziehen. Dieses Projekt schafft eine Brücke zum greifbaren Experiment bis hin zum Verständnis von komplexen Themen aus der Astrophysik.



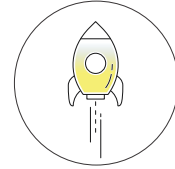
Thema:

Wie klingt der Aachener Dom? – Akustikforschung im ersten Weltkulturerbe

Fachgebiet:	Geo- und Raumwissenschaften
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Jakob Djurkovic (10 Jahre)
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Ansgar Mittermayer (9 Jahre)
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen
Ort der Projekterstellung:	Domsingschule Aachen
Betreuung:	Natalie Djurkovic

Kurzfassung:

Der Aachener Dom ist nicht nur ein architektonisches Meisterwerk, sondern auch ein akustisch einzigartiger Raum. Dieses Projekt untersucht, wie sich Klang im Dom ausbreitet und wie die besondere Bauweise die Wahrnehmung von Musik – insbesondere Chorgesang – beeinflusst. Durch praktische Experimente wie Klatschversuche, Frequenzmessungen und digitale Klanganalysen wird die Akustik verschiedener Domteile erforscht und dokumentiert. Ziel ist es, die Wechselwirkung zwischen Raumstruktur und Klangverhalten sichtbar und hörbar zu machen.



Thema:

Die scheinbare Drehung des Mondes – Untersuchung der Neigung des Mondterminators

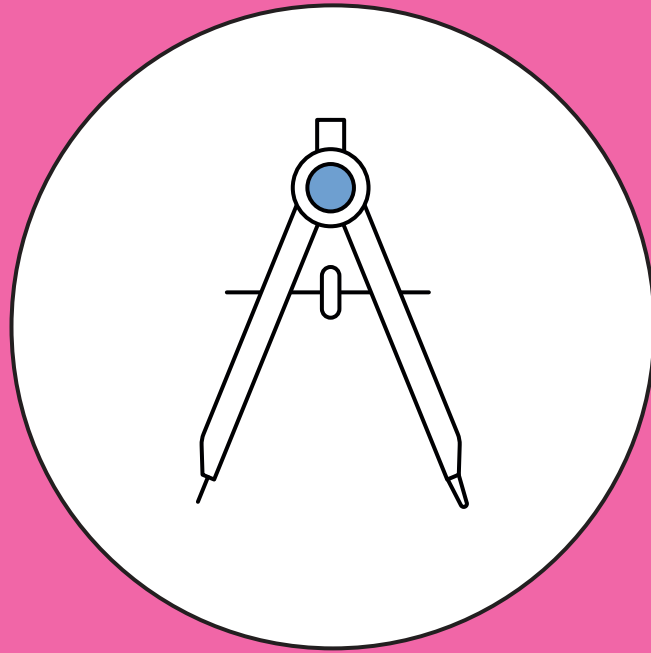
Fachgebiet: Sparte:	Geo- und Raumwissenschaften Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter): Schule/Institution:	Zining Bai (18 Jahre) Städtisches Rurtal-Gymnasium Düren
Ort der Projekterstellung: Betreuung:	Städtisches Rurtal-Gymnasium Düren Jonas Stoffels, Ceylan Nimtsch

Kurzfassung:

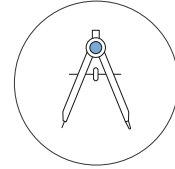
Es fällt oft beim Beobachten des Mondes auf, dass dessen Trennungslinie zwischen der beleuchteten und der unbeleuchteten Hälfte (der Terminator) nicht immer senkrecht zum Boden erscheint, sondern eine gewisse Neigung gegenüber der senkrechten Richtung aufweist. Der Mond wirkt dadurch scheinbar „stehend“ oder „liegend“.

Dieser Neigungswinkel wird im folgenden Projekt untersucht. Ziel ist es, eine intuitive und verständliche Erklärung für das Phänomen zu finden. Dazu werden Modelle konstruiert, geometrische Zusammenhänge modelliert, Formeln entwickelt sowie Daten gesammelt und analysiert. Die Untersuchung zeigt, dass dabei nicht nur die Erdrotation, sondern auch die Kombination aus Mondphase und Jahreszeit eine Rolle spielt.

Die Ergebnisse zeigen zwar sinnvolle Zusammenhänge auf, sind jedoch im Hinblick auf die Komplexität des Themas noch nicht vollständig. Bestimmte Idealisierung könnte noch reduziert werden. Dennoch ermöglichen sie bereits ein intuitives Verständnis des Phänomens.



**MATHEMATIK/
INFORMATIK**



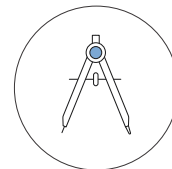
Thema:

Traveling-Salesman-Problem (TSP)

Fachgebiet:	Mathematik/Informatik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Rose Ansari (10 Jahre)
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen
Ort der Projekterstellung:	Domsingschule Aachen
Betreuung:	Dr. Mohammad H. Ansari

Kurzfassung:

Dieses Projekt untersucht, wie man die kürzeste Reise für einen Handlungsreisenden bestimmt, der von seiner Heimatstadt aus mehrere Städte besuchen muss, ohne eine davon zweimal zu betreten. Ziel ist es, die Strecke mit dem kürzesten Weg zu finden. Dafür werde ich alle möglichen Routen für Szenarien mit drei bis sechs Städten systematisch analysieren. Zudem ändere ich für jedes Szenario die Anordnung der Städte, um verschiedene Beispiele zu erhalten und den Einfluss der Positionen auf die optimale Route zu zeigen. Die Ergebnisse werden miteinander verglichen, um zu verdeutlichen, wie die Komplexität mit der Anzahl und Lage der Städte steigt. Abschließend entsteht ein Beispiel, mit dem jede Person die Gesamtdistanz einer gewählten Route selbst berechnen kann. Dieses Projekt zeigt das Grundprinzip von Kürzester-Weg-Problemen und die Bedeutung systematischer Vergleiche für optimale Lösungen.



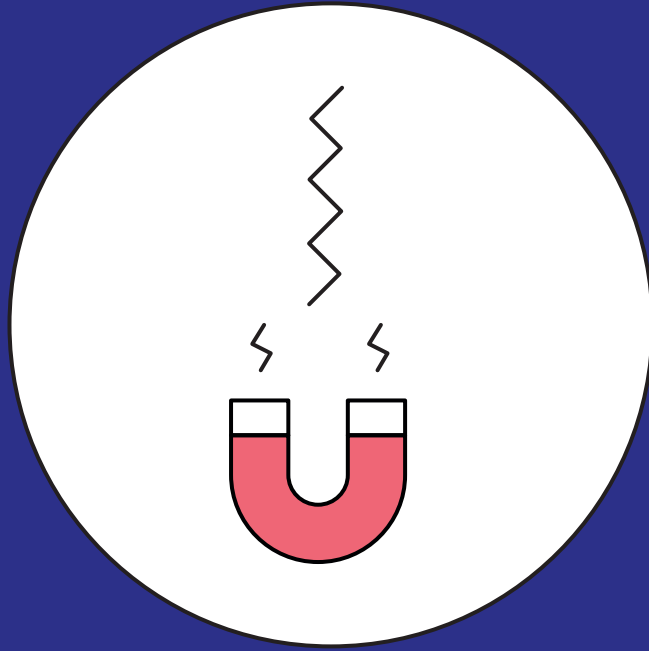
Thema:

FEST

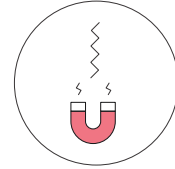
Fachgebiet:	Mathematik/Informatik
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Jan Hompesch (16 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	David Birkelbach (15 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Maximilian Balsam (16 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Inda-Gymnasium Aachen
Betreuung:	Finn Steltzner

Kurzfassung:

FEST (Fach für elektronische Smartphones und Tablets) ist ein innovatives Spindsystem für Schulen, das die sichere Aufbewahrung von Smartphones während des Unterrichts ermöglicht. Jede Schülerin und jeder Schüler erhält ein eigenes, abschließbares Fach mit Tastenfeld und Master-Key-Zugang für Lehrkräfte. Ein zentraler Vorteil: In jedem Fach können die Geräte über ein Solarladesystem geladen werden. Die integrierten Solarzellen versorgen das gesamte System unabhängig mit Energie, sodass FEST flexibel überall eingesetzt werden kann. Ziel des Projekts ist es, Ablenkungen zu reduzieren, die Konzentration zu verbessern und Konflikte über Handynutzung zu vermeiden. Gleichzeitig fördert die klare Struktur selbstständiges und verantwortungsbewusstes Handeln. FEST bietet damit eine moderne, faire und nachhaltige Lösung, die zu einer besseren Lernatmosphäre beiträgt.



PHYSIK



Thema:

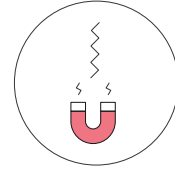
Alles klar!

Weiherrwasserreinigung in Overbach

Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Jonas Houben (11 Jahre)
Schule/Institution:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich
Teilnehmer:in (Alter):	Bendic Meurer (11 Jahre)
Schule/Institution:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich
Ort der Projekterstellung:	Gymnasium Haus Overbach, Jülich
Betreuung:	Stefan Frohwein

Kurzfassung:

Unser Projekt untersucht verschiedene Möglichkeiten, um Schmutzpartikel aus Gewässern wie dem Overbacher Weiherrwasser zu entfernen. Die Reinigung erfolgt durch verschiedene Filtermaterialien, z. B. Kies, Filterbälle oder Kaffeefilter. Das gefilterte Wasser wird aufgefangen und der Vorgang wird mehrmals wiederholt. Von den Reinigungsschritten nehmen wir jeweils Proben, um die Reinigungswirkung zu untersuchen. Dafür haben wir einen eigenen Versuchsaufbau entwickelt, der aus einem Laserpointer, einem Karton, einer Blende und einem Stativ mit Handy besteht. Wir können damit die noch vorhandenen Schmutzpartikel nach dem jeweiligen Reinigungsvorgang untersuchen, indem wir zählen, wie viele schwarze Punkte, d. h. Schmutzpartikel es gibt und wie groß diese sind. Je mehr Schmutzpartikel es gibt und je größer sie sind, desto dreckiger ist das Wasser. Durch den Vergleich der gefilterten Wasserproben können wir ermitteln, welches das beste Filtermaterial bei optimierter Durchführung ist.



Thema:

Die Magie der Thermotinte

Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Tilda Dossing (9 Jahre)
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Carlotta Heiliger (9 Jahre)
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen
Ort der Projekterstellung:	Domsingschule Aachen
Betreuung:	Daniela Dossing, Alexa Heiliger

Kurzfassung:

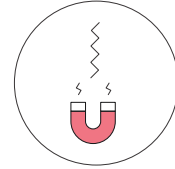
Fragestellung: Bei welcher Temperatur verändert sich die Thermotinte?

In diesem Projekt untersuchen wir die Eigenschaften von Thermotinte in radierbaren Stiften, wie z. B. von Legami. Da Thermotinte auf Temperatur reagiert, verändert sich die Farbe bei Wärme oder verschwindet ganz. Ziel unseres Projekts ist es herauszufinden, bei welchen Temperaturen die Tinte reagiert, wie schnell der Farbwechsel erfolgt und ob die Farbe nach Abkühlung zurückkehrt. Auch soll untersucht werden, ob diese Reaktion der Thermotinte zusätzlich noch abhängt von

- Marke des Stifts
- Farbe der Tinte
- Material der Schreibunterlage, z. B. Papier, Pappe, Stoff

Wenn noch Zeit bleibt, möchten wir noch Folgendes erforschen:

- 1) Vergleich von Thermotinte mit normaler Tinte
- 2) Eigene Herstellung von Thermotinte
- 3) Bau eines Modells zur Veranschaulichung der Temperaturabhängigkeit der Thermotinte



Thema:

Energie durch Windzellen

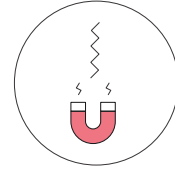
Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Benjamin Kaußen (12 Jahre)
Schule/Institution:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg
Teilnehmer:in (Alter):	Tarik Elyakan (13 Jahre)
Schule/Institution:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg
Ort der Projekterstellung:	Ritzefeld-Gymnasium Stolberg
Betreuung:	Lena Stückemann

Kurzfassung:

Uns ist aufgefallen, dass in Deutschland immer mehr Windräder gebaut werden. Diese wachsen regelrecht in der Landschaft und erzeugen Strom aus Windenergie. Das hat uns inspiriert, selbst einmal auszuprobieren, wie man mit Wind Strom erzeugen kann. Dazu haben wir das Windradprinzip weiterentwickelt, um daraus Windzellen zu bauen.

Mit einem Föhn simulieren wir den Wind und wollen so herauszufinden, ob genug Energie erzeugt wird, um eine kleine Lampe zum Leuchten zu bringen.

Falls das Experiment erfolgreich ist, planen wir, die sogenannten Windzellen auch draußen im Freien zu testen. Dort könnten wir echten Wind auf unser Modell wirken lassen und beobachten, wie gut es funktioniert. Bei ausreichender Energieerzeugung könnten die Windzellen einen Beitrag zur nachhaltigen, privaten Stromversorgung leisten.



Thema:

Magnetische Levitation (Maglev): Wie kann ein Zug schweben, ohne die Schienen zu berühren?

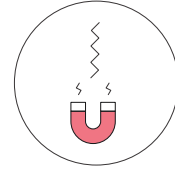
Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Gauransh Bansal (9 Jahre)
Schule/Institution:	Domsingschule Aachen
Ort der Projekterstellung:	Domsingschule Aachen
Betreuung:	Kumar Gaurav Bansal

Kurzfassung:

Ich möchte herausfinden, wie ein Magnet einen Zug schweben lassen kann, ohne dass er die Schienen berührt, und wie dies den Zug schneller fahren lassen kann.

Dafür baue ich eine Modellstrecke und teste, nachdem ich die Theorie gelernt und zunächst mit den Magneten aus meinem Experimentierkasten gearbeitet habe, nun die bestellten Magnetstreifen und untersuche, welche Ausrichtungen, Abstände und Richtungen die besten Ergebnisse liefern könnten. Außerdem untersuche ich, warum der Zug manchmal von der Strecke abweicht und wie Seitenmagnete ihn auf der Spur halten können.

So möchte ich das Prinzip verstehen, wie echte Magnetzüge funktionieren und wie man magnetische Kräfte für den Transport nutzen kann.



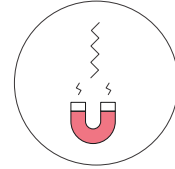
Thema:

Papierfliegerabschussrampe

Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Marco Liu (11 Jahre)
Schule/Institution:	Kaiser-Karls-Gymnasium, Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Leon Zhang (12 Jahre)
Schule/Institution:	Kaiser-Karls-Gymnasium, Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Ali Mazaheri Kelahroodi (12 Jahre)
Schule/Institution:	Kaiser-Karls-Gymnasium, Aachen
Ort der Projekterstellung:	Kaiser-Karls-Gymnasium, Aachen
Betreuung:	Simon Daniel Boes

Kurzfassung:

Die Papierfliegerabschussrampe startet den zwischenliegenden Papierflieger mit vier Gummirädern, die auf Motoren befestigt sind, indem die Reibung von den Rädern den Papierflieger nach vorne treibt. (Also nicht von der Luft abschießen, sondern es startet).



Thema:

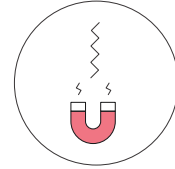
Pferde-Schweifhaar auf dem Prüfstand

Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Jannic Liehner (13 Jahre)
Schule/Institution:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Ort der Projekterstellung:	Bischöfliche Liebfrauenschule Eschweiler
Betreuung:	Désirée Büschgens

Kurzfassung:

In meinem Projekt untersuche ich die verschiedenen Pferde-Schweifhaare auf ihre Dicke und Zugfestigkeit. Die Idee kam mir beim Putzen unseres Pferdes, als dieses mit dem Schweif nach Fliegen schlug und dabei mein Gesicht traf.

Ich werde die verschiedenen Haare mit einem Dicke-Messgerät messen und mit meiner selbst gebauten Einspann-Einrichtung auf ihre Zugfestigkeit testen. Weiter werden die Haare in Gruppen unterteilt und verglichen.



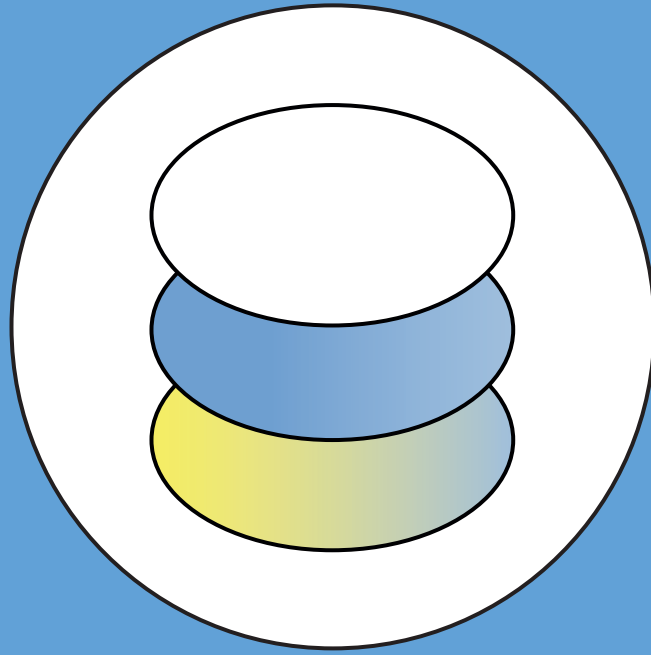
Thema:

GaiaHeat

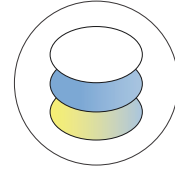
Fachgebiet:	Physik
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Carlo Duisberg (16 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Kai Werner (16 Jahre)
Schule/Institution::	Inda-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Inda-Gymnasium Aachen
Betreuung:	Finn Steltzner

Kurzfassung:

Unser Projekt: GaiaHeat handelt von der Idee, Wärmeenergie in nutzbare elektrische Energie umzuwandeln. Obwohl diese Idee bereits 1911 in Italien mit dem Bau des ersten Geothermiekraftwerks in Larderello entsprungen ist, wurde das Potenzial dieser Energieform bis heute nicht vollständig ausgenutzt. Mithilfe der Nutzung vulkanischer Lavakammern, beispielsweise in der Vulkaneifel, könnte man die Energieproduktion revolutionieren und saubere Energie in ganz Deutschland verbreiten. Mithilfe einer Turbine und verschiedenen Ventilen versuchen wir, aus dieser Wärme unsere regionale Energieproduktion voranzutreiben und hoffen, dass mithilfe dieses oder eines ähnlichen Projektes endlich das volle Potenzial genutzt werden kann. Während unserer Arbeitszeit haben wir herausgefunden, wie man effizient Kühl- und Wärmetechniken nutzen kann. Doch nicht nur Strom kann erzeugt werden: Die überbleibende Wärmeenergie kann von uns in Heizungen und anderen Wärmetechniken genutzt werden.



TECHNIK



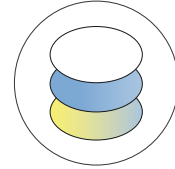
Thema:

Lightbox

Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Nuri Yildirim (12 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Ort der Projekterstellung:	Kreisgymnasium Heinsberg
Betreuung:	Nadine Korthaus

Kurzfassung:

Mein Projekt heißt „Lightbox“. Es zeigt mit einer LED an, wenn ein Brief in den Briefkasten geworfen wurde. Ein Sensor erkennt den Brief und schaltet die LED an. So weiß man sofort, dass Post gekommen ist, ohne nachsehen zu müssen. Die Lightbox hilft also, keine Post mehr zu verpassen.



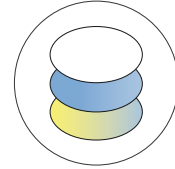
Thema:

Pappventilator

Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Liam Reiswich (11 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Teilnehmer:in (Alter):	Timo Weier (10 Jahre)
Schule/Institution:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Ort der Projekterstellung:	Grundschulverbund Höhegebiet Bad Münstereifel
Betreuung:	Teresa Behner

Kurzfassung:

In unserem Projekt geht es darum, aus Pappe einen funktionierenden Ventilator zu bauen. Die Idee kam uns, weil uns im Sommer oft warm ist und wir eine Abkühlung gebrauchen können, die man auch auf einen Tisch stellen kann. Der Ventilator soll ohne Steckdose funktionieren. Entweder mit einem batteriebetriebenen Motor oder vielleicht schaffen wir es auch, einen solarbetriebenen Ventilator zu bauen.



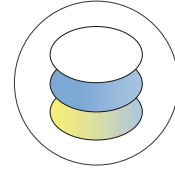
Thema:

Schnelleres Brückenbauen

Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Carla Kral (10 Jahre)
Schule/Institution:	Schule am Fischmarkt, Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Emil Drews (9 Jahre)
Schule/Institution:	Schule am Fischmarkt, Aachen
Ort der Projekterstellung:	Schule am Fischmarkt, Aachen
Betreuung:	Andreas Kral

Kurzfassung:

In Deutschland werden zur Zeit viele neue Brücken gebaut und das dauert sehr lange. Daher suchen wir nach verschiedenen Möglichkeiten, Brücken schnell und einfach zu bauen. Wir verwenden dazu verschiedene Materialien und probieren verschiedene Verfahren aus. In der Schule haben wir bereits eine Zugbrücke und eine Balkenbrücke aus Pappe, Seilen und Korken gebaut. Wir versuchen nun, bessere Materialien und Vorgehensweisen für den Bau zu finden und diese strukturiert zu untersuchen.



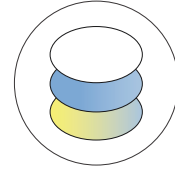
Thema:

Solar-Hoodie

Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht junior
Teilnehmer:in (Alter):	Aristide Beicos (11 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Teilnehmer:in (Alter):	Philip Dogsa (12 Jahre)
Schule/Institution:	Kreisgymnasium Heinsberg
Ort der Projekterstellung:	Kreisgymnasium Heinsberg
Betreuung:	Nadine Korthaus

Kurzfassung:

Die Idee zum Solar-Hoodie kam uns, als wir unterwegs waren und mal wieder kein Ladegerät dabei hatten und unser Handy plötzlich leer war. Wir wollten Kleidung entwickeln, die gleichzeitig praktisch und umweltfreundlich ist. Deshalb integrieren wir flexible Minisolarzellen, die Sonnenlicht in elektrische Energie umwandeln. Damit kann man kleine Geräte wie Handys direkt unterwegs aufladen. So verbinden wir Mode mit nachhaltiger Technologie und zeigen, wie erneuerbare Energie im Alltag genutzt werden kann.



Thema:

AETHER Air Enhancement Through Holistic Environmental Redesign

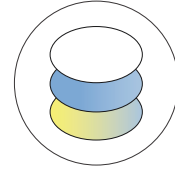
Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Ananya Talreja (18 Jahre)
Schule/Institution:	Albert Einstein Gymnasium
Ort der Projekterstellung:	Privat/zu Hause
Betreuung:	Eva Paschmanns

Kurzfassung:

Mein Projekt untersucht die technische Umsetzbarkeit eines tragbaren Luftfiltersystems in Form eines Rucksacks. Während des Tragens wird Umgebungsluft angesaugt, durch ein mehrstufiges Filtersystem (u. a. HEPA-Filter) gereinigt und wieder an die Umgebung abgegeben.

Das System nutzt Ventilatoren, Sensoren zur Feinstaubmessung sowie eine elektronische Steuerung und kann Daten drahtlos an eine App übertragen.

Langfristig soll gezeigt werden, in welchem Umfang ein tragbares, kostengünstiges System zur lokalen Reduktion von Feinstaubbelastung beitragen kann, insbesondere in stark von Luftverschmutzung betroffenen Regionen.



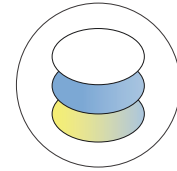
Thema:

Herz unter Druck: Messung von Herzsignalen mithilfe eines selbstgebauten EKG-Messgeräts

Fachgebiet: Sparte:	Technik Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter): Schule/Institution:	Merve Yilmaz (16 Jahre) Kreisgymnasium Heinsberg
Ort der Projekterstellung: Betreuung:	Kreisgymnasium Heinsberg Nadine Korthaus

Kurzfassung:

Wie reagiert das Herz in verschiedenen, insbesondere stressigen Situationen? In diesem Projekt messe ich mit einem AD8232 EKG Modul und einem Arduino selbstgebautem EKG-Messgerät, wie sich die Herzratenvariabilität und Herzfrequenz in verschiedenen Situationen verändern. Ziel ist es einerseits herauszufinden, wie sich Stresssituationen kurzzeitig auf das Herz auswirken und andererseits zu beurteilen, inwiefern ein preiswertes, selbstgebautes Gerät geeignet ist, genaue und auswertbare Werte anzugeben.



Thema:

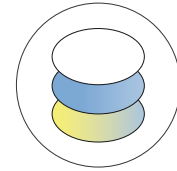
Light or Fight

Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Julian Hertkens (16 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Jonas Johannsen (16 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Mauro Dautzenberg (16 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Inda-Gymnasium Aachen
Betreuung:	Finn Steltzner

Kurzfassung:

Laut einer UN-Umfrage aus dem Jahr 2021 haben bereits 97 % der Frauen zwischen 18 und 24 Jahren sexuelle Belästigung in öffentlichen Räumen erlebt. 55,3 % der Frauen gaben gegenüber der FAZ an, in der Dunkelheit Parkhäuser zu meiden. Viele Frauen tragen daher in der Dunkelheit einen Schlüssel oder Pfefferspray zur Verteidigung mit sich.

Wir haben uns damit beschäftigt, eine Lösung zu finden, die Frauen zur Selbstverteidigung verhilft, ohne bleibende Schäden zu hinterlassen, sodass unser Produkt auch für Minderjährige frei verkäuflich und nutzbar wäre. Dafür eignet sich ein Lichtimpuls, der so hell sein muss, dass ein Angreifer in der Dunkelheit plötzlich so stark geblendet wird, dass er in seiner Aktion unterbrochen wird und das Opfer fliehen kann. Damit das Opfer den Lichtimpuls so schnell wie möglich, aber nicht unabsichtlich auslösen kann, soll die Lichtquelle in eine Handyhülle integriert werden, die sowohl einen Druckknopf als auch einen Schalter zur Sicherung beinhaltet.



Thema:

Modulares Bewässerungssystem

Fachgebiet:	Technik
Sparte:	Jugend forscht
Teilnehmer:in (Alter):	Christian Schiffler (15 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Teilnehmer:in (Alter):	Alexander Ansorge (15 Jahre)
Schule/Institution:	Inda-Gymnasium Aachen
Ort der Projekterstellung:	Inda-Gymnasium Aachen
Betreuung:	Finn Steltzner

Kurzfassung:

Unser Projekt „Modulares Bewässerungssystem“, kurz „MBS“, sorgt für eine bessere Luftqualität in Klassenräumen und vor allem in Klassenräumen aus Containern, welche es immer häufiger gibt. Das System bewässert die Pflanzen anhand der Bodenfeuchtigkeit der Erde, dabei pumpt eine Pumpe Wasser aus einem Tank in Schläuche, die die Pflanzen mit Wasser versorgen. Wir haben Pflanzen ausgewählt, welche viel CO₂ in Sauerstoff umwandeln, zudem kann man modular weitere Blumenkästen mit Sensoren und Pflanzen hinzufügen. So kann man wählen, wie viele Blumenkästen im Klassenraum stehen, man kann auch später noch erweitern und man kann auch die Blumenkästen übereinander stapeln oder die Blumenkästen von der Decke runterhängen lassen.

IMPRESSUM

Herausgeber: Forschungszentrum Jülich GmbH | Jugend forscht e. V. **Konzeption und Redaktion:** Vera Heunemann, Anke Lehnen, Julia Romazanova (UK-M) **Grafik und Layout:** Grafische Medien, Forschungszentrum Jülich **Kontakt:** Geschäftsbereich Unternehmenskommunikation, Forschungszentrum Jülich | Tel.: 02461 61-4661 | Fax: 02461 61-4666 | E-Mail: info@fz-juelich.de
Druck: Forschungszentrum Jülich GmbH, Auflage: 150



JuLab
Schülerlabor

FORSCHUNG BEGREIFEN – ZUKUNFT GESTALTEN

KOMMT INS JULAB, MACHT MIT UND GESTALTET EURE ZUKUNFT!

- Experimentiert mit eurer Klasse oder eurem Kurs an einem **Experimentiertag** in unseren JuLab-Laboren zu einem spannenden Thema mit Bezug zur aktuellen Jülicher Forschung.
- Taucht ein in die Welt der Forschung, sammelt Eindrücke aus erster Hand und findet (vielleicht) euren Traumberuf bei verschiedenen **Forscherwochen** in allen Schulferien.
- „Girls only“ heißt es an drei MINT-Tagen während der **JuGirls** in den Herbstferien.
- Schnuppert Hörsaal-Luft, erlebt Forschung und diskutiert mit Wissenschaftler*innen beim **Helmholtz-Schülerkongress** im November.

Jetzt den
Newsletter
abonnieren!

Online- und individuelle Angebote

- In unserem Online-Format **Mission Forschung** können Klassen und Kurse Wissenschaftler:innen treffen und interaktiv deren Forschung kennenlernen.
- Fragen zu **Projektkursen, Facharbeiten, Praktika** u. a. m. nehmen wir gerne entgegen und suchen gemeinsam nach Möglichkeiten

Unser Angebot für Lehrer:innen, Referendar:innen und Erzieher:innen

- **Experimentierkoffer** zum Ausleihen inkl. Fortbildung zu den Themen Boden, Strom, Magnetismus und DNA
- **Fortbildungen** zu weiteren JuLab-Themen sowie im Rahmen des BMBF-Programms „**Haus der kleinen Forscher**“

Weitere Infos zu Angeboten:

Forschungszentrum Jülich · Schülerlabor JuLab
52425 Jülich

Tel.: 02461 61-1428

schuelerlabor@fz-juelich.de

Und über unseren Newsletter

www.julab.de



Wir danken den Partnern für ihre Unterstützung des Regionalwettbewerbs Jugend forscht – Jugend forscht junior im Forschungszentrum Jülich:

