



TU Clausthal

jugendforscht

Projektübersicht

46. Landeswettbewerb Niedersachsen

16. bis 18. März 2026 an der TU Clausthal



Inhaltsverzeichnis

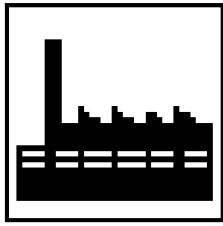
Fachgebiete

Arbeitswelt.....	Seite 2
Biologie.....	Seite 4
Chemie	Seite 7
Geo- und Raumwissenschaften	Seite 10
Mathematik/Informatik	Seite 13
Physik.....	Seite 16
Technik	Seite 19

Jurymitglieder	Seite 22
-----------------------------	----------

Feierstunde	Seite 31
--------------------------	----------

Statistik	Seite 32
------------------------	----------



Fachgebiet Arbeitswelt

A1 Feuchtigkeitsfalle im 3D-Druck: Optimierung, Kosteneffizienz, Anwenderfreundlichkeit

Der 3D-Druck findet immer mehr Anwendung sowohl im Hobby- als auch im industriellen Bereich. Die Ansprüche an die Qualität steigen stetig. Die Qualität verschiedener Filamente beeinflusst sowohl die Druckqualität als auch die mechanischen Eigenschaften der Druckergebnisse.

Daher soll untersucht werden, ob der Feuchtigkeitsgehalt in unterschiedlichen Filamenten ebenso Einfluss auf die Druckqualität als auch auf die mechanischen Eigenschaften hat. Um diese Frage zu beantworten, werden mehrere Proben aus verschiedenen Filamenten gedruckt und anschließend Versuche zur Ermittlung der Zugfestigkeit und eine Bewertung der Qualität durchgeführt. Für den Vergleich sollen Filamente unterschiedlicher Feuchtigkeit eingesetzt werden: Vorgetrocknet mit handelsüblichem Filamenttrockner bzw. selbstentwickelter In-Line-Trocknung, ohne Trocknung und mit feuchtegesättigtem Filament. Die dafür selbstentwickelte In-Line-Trocknung soll den Druckvorgang anwenderfreundlich und zeitoptimiert ermöglichen.

Götz Anft

Gymnasium am Kattenberge, Buchholz

A2 Auswirkung von Superabsorbern auf Pflanzenwachstum bei Extremwetter

In einem vorherigen Projekt haben wir Superabsorber aus Stärke und Citronensäure hergestellt, deren Wasserkapazität sowie Kompostierbarkeit überprüft und ihre Auswirkungen auf Radieschenwachstum bei regelmäßiger Bewässerung beobachtet. Nun testen wir den Einfluss der Absorber auf Pflanzen bei Extremwetter, indem wir Kresse bei ausreichender Wasserzufuhr in Erde keimen lassen und dann eine Starkregen- sowie eine mehrtägige Dürresimulation durchführen. Dabei wird das Wachstum der Kresse sowie der Feuchtigkeitsgehalt der Erde dokumentiert.

Helvi Rinne und Christin Andermann

Marion-Dönhoff-Gymnasium, Nienburg

A3 Heat vs. Hair - so behältst du einen kühlen Kopf

In dem Projekt werden die Eigenschaften von Hitzeschutzspray untersucht und wie es das Haar am besten schützt.

Das Spray wurde hinsichtlich des Schutzes vor Hitze, der Anwendung, der Zusammensetzung, aber auch der Stabilität der Haare geprüft. Mit Hilfe des Kassenbontests wird die Belastbarkeit der Sprays beurteilt, um Produkte bekannter Drogeriemarken zu bewerten. Ziel der Untersuchungen ist es, einen möglichst guten Schutz für die Haare zu bieten, um diese möglichst gut frisieren zu können ohne sie zu schädigen.

*Anna-Lena Renze
Gymnasium Bersenbrück*

A4 Echt, KI oder Lüge? Künstliche Intelligenz und ihre Rolle bei Fake News

In unserem Projekt untersuchen wir, wie gut Menschen zwischen echten Nachrichten, KI-generierten Texten und Fake News unterscheiden können. Dafür haben wir je zwei Texte pro Kategorie erstellt: echte Artikel, von einer KI geschriebene sowie bewusst manipulierte Texte mit Falschinformationen, welche ebenfalls KI-generiert sind.

Diese haben wir Schüler:innen der Klassen 7 bis 12 an unserer Schule vorgelegt und sie gebeten, die Texte zuzuordnen. So wollten wir herausfinden, wie schwer oder leicht es ist, solche Inhalte zu erkennen und ob Alter, Medienerfahrung oder andere Faktoren dabei eine Rolle spielen. Unser Ziel ist es, das Bewusstsein für Fake News und die Rolle von KI im Umgang mit Informationen zu stärken.

*Elena Reinhold und Fiona Feike
Eichsfeld-Gymnasium Duderstadt*

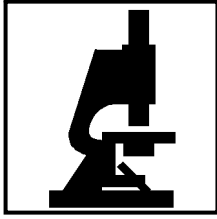
A5 Untersuchung antibakterieller Wirksamkeit von mit Kaltplasma behandelten Pufferlösungen

Plasma gilt als vierter Aggregatzustand der Materie und entsteht, wenn einem Gas zusätzliche Energie zugeführt wird. Sterne, Blitze und Polarlichter bestehen größtenteils aus Plasma. Heute wird besonders sogenanntes Kaltplasma zunehmend in der Medizin und Technik eingesetzt, und bereits über 200 Unternehmen in Deutschland arbeiten an entsprechenden Anwendungen.

In meiner Projektarbeit untersuche ich, ob Pufferlösungen nach einer Behandlung mit Kaltplasma eine antibakterielle Wirkung auf *Escherichia coli* haben. Dazu wurden chemische Parameter wie pH-Wert, Wasserstoffperoxid, Nitrat und Nitrit sowie das Bakterienwachstum auf Agarplatten analysiert.

Die Ergebnisse sollen zeigen, ob die antibakterielle Wirkung hauptsächlich durch pH-Wert und Wasserstoffperoxid erklärt werden kann oder ob weitere chemische Faktoren beteiligt sind. Solche Verfahren könnten künftig neue Möglichkeiten für Desinfektion in Medizin, Hygiene, Lebensmitteltechnik und Wasseraufbereitung bieten.

*Ebrahim Almohamad
Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar*



Fachgebiet Biologie

B1 Gemeinsamkeiten im intelligenten Verhalten?

Ziel des Projekts ist das Auffinden von Parallelen beim intelligenten Verhalten von Lebewesen unterschiedlicher Organisationsstufen.

Dazu untersuchte ich Lebewesen zweier Organisationsstufen, die des Superorganismus (Ameisen) und des Einzellers (Schleimpilz). Ich liess sie ein identisches Labyrinth, das ich selbst entworfen und errichtet habe, mit ausgelegter Futterquelle nacheinander lösen, um deren Verhalten zu vergleichen.

Ich habe jeweils das Verhalten der beiden Organisationstufen im Labyrinth bei der Futtersuche beobachtet und verglichen.

Die Versuchsdurchführungen sind mit Foto- und Videoaufnahmen gesichert worden.

Ziel des Projekts ist das Auffinden von Parallelen beim intelligenten Verhalten von Lebewesen unterschiedlicher Organisationsstufen und deren Anwendbarkeit.

Jonas-Luis Laudan

Albert-Einstein-Gymnasium, Buchholz

B2 Organmassenproduktion?!

HLA-Silencing von de- und rezellularisierten Organen

Wir führen unser Projekt aus dem Vorjahr: Organe Recyclen?! De- und Rezellularisierung von Organen fort, welches ausschließlich im Chemieraum der Schule durchgeführt wurde. Die Forschung wird im Labor erweitert, was ganz neue Möglichkeiten der Analytik und Realisation weiterer Ideen ermöglicht.

Die Essenz des Projekts ist die Herstellung von ECM-Scaffolds durch die Dezellularisierung von Leber- und/oder Pflanzengewebe mittels Detergenzien und deren Rezellularisierung mit neuen Zellen. Dadurch soll ermöglicht werden, künstlich Organe im Labor herzustellen.

Ein ganz neuer Ansatz um den das Projekt ergänzt wird, ist das HLA-Silencing durch genetische Modifikation der Zellen, die für die Rezellularisierung verwendet werden. Dies würde ermöglichen, empfängerunspezifische Organe herzustellen, die keine Immunreaktion hervorrufen.

Genannte Prozesse sollen optimiert und hergestellte Scaffolds und Organoide auf ihre Qualität, Funktion und Silencing-Grad etc. getestet werden.

Ben Schüler und Jonas Knaup

Medizinische Hochschule Hannover

B3 SGLT-2-Hemmer - Einfluss auf Nieren- und Herz-Kreislauf-Ereignisse nach Transplantation

In meinem Projekt untersuche ich, ob Medikamente aus der Gruppe der SGLT-2-Hemmer, die zur Behandlung von Diabetes entwickelt wurden, auch Patienten ohne Diabetes nach einer Nierentransplantation helfen können. Meine Hypothese ist, dass diese Medikamente schwere Nieren- und Herz-Kreislauf-Komplikationen sowie die Sterblichkeit reduzieren.

Dafür analysiere ich anonymisierte Behandlungsdaten von Nierentransplantatierten aus der internationalen TriNetX-Datenbank. Ich bilde eine vergleichbare Medikamenten- und Kontrollgruppe, berechne anhand dieser die Ereignisraten für Komplikationen der Niere, des Herzens und Todesfälle und verwende dafür statistische Verfahren wie Überlebenszeitanalysen. Damit leistet das Projekt einen Beitrag zur Humanbiologie, indem es zeigt, wie SGLT-2-Hemmer die Nierenfunktion, Herz-Kreislauf-Gesundheit und das Überleben bei Nierentransplantatierten beeinflussen und dabei neue Erkenntnisse für eine bisher unerforschte Hochrisikogruppe liefert.

Jamila-Cate Tran

Medizinische Hochschule Hannover

B4 Altes Wissen neu denken: unscheinbares Unkraut als neue Perspektive in der Onkologie

Wir wollen herausfinden, ob das ganz gewöhnliche Zinnkraut, eine Pflanze, die man fast überall findet, tatsächlich Stoffe enthält, die gegen den besonders aggressiven triple-negativen Brustkrebs (TNBC) helfen könnte.

Dazu stellten wir wässrige Zinnkraut-Extrakte her, trennten sie in verschiedene Fraktionen und testeten diese an Brustkrebszellen (MDA-MB-231) sowie gesunden Brustepithelzellen (MCF10A). Wir analysierten Effekte auf Zellwachstum, Zellüberleben und programmierte Zellsterbeprozesse sowie Veränderungen in der Expression krebsrelevanter Gene. Zusätzlich untersuchten wir den Einfluss der Extrakte auf Makrophagen, um mögliche immunmodulatorische Effekte zu erfassen. Unsere Ergebnisse zeigen deutliche Effekte auf Krebszellen, während gesunde Zellen weitgehend unbeeinflusst bleiben.

Tara Lena Mertins, Gymnasium Anna-Sophianeum, Schöningen

Lukas Bucan, Alice Salomon-Schule, Hannover

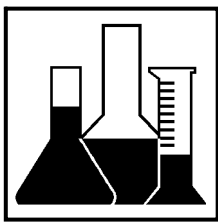
B5 Auswirkungen von Mikroplastik und Wassermangel auf das Pflanzenwachstum

In unserem Projekt untersuchen wir, wie sich Mikro- und Nanoplastik im Boden auf das Wachstum und die Entwicklung von Bohnenpflanzen auswirkt, insbesondere unter den Bedingungen von Wassermangel.

Dazu pflanzen wir Bohnen in unterschiedlich behandelten Böden, die entweder mit Mikroplastik versetzt sind oder als Kontrollgruppe ohne Plastik dienen. Zusätzlich variieren wir die Bewässerung, um Trockenstress gezielt zu erzeugen und mögliche Wechselwirkungen zwischen Plastikbelastung und Wassermangel zu analysieren. Während des Versuchs beobachten und messen wir verschiedene Wachstumsparameter wie Pflanzenhöhe, Blattfarbe sowie die Biomasse, um die Unterschiede systematisch zu erfassen und auszuwerten.

Ziel ist es, besser zu verstehen, ob und in welchem Ausmaß Mikro- und Nanoplastik die Entwicklung von Nutzpflanzen unter Stressbedingungen beeinflusst. Außerdem achten wir auf Anzeichen, ob Nanopartikel in den Pflanzenorganismus aufgenommen werden.

*Charlotte Wohlers, Amelie Gollmer und Maja Smolorz
Albert-Einstein-Schule Laatzen*



Fachgebiet Chemie

C1 Untersuchung der Wasserstoffherstellung mit sichtbarem Licht mithilfe des Farbstoffs Z907

Im Rahmen unseres Jugend-forscht-Projekts untersuchten wir, ob sich die Wasserstoff-erzeugung durch photokatalytische Wasserspaltung unter sichtbarem Licht verbessern lässt, indem ein Halbleiter mit einem lichtempfindlichen Farbstoff sensibilisiert wird. Als Photokatalysator verwendeten wir Titandioxid (TiO_2), das mit dem Farbstoff Z907 beschichtet wurde. Die Experimente führten wir in einer selbst konstruierten photoelektro-chemischen Zelle unter kontrollierten Bedingungen durch. Dabei zeigte sich, dass die farbstoffsensibilisierte Elektrode im Gegensatz zur unbeschichteten Elektrode eine deutliche photokatalytische Aktivität aufweist. Die Ergebnisse bestätigen, dass die Sensibili-sierung das nutzbare Lichtspektrum erweitert und damit die Effizienz der Photokatalyse erhöht. Gleichzeitig deuten die Beobachtungen auf begrenzte Nebenreaktionen hin, wodurch weiteres Optimierungspotenzial, etwa durch alternative Farbstoffe oder eine verbesserte Zellgeometrie, besteht.

*Marvin Krampitz und Adrian Lechel
Gymnasium Meckelfeld, Seevetal*

C2 Elektroflotationsanlage: Mikroplastik chemisch abtrennen

Das Ziel des Projekts ist es, eine Filtrationsanlage zu entwickeln, die nicht nur günstig ist, sondern auch effektiv. Dafür wurde das Prinzip der Elektroflotation benutzt: Die bei der Wasserelektrolyse entstehenden Gasen haften an den Schadstoffen und bringen sie so zur Oberfläche.

Um die Filtrationsanlage für profitorientierte Unternehmen attraktiv zu machen, soll bei der Elektrolyse entstehender Wasserstoff für den anschließenden Verkauf als Treibstoff gesammelt werden, um die Kosten auszugleichen.

In dem Projekt wurde ein passender pH-Wert für die Elektrolyse bestimmt sowie eine optimale Form von Elektroden, die den Widerstand verringert und so die Effizienz steigert. Um die Effizienz von dieser Filtrationsmethode zu bestimmen, wurden verschiedene Wasserproben mit einem unter UV-Licht leuchtendem Mikroplastik versetzt und anschließend filtriert. Die Auswertung erfolgt unter dem Mikroskop, wobei mehrere Proben entnommen werden, um die Einteilung in Schichten zu bestimmen.

*Ellianora Tkalenko
Ubbo-Emmius-Gymnasium, Leer*

C3 Multispektroskopische Analyse eines neuartigen Betanin-Chlorophyll/TiO₂-Antennenkomplexes

Im Zentrum dieses Projekts steht die Untersuchung eines neuartigen Synergieeffekts zwischen Betanin, Chlorophyll und TiO₂-Mikropartikeln, der im vergangenen Jahr erstmals beobachtet wurde. Aufbauend auf dieser Entdeckung wird nun die bereits formulierte Hypothese überprüft, dass sich durch koordinative Bindungen und intermolekulare Wechselwirkungen ein strukturierter, selbstorganisierter Antennenkomplex bildet, der eine effiziente Energieübertragung ähnlich der natürlichen Photosynthese ermöglicht. REM-Aufnahmen zeigen dabei die Bildung kugelförmiger Aggregate ausschließlich in einem bestimmten Farbstoffverhältnis. Durch kombinierte spektroskopische Methoden (UV-VIS -, Fluoreszenz -, EDX-, TRFS-, EPR-, XPS- und XES-Messungen) sollen die strukturellen und elektronischen Eigenschaften charakterisiert werden, um den Zusammenhang zwischen molekularer Architektur, Selbstorganisation und der beobachteten Fluoreszenzlöschung von über 70 Prozent aufzuklären.

*Paula Schoe
Gymnasium Marianum Meppen*

C4 LiClair: Ausfällung von reinem Lithiumcarbonat im Recycling von Lithium-Ionen-Batterien

Das Recycling von Lithium-Ionen-Batterien ist für eine nachhaltige Energieversorgung weltweit von entscheidender Bedeutung. Dafür ist eine Optimierung des Recyclingprozesses für den Batterietyp der Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien (LFP), der den Markt immer stärker dominiert, von wesentlicher Bedeutung. In der industriellen Verarbeitung von Lithium wird zumeist von Lithiumcarbonat ausgegangen, das in einer Fällungsreaktion aus Lithiumsulfat gebildet wird.

Das Ausgangsmaterial Lithiumsulfat wird im Recyclingprozess von LFP-Batterien aus der nach mehreren Verarbeitungsschritten entstehenden Schwarzmasse gewonnen. Um den Recyclingprozess zu optimieren, wollen wir die Lithiumcarbonat-Ausbeute und dessen Reinheit unter Berücksichtigung der Parameter Zeit, Verunreinigung durch Kupfer und des Einflusses von Kristallisationskeimen durch die AAS-, XRD- und REM-Analyse untersuchen. Somit wollen wir ermitteln, unter welchen Bedingungen möglichst reines Lithiumcarbonat ausgefällt werden kann.

*Kseniia Skrynnyk und Anna Ilyushonak
Gymnasium Schillerschule Hannover*

C5 Effizienz im Fokus - Ein Vergleich der PEM-Elektrolyse und Biowasserstoffsynthese

Das Projekt befasst sich mit dem Vergleich zweier Verfahren zur Wasserstoffherstellung: der Biowasserstoffproduktion durch dunkle Fermentation und der PEM-Elektrolyse. Ziel ist es, zu untersuchen, welches Verfahren eine höhere Wasserstoffausbeute bei

möglichst geringem Energieaufwand erzielt und damit für eine nachhaltige Energieversorgung besser geeignet ist. Die Idee entstand aus der aktuellen Bedeutung von Wasserstoff als klimafreundlichem Energieträger und der Frage, wie effizient unterschiedliche Herstellungswege tatsächlich sind.

Zur Umsetzung wurden Experimente zur Fermentation durchgeführt, analysiert sowie eine PEM-Elektrolyse unter definierten elektrischen Bedingungen betrieben. Die Ergebnisse wurden hinsichtlich Ausbeute, Reinheit und Energieverbrauch ausgewertet und verglichen. Zukünftige Forschungen sollten sich darauf konzentrieren, die Biowasserstoffproduktion durch gezielte Prozessoptimierungen wie pH-Regulierung oder genetische Modifikationen effizienter zu machen.

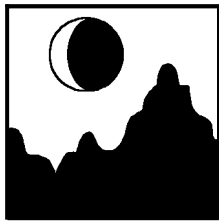
*Bennit Willenkamp, Jannis Ostermann und Julian Härtel
Gymnasium Sulingen*

C6 Herstellung und Untersuchung der Eigenschaften hydroplastischer Polymere aus Cellulose

Kunststoffe begegnen uns in unserem Alltag ständig in Form von Plastik. Kunststoffe stellen aber durch ihre Produktion und sehr schlechte biologische Abbaubarkeit ein großes Problem für Umwelt und Klima dar. Es gibt aber auch natürlich vorkommende Polymere, wobei das am häufigsten vorkommende natürliche Polymer Cellulose ist.

In Pflanzen werden jährlich etwa 1,5 Billionen Tonnen Cellulose produziert, die in dem natürlichen Kohlenstoffkreislauf auch wieder zersetzt werden. Was liegt also näher, als dieses natürliche Polymer auch auf seine Eignung als Kunststoffersatz hin zu untersuchen? In meinem Projekt habe ich das Polymer Cellulose Cinnamat synthetisiert und auf seine Eigenschaften wie die Hydroplastizität und die biologische Abbaubarkeit hin erforscht. Außerdem habe ich die Erweiterung der Einsatzmöglichkeit des Polymers, durch den Zusatz von Nano-Additiven mit einer antimikrobiellen Wirkung untersucht.

*Bela Bachler
Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar*



Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften

G1 Bestimmung von Mitgliedern offener Sternhaufen über Cepheiden am Beispiel NGC 129

In meinem Projekt geht es darum zu prüfen, ob man mittels Cepheiden, der Perioden-Leuchtkraft-Beziehung, dem Entfernungsmodul und mittels eines Hertzsprung-Russell-Diagramms Mitglieder eines offenen Sternhaufen identifizieren kann.

Dies soll am Beispiel von NGC 129 geschehen, der den Cepheiden-Variablen DL Cas enthält. Für die Prüfung der Methode sollen für möglichst viele mögliche Mitgliedssterne Daten aus dem Internet genutzt werden (z.B. aus der Simbad-Datenbank), um dann über den Cepheiden die absolute Helligkeit der Sterne auszurechnen. Wenn diese absolute Helligkeit nicht mit der aus den Daten gegebenen Spektralklasse im Hertzsprung-Russell-Diagramm übereinstimmt, ist der Stern kein Mitglied von NGC 129.

Zum Schluss werden dann noch die Ergebnisse mit einer Arbeit zu dem Sternhaufen verglichen, die eine andere Methode angewendet hat. Aufgrund dessen soll schlussendlich die Bewertung der hier beschriebenen Methode stattfinden.

*Jamie Elias Engelshove
Franziskusgymnasium Lingen*

G2 FIRENET (Fire Incident Risk Evaluation & Networked Early Tracking)

Das FIRENET (Fire Incident Risk Evaluation & Networked Early Tracking) ist ein automatisiertes Waldbrandfrühwarnsystem. Es wertet historische Brandereignisse mithilfe von maschinellem Lernen aus und verknüpft sie mit relevanten Umweltfaktoren, um so neue Brandherde zu erschließen. Besonders anfällige Gebiete können dann gezielt von einer mobilen intelligenten Überwachungseinheit (Tracking Unit) überwacht werden. Diese Einheiten überwachen mittels KI-gestützter Kameras die Brandherde und melden eine Warnung an den Operator des Systems, welcher die Meldungen überprüft und an lokale Feuerbehörden übermittelt.

So kann die Reaktionszeit traditioneller Feuermeldekette verkürzt werden. Die Überwachung von Gebieten, die von kleineren Bränden (im Hektar- bzw. Quadratmeterbereich) betroffen sind, wird ökonomisch möglich.

*Joris und Karl Parthier
Kaiser-Wilhelm- und Ratsgymnasium Hannover*

G3 Sind unsere Häuser Klimakiller? Ein Lösungsansatz für nachhaltiges Wohnen

Mit unserem Projekt wollten wir herausfinden, ob wir unsere Häuser und Wände so bauen können, dass trotz Klimaerwärmung möglichst wenig Klimaanlage und Heizungen benötigt werden und dadurch der CO₂-Ausstoß messbar verringert wird.

Zur Konstruktion einer klimatauglichen Hauswand haben wir Messreihen entwickelt, in denen wir die Wärmeleitfähigkeit und Wärmespeicherfähigkeit zahlreicher Steinarten untersucht haben. Die Wand soll im Winter die Wärme gut speichern und im Sommer möglichst wenig Wärme aufnehmen. Wir stellen uns vor, dass sie aus mehreren Schichten besteht und je nach Jahreszeit teilweise im Boden versenkt werden kann. Unter weiterer Berücksichtigung von Lage und Konstruktion des Hauses und Beschattung durch Pflanzen kommen wir so zum Klimahaus der Zukunft!

*Marie Manduca, Anna Drüen und Carlo Behle
Lise-Meitner-Schule Stuhr-Moordeich*

G4 Probabilistische GAN-basierte Super-Resolution für Erdbeobachtung

Die Erde wird kontinuierlich beobachtet, aber nicht scharf genug. Begrenzte Satellitenauflösung ist das zentrale Hindernis für präzisere Geoanalysen. Moderne Super-Resolution (SR) versucht dies durch Rekonstruktion von hochaufgelösten Bilddetails aus niedrigaufgelösten Beobachtungen zu adressieren, ist jedoch oft zu ungenau.

Als ich mit unscharfen Bildern meines Teleskops konfrontiert wurde, setzte ich mich daran, dieses Dilemma zwischen Bildqualität und Genauigkeit zu lösen.

Also trainierte ich mein eigenes SR-GAN-Modell mit Tausenden realen Sentinel-2-Satellitenbildern anhand verschiedenster spektral-struktureller Verlustfunktionen. Als eine bayessche Real-ESRGAN-Abwandlung erzeugt es 4-fach höher aufgelöste Bilder sowie pixelgenaue aleatorische und epistemische Unsicherheitskarten.

Quantitative und qualitative Vergleiche zeigen klare Verbesserungen zu etablierten Modellen, insbesondere durch die Unsicherheitsquantifizierung werden präzise und effektive Analysen möglich.

*Mark-Daniel Leupold
Gymnasium Eichendorffschule, Wolfsburg*

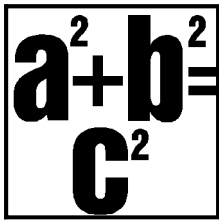
G5 Untersuchung der Bodenqualität in Abhängigkeit von Bodenbearbeitung und Bewirtschaftung

Die Bodenqualität ist für die Landwirtschaft und damit für unsere Lebensgrundlage sehr wichtig.

In meinem Projekt habe ich die Auswirkung der Bodenbearbeitung auf die Bodenqualität von drei unterschiedlich landwirtschaftlich genutzten Flächen in Heckenbeck untersucht. In die Untersuchung wurden drei benachbarte Flächen, eine konventionell bewirtschaftete Ackerfläche, eine handwirtschaftlich bearbeiteter Gemüsebauacker und einer Schafweide einbezogen. Es wurde untersucht, ob vier Jahre nach der Umstellung von konventioneller Bewirtschaftung auf Gemüsebau und Schafweide, die extensiveren Bewirtschaftungsformen messbare Veränderungen bei Regenwurmpopulationen und bei chemischen Parametern festgestellt werden können.

Selina Polzin

Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule Göttingen-Geismar



Fachgebiet Mathematik/ Informatik

M1 Angriff ist die beste Verteidigung - Analyse des Torwart-Feldspieler-Wechsels im Handball

Das Projekt untersucht das Unterzahlspiel im Handball und die taktische Maßnahme, den Torwart gegen einen zusätzlichen Feldspieler zu wechseln. Ziel ist es, herauszufinden, ob dieser Wechsel einen signifikanten Einfluss auf den Ausgang von Unterzahlsituationen hat und ob er für Mannschaften unterschiedlicher Leistungsstärken gleichermaßen relevant ist. Zusätzlich wird der Einfluss der gewählten Abwehrformation sowie der Dauer des Angriffs analysiert, um mögliche Zusammenhänge zwischen Taktik und Erfolg im Unterzahlspiel aufzuzeigen.

Grundlage der Untersuchung ist eine detaillierte Videoanalyse von insgesamt 25 Spielen der zweiten Jugendbundesliga. Im Profihandball ist der Torwartwechsel in Unterzahlsituationen bereits eine etablierte und weit verbreitete Strategie. Die Hypothese lautet, dass dieser Wechsel auch im Jugendbereich Vorteile bringen kann, wobei die Wirkung je nach Spielstärke der beteiligten Mannschaften unterschiedlich ausfallen könnte.

Jan Malte Mael
Halepaghen-Schule, Buxtehude

M2 Untersuchung einer Funktion auf Grundlage von Goldbach-Zerlegungen

In meinem Projekt untersuche ich eine eigens entwickelte mathematische Funktion auf Grundlage von Goldbach-Zerlegungen. Der Begriff bezeichnet die Darstellung einer geraden Zahl als Summe zweier Primzahlen.

Ich habe mich in meiner Freizeit aus Freude an der Mathematik mit den Primzahlen beschäftigt und dabei die Funktion entwickelt, die nun Grundlage dieses Projekts ist. Die beobachtete Nähe der Funktionswerte war für mich Antrieb, weiter an eben dieser Funktion zu forschen.

Für meine Forschung habe ich die Funktion zunächst formalisiert und dann in der Programmiersprache Python für größere Zahlenräume umgesetzt und visualisiert. Außerdem habe ich mich umfassend mit den theoretischen Grundlagen der Funktion auseinandergesetzt.

Tjark Thiede
Niedersächsisches Internatsgymnasium Bad Bederkesa

M3 Scripted: Entwicklung einer Programmiersprache als Werkzeug für Minecraft

Scripted entstand als Minecraft-Mod, in der Hoffnung, den Spielern die Möglichkeit zu geben, eigene Skripte zu schreiben und so Einfluss auf das Spiel zu nehmen. Aus dem Programm, welches Schwerpunkt meiner letzten Arbeit war und einen Graphen zur Speicherung verwendete, ist nun ein Bytecode-Programm geworden. Dazu habe ich die Sprache erst definiert, einen Compiler, der Quellcode in Anweisungen übertragen kann, geschrieben und anschließend ein Programm geschrieben, die den übertragenen Bytecode ausführen kann. Für Scripted untersuche ich, ob der Programmcode, der, im Vergleich zum Graphen-Programm, generell eine sehr viel höhere Datendichte hat, erwartungsgemäß deutlich schneller läuft und wie ich es noch weiter verbessern kann. In der Zukunft sollen auch ein Editor und ein Debugger hinzukommen, um es Benutzern einfacher zu machen, den Code zu schreiben und Fehler zu vermeiden.

*Erasmus von Platen
Gymnasium Schillerschule Hannover*

M4 Implementierung einer Fourier-basierten Funkmethode zum Versenden von Standbildern

Das markante Piepen und Rauschen alter Dial-Up-Modems beim Einwählen ins Internet über Telefonleitungen ist auch heute noch bekannt, obwohl die Technik dahinter aus dem letzten Jahrtausend stammt. Ich habe mich gefragt: Wozu überhaupt die Geräusche? Wie werden hier Daten übertragen?

Bei meiner Recherche dazu bin ich auf SSTV-Funk gestoßen: Hier werden Standbilder über Geräusche übertragen, die der Mensch hören kann. Das Konzept fand ich spannend, nur die Übertragungszeit von gut 20 Sekunden war mir viel zu lang.

Mein eigenes Programm beschränkt sich auf nur eine Sekunde: Mithilfe von Diskreter Fourier-Transformation sende ich alle Bilddaten zeitgleich über Ton im Hörbereich des Menschen. Das Tongemisch klingt wie das Rauschen im Radio, wenn man keinen Sender eingestellt hat, und trotzdem kann der Empfänger das Ursprungsbild vollständig rekonstruieren. Einzig äußere physische Faktoren beeinflussen die Qualität des Bildes. Erste Schritte zur Fehlerbehebung sind bereits integriert.

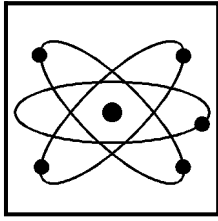
*Johannes Groothuis
Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen*

M5 PoP: Probabilistische opake Prädikate gegen symbolische Ausführung

Diese Arbeit beschäftigt sich damit, Software vor Cracking, Softwarepiraterie sowie Diebstahl geistigen Eigentums zu schützen. Hierfür werden Programme nachträglich so verkompliziert, dass ihre Analyse für Angreifer wirtschaftlich unrentabel wird. Es wurde dafür eine Methode entwickelt, die Bedingungen in Programme einsetzt, um die Komplexität

der Programme zu erhöhen. Dabei bleiben ursprüngliche Programmabläufe erhalten. Im Unterschied zu existierenden Methoden funktioniert diese über die Einbindung von Wahrscheinlichkeiten. Die Wahrscheinlichkeiten erschweren eine Entfernung der eingefügten Bedingungen und somit auch eine Reduktion der Komplexität für Angreifer erheblich, wie durchgeführte Experimente belegen.

Paul Baumgartner
Gymnasium Mariano-Josephinum, Hildesheim



Fachgebiet Physik

P1 Programmierbare Quantencomputer und Teleportation - Theorie und Experimente

Mein Ziel ist es, neue Technologien für optische Quantencomputer zu erforschen. Ich gehe von meinem Vorgänger Projekt aus, welches einen Quantencomputer-Demonstrator entwickelt hat, der mit Laserlicht arbeitet und ein universelles Quantengatter-Set bereitstellt. Damit konnte ich zeigen, dass unsere universellen Gatter sowohl mit kohärentem Laserlicht als auch mit Einzelphotonen die Quantenoperationen ausführen. Ein großer Fortschritt meines aktuellen Projekts ist die Programmierbarkeit des Quantencomputer-Demonstrators mithilfe des piezobasierten, elektrooptischen und energieeffizienten Polarisators PolaRITE III, der durch einen Raspberry Pi 5 gesteuert wird. Dadurch kann ich Qubits und optische Quantengatter steuern. Auch demonstriere ich mit dem Quantencomputer-Demonstrator die Quantenteleportation, der Übertragung des Zustands eines Qubits C auf ein Qubit B über ein verschränktes Qubit A. Dieser Prozess stellt eine sichere, abhörgeschützte Übertragung von Quanteninformation dar.

Jannes Ruder
Gymnasium Athenaeum Stade

P2 A.E.R.I.S.

In meinem Projekt A.E.R.I.S. (Aerodynamik Environment Research for Innovation and Sustainability) untersuche ich, wie das Fliegen durch aerodynamische Optimierung klimafreundlicher gestaltet werden kann.

Bereits im letzten Jahr habe ich einen eigenen Windkanal gebaut und damit erfolgreiche erste Messungen durchgeführt. Der Fokus meiner Arbeit liegt auf der Optimierung der Aerodynamik des Flugzeugrumpfes, wobei ich mich am Golfball und an der stromlinienförmigen Körperform des Pinguins orientiert habe.

In diesem Jahr wurde der Windkanal weiter verbessert und um eine Rauchmaschine ergänzt, um Strömungsverläufe sichtbar zu machen. Sowohl viele Teile für den Windkanal als auch die Rümpfe habe ich konstruiert und 3D gedruckt. Zusätzlich nutze ich die Simulationssoftware Simscale, um die experimentellen Ergebnisse abzusichern. Auf Basis der Messungen berechne ich den Cw-Wert. Die Ergebnisse zeigen ein hohes Einsparpotenzial und leisten einen Schritt hin zum klimaneutralen Fliegen.

Ben Huber
Gymnasium Carolinum Osnabrück

P3 Physikalische Analyse von Trägheitseffekten bei Ausbreitung infektiöser Partikel im ÖPNV

Mein Projekt beschäftigt sich mit der Frage, wie sich potenziell infektiöse Partikel in öffentlichen Verkehrsmitteln verteilen. Dafür diskutiere ich verschiedene physikalische Effekte wie Trägheit, Diffusion und Konvektion.

Das Ziel meiner Forschung ist es, zu beantworten, ob es bestimmte Bereiche in Bussen und Bahnen gibt, in denen das Infektionsrisiko systematisch höher ist. Damit könnte man Personen mit geschwächtem Immunsystem Empfehlungen für ihre Sitzplatzwahl geben. Die Idee für das Projekt entstand durch die Corona-Pandemie, während der mögliche Infektionsrisiken intensiv diskutiert und hinterfragt wurden. Um der Frage nachzugehen, habe ich Modellexperimente mit Kohlenstoffdioxid und Nebel in einem Kleinbus durchgeführt und untersucht, wie sich Gasströme und Aerosol-Partikel in der Luft während der Fahrt verteilen. In Zukunft möchte ich meine Untersuchungen mit komplexeren Versuchsaufbauten weiter vertiefen.

*Katharina Osthoff
Sophienschule, Hannover*

P4 TetraDämm

Das Projekt untersucht, ob Tetra Paks wie Milch- und Saftverpackungen als Dämmmaterial wiederverwertet werden können. Der Papieranteil der Tetra Paks wird größtenteils recycelt, der Aluminium- sowie der Kunststoffanteil (PE) jedoch nur zu einem sehr geringen Anteil. Aufgrund dessen ist dies ein außerordentlich aktuelles Thema.

Das Projekt untersucht dies durch eine experimentelle Methode, bei der eine modellierte Hauswand von außen durch erwärmtes Wasser in einem Behälter, der die gleiche Größe besitzt, erwärmt wird. Dazwischen liegt das Dämmmaterial, das unterschiedliche Faktoren wie das Variieren von Dicke und Zerkleinerungsgrad aufweist, um zu untersuchen, wie die Dämmung optimiert werden kann.

*Lucy Börsting und Amy Himpel
Gymnasium Melle*

P5 3G-Magnetix

In diesem Projekt möchten wir das Erdmagnetfeld und dessen Schwankungen messen. Dazu haben wir eigene Fluxgate-Sensoren praktisch aus Abfall gebaut: Als Kerne benutzen wir Streifen aus metallischen Glas, die man in Diebstahlsicherungen findet. Sie lieferten in unseren Versuchen die besten Ergebnisse. Die Spulen haben wir aus dünnem Kupferlackdraht gewickelt. In der Theorie sollen die durch eine Sinusspannung angeregten Sensoren die 2. Harmonische liefern. Das haben wir im Erdmagnetfeld für verschiedene Sensoren überprüft.

Die Sensoren haben wir mit Mikrocontrollern zu vollständigen Magnetometern erweitert. Mit der selbstgebauten 3G-MAG-Station konnten mehrere Dauermessungen gemacht

werden. Insbesondere konnten wir einen magnetischen Sturm mit den dazugehörigen Polarlichtern und Sonnenflecken beobachten. Zur Kontrolle unserer Geräte haben wir ihre Daten mit denen aus dem Observatorium Niemegk, der PTB und der TU Braunschweig verglichen; sie stimmen gut überein.

*Dominik Kultys und Oleksandra Kompanets
Hoffmann-von-Fallersleben-Schule, Braunschweig*

P6 Bestimmung der Erdbeschleunigung mit Hilfe elektromagnetischer Induktion

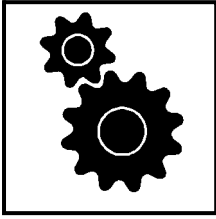
Diese Arbeit thematisiert die Bestimmung der Erdbeschleunigung mit Hilfe elektromagnetischer Induktion.

Meine Faszination für diesen Ansatz geht aus der Kombination zweier stark unterschiedlicher Phänomene: der mechanischen Wechselwirkung zwischen Massen und der elektromagnetischen Wechselwirkung zwischen elektrischen Ladungen hervor. Aus diesem Grund hatte ich mich ursprünglich dieser Aufgabe in meiner Facharbeit im Rahmen der zwölften Klasse angenommen.

Jetzt verfolge ich das Ziel, unter Beibehaltung der grundlegenden Methode, die Abweichung des Ergebnisses vom Literaturwert zu minimieren.

Um die Erdbeschleunigung zu bestimmen, habe ich einen Stabmagneten durch eine Röhre, bzw. eine Reihe von Spulen, fallen gelassen und aus der an den Spulen gemessenen elektrischen Spannung die Position zu bestimmten Zeitpunkten im Fall und so die Beschleunigung bestimmt. Dabei habe ich bisher eine mögliche Bremswirkung durch die Spulen, Kollisionen mit der Röhre sowie den Luftwiderstand untersucht.

*Yannis Döring
Gymnasium Sarstedt*



Fachgebiet Technik

T1 WeedXtract - umweltschonende Bekämpfung von Begleitvegetation mit KI

Um zukünftig umweltschädliche Herbizide zu meiden, könnten schon bald großflächig Roboter zur präzisen Bekämpfung von Begleitvegetation zum Einsatz kommen.

In diesem Projekt wurde ein solcher Roboter für Maiskulturen entwickelt. Dabei wurden neue Verfahren in der Pflanzenidentifikation und der Bekämpfung von Begleitvegetation entwickelt, die aktuell verwendete Verfahren potenziell ersetzen könnten. Neben diesen verfügt der Roboter über ein autonomes Steuerungssystem, LFP-Akkus mit einer Gesamtleistung von fast 4 kWh und ein Benutzerinterface über eine Webapp. Der Antrieb des Roboters wird vorübergehend über eine von diesem kontrollierte Trägerplattform umgesetzt. Bisher wurde der Roboter bei Labortests geprüft und auf Archivmaterial simuliert. Zur abschließenden Evaluation und insbesondere zur Bewertung der neuen Verfahren werden im Frühjahr Tests auf Äckern durchgeführt.

*Leonel Hesse
Gymnasium Winsen*

T2 Entwicklung eines innovativen Reifens mit integrierter Federwirkung

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines innovativen Rover-Reifens für die Anwendung auf dem Mond. Die Projektidee wurde aus einem Wettbewerb von der NASA übernommen, die zur Entwicklung eines innovativen Reifens für die nächste Mondmission aufgerufen hat. Dabei soll das Gewicht möglichst gering gehalten werden, was durch eine dämpfende Struktur des Reifens erreicht werden soll. Die Auflagefläche wird aus einzelnen Platten bestehen, welche durch die dämpfende Stützstruktur zusammengehalten werden. So soll eine globale Festigkeit entstehen, während einzelne Platten flexibel bleiben. Die Verwirklichung des Projekts erfolgt in mehreren Phasen. Die Entwicklung von Prototypen mithilfe von Fusion 360 und das Testen dieser durch FEM-Simulationen sowie anhand von 3D-gedruckten Modellen erwiesen sich größtenteils als erfolgreich. Ebenfalls wurde ein praktischer Test mittels einer Teststrecke durchgeführt. Trotz dessen müssen im weiteren Verlauf noch Anpassungen vorgenommen werden.

*Paul Menzlaff, Keno Casjens und Emke Wienekamp
IGS Marienhäfe*

T3 Akku-Craft

In dem Projekt Akku-Craft geht es darum, ein modulares Akkusystem zu entwickeln, welches dank variabel anpassbarer Spannung sowie Modularität in der Lage ist, viele gängige Geräte mit Strom zu versorgen. Akku-Craft kann so durch zusätzliche Akku-Craft-Module erweitert werden um mehr Kapazität zu schaffen und die Stromstärke für Geräte bereitzustellen, die viel elektrischen Strom brauchen. Die Modularität bietet noch einen Vorteil: sollte ein Modul nicht mehr funktionieren, kann dies einfacher ersetzt werden als bei einem regulärem Akku. Dies kommt natürlich dem Nutzer in Bezug auf Kosten zugute, aber selbstverständlich auch der Umwelt.

*Fabian Rottmann, Timon Barkey und Henry Meyer
Oberschule Hagen a.T.W.*

T4 Entwicklung und Analyse eines morphenden Winglets für den Airbus A320neo

Winglets (gebogene Zacken an den Tragflächenenden eines Flugzeugs) sollen die dort durch den Druckunterschied entstehenden Wirbel und den daraus resultierenden induzierten Widerstand verringern, um Flugzeuge effizienter zu machen. Ziel meines Projekts ist es, ein morphendes Winglet zu entwickeln und zu bauen, das seine Form verändern kann, um unter unterschiedlichen äußeren Bedingungen stets die optimale Effizienz zu erreichen. Dazu modelliere ich ein blended Winglet für den Airbus A320neo in CAD, erstelle 3D-Drucke und baue Servomotoren ein, die die Neigung des Winglets steuern. In einer Strömungssimulation (CFD) simuliere ich unterschiedliche Neigungswinkel, um die Neigung abhängig von der Geschwindigkeit, dem Anstellwinkel und der Höhe zu optimieren. Schließlich programmiere ich eine Steuerung, die das Winglet zu vorgegebenen Werten optimal bewegt.

Insgesamt kann mein morphendes Winglet im Vergleich zum herkömmlichen Winglet des A320neo rund 1,5 % Treibstoff pro Flug sparen.

*Claudia Gaida
Gymnasium Schillerschule Hannover*

T5 Entwicklung und Erprobung eines Messsystems zur Bestimmung des CdA-Wertes im Fahrradsport

Im modernen Radsport ist die Aerodynamik ein zentraler Leistungsfaktor, doch vorhandene Methoden zur Bestimmung des Luftwiderstandsbeiwerts (C_dA) sind meist teuer und stationär. In diesem Projekt wurde ein neuartiges, mobiles Messsystem entwickelt, das den C_dA -Wert unter realen Bedingungen bestimmt und dabei einen eigens entworfenen mathematisch-physikalischen Ansatz nutzt, der den C_dA aus zwei gemessenen Geschwindigkeiten und der Strecke zwischen ihnen berechnet.

Das System besteht aus zwei autonomen Messeinheiten mit Laser-Photodioden-Sensoren zur Geschwindigkeitsmessung. Mikrocontroller (ESP32 C3) erfassen zusätzlich

Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit zur Bestimmung der Luftdichte und kommunizieren über das ESP-NOW-Protokoll. Die Daten werden anschließend numerisch ausgewertet, um den CdA-Wert zu bestimmen. Ziel ist ein kostengünstiges, präzises und erweiterbares System für aerodynamische Analysen im Feld.

Jakob Leisering

Theodor-Heuss-Gymnasium – Europaschule, Göttingen

T6 Biogasanlage als Frostschutz

Biogas als Frostschutz widmet sich der Idee, ein klimafreundliches und autarkes System zu erschaffen, welches im Sommer mit der Wärmeenergie der Sonne Biogas produziert und dieses im Winter als Heizmaterial abbrennt. Durch dieses Vorgehen soll das Überleben von exotischen Pflanzen im Gewächshaus gesichert werden, ohne andere Hilfsmittel zu verwenden.

Elias Root

Paul-Gerhardt-Schule Dassel

Jury Fachgebiet Arbeitswelt



Theresa Ammersdörfer M.Sc.

TU Clausthal
Institut für Maschinenwesen



Kai Bröking

HAWK – Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Hildesheim/Holzminde/Göttingen
Fakultät Ingenieurwissenschaft und Gesundheit



Dr.-Ing. Swenja Lorenz

TU Clausthal
Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren



Dr. Henning Wiche

TU Clausthal
Clausthaler Zentrum für Materialtechnik

Jury Fachgebiet Biologie



Prof. Dr. Matthias Dobbelstein

Universitätsmedizin Göttingen
Institut für Molekulare Onkologie



Dr. Katharina Herbst

Bayer AG



Patricia Hiller

Robert-Koch-Schule Clausthal-Zellerfeld

Dr. Maike Tech

Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes

Jury Fachgebiet Chemie



Petra Lassen

TU Clausthal
Institut für Anorganische und Analytische Chemie



Dr. Christina Otterstedt

Internatsgymnasium Bad Harzburg



Dr. Ulrike Pfannenschmidt

Metalogie GmbH, Goslar



Dr. sc. nat. Leif Steuernagel

TU Clausthal
Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik

Jury Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften



Dr. Raphaël Errani

Carnegie Mellon University, Pittsburgh



Prof. Dr. Wolfram Kollatschny

Georg-August-Universität Göttingen
Institut für Astrophysik



Dr. Stephanie Lohmeier

TU Clausthal
Institute of Geotechnology and Mineral Resources
Department of Mining und Department of Geosciences



Prof. Dr. Dr. Sven Meyer

TH Bingen
Fachbereich für Immissionsschutz/Luftreinigung

Jury Fachgebiet Mathematik/Informatik



Rolf Bremer

HBB Datenkommunikation & Abrechnungssysteme GmbH,
Hannover



Dr. Alexander Herzog

TU Clausthal
Simulationswissenschaftliches Zentrum
Clausthal-Göttingen (SWZ)



Christian Michels M.Sc.

HIS eG, Hannover



Dr. Christian Rieck

Universität Kassel
Diskrete Mathematik

Jury Fachgebiet Physik



Dr. Oliver Burmeister

Goetheschule Hannover



Dr. Nils Huntemann

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig
AG Optische Uhren



StD Richard Janssen

Robert-Koch-Schule Clausthal-Zellerfeld



PD Dr. rer. nat. Ulrike Willer

TU Clausthal
Forschungszentrum Energiespeichertechnologien

Jury Fachgebiet Technik



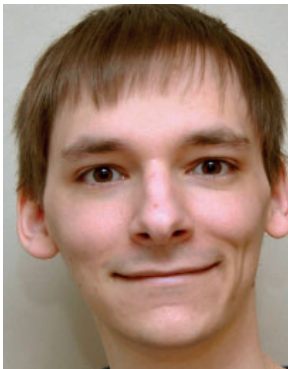
Dr.-Ing. Marcel Heß

SincoTec Test Systems GmbH, Clausthal-Zellerfeld
Technologiemanagement



Prof. Dr.-Ing. Niels Neumann

TU Clausthal
Institut für Elektrische Informationstechnik



Niels-Ole Rohweder

TU Clausthal
Simulationswissenschaftliches Zentrum
Clausthal-Göttingen (SWZ)



Dr. Arnold Schröter

Robert Bosch GmbH, Hildesheim

Jury Fachgebiet Interdisziplinär



Dr. Sven Boekhoff

MEDIQON GmbH



Dr. Sarah Hoffmann-Urlaub

Georg-August-Universität Göttingen



Prof. Dr. Achim Kittel

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Institut für Physik

Wettbewerbsleiter



Dr. Daniel Osewold

Europaschule Gymnasium Westerstede

Patenbeauftragte



Maria Schütte

TU Clausthal

Feierstunde

18. März 2026

14 Uhr

Online: <https://webconf.tu-clausthal.de/rooms/mar-mhd-pte-tvn>

Begrüßung

Dr.-Ing. Sylvia Schattauer
Präsidentin der Technischen Universität Clausthal

Petra Emmerich-Kopatsch
Bürgermeisterin der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld

Grußwort

Stephan Ertner
Staatssekretär im Kultusministerium des Landes Niedersachsen

Festvortrag

„Das Kreuz mit dem Kreis - Wie man eine LED-Matrix optimal ansteuert“
Oliver Keszöcze
Institut für Informatik der Technischen Universität Clausthal

Preisverleihung

Dr. Daniel Osewold
Landeswettbewerbsleiter „Jugend forscht“ sowie
Jurorinnen und Juroren der Fachbereiche

Schlußworte

Line Kippes
Stiftung Jugend forscht e.V.

Maria Schütte
Patenbeauftragte der Technischen Universität Clausthal

Im Anschluss an die Feierstunde laden wir zum Sektempfang mit Imbiß ein.

Statistik

Jugend forscht Niedersachsen

Projekte insgesamt:	251
Teilnehmende insgesamt:	447

Aufteilung auf Fachgebiete:

Arbeitswelt:	31 Projekte
Biologie:	66 Projekte
Chemie:	36 Projekte
Geo- u. Raumwissenschaften:	17 Projekte
Mathematik/Informatik:	27 Projekte
Physik:	28 Projekte
Technik:	45 Projekte

Landeswettbewerb in Clausthal-Zellerfeld

Projekte insgesamt:	38
Teilnehmende insgesamt:	57

Aufteilung auf Fachgebiete:

Arbeitswelt:	5 Projekte
Biologie:	5 Projekte
Chemie:	6 Projekte
Geo- u. Raumwissenschaften:	5 Projekte
Mathematik/Informatik:	5 Projekte
Physik:	6 Projekte
Technik:	6 Projekte

Jugend forscht Niedersachsen

Patenunternehmen:

Technische Universität Clausthal

Patenbeauftragte:

Dipl.-Ing. Maria Schütte

Stabsstelle Weiterbildung und Veranstaltungsmanagement

Aulastraße 8

38678 Clausthal-Zellerfeld

Tel.: 05323/722697

Email: maria.schuette@tu-clausthal.de

Internet: www.jufo.tu-clausthal.de

Landeswettbewerbsleiter:

Dr. Daniel Osewold

Johann-Justus-Weg 72

26127 Oldenburg

Tel.: 0441/6834449

Email: daniel.osewold@ewetel.net

Internet: www.jugend-forscht-nds.de