

Jahresbericht 2023/24





VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Inhalt

Vorwort.....	3
Finanzierung	7
Ansprechpartner und Betreuungspersonal.....	7
Regelmäßige Angebote und deren Nutzung.....	9
Clubtreffen der Zukunftspiloten	9
Offene Forschungs-AG am Freitagnachmittag	9
Kleine Forscher 5-6.....	10
Wahlunterricht – Programmieren mit dem Calliope mini	12
Wahlkurs – Raspberry Pi	13
Achte Schülerforschungswoche im Sommer 2023	14
CyberMentor Plus	15
Internationale Erfindermesse iENA	16
Lange Nacht der Wissenschaften	17
Willstätter Schülerkongress	18
3D-CAD- und 3D-Druck-Workshop an der TH Georg Simon Ohm.....	21
Fortbildungsangebote für Lehrkräfte und Auszubildende.....	21
MIT-Studentinnen zu Gast im Schülerforschungszentrum.....	22
Wettbewerbe und Preise in der Saison 2023/24.....	23
GYPT	23
Jugend forscht und Schüler experimentieren	24
Chemie die stimmt! Cds.....	29
Internationale Chemieolympiade ICHO.....	29
Experimente Antworten	30
MNU – Bundeswettbewerb Physik	31
Interner Wettbewerb – Mausefallenautos.....	32
Mathematikwettbewerbe	33
Das Willstätter-Gymnasium wird „Bayerische Forscherschule des Jahres 2023“	35



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Vorwort

„Mach dir einen Kopf!“ - Unter diesem Motto steht die aktuelle 59. Runde von *Jugend forscht*.

Zur Redewendung „sich **keinen** Kopf machen“ sagt das Digitale Wörterbuch deutscher Sprache: *„sich keine Sorgen (um etw.) machen; nicht (über eine Lösung, einen Ausweg o. Ä.) nachdenken; einer Sache keine Bedeutung beimessen“*.

Die Aufforderung „Mach dir keinen Kopf!“ mag in vielen Situationen angebracht sein. Andererseits leben wir in einer Welt, in der es genügend Situationen und Entwicklungen gibt, über die sich auch Jugendliche berechnete Sorgen machen und denen durchaus Bedeutung beigemessen werden muss. Das Motto „Mach dir einen Kopf!“ fordert dazu auf, über drängende Fragen nachzudenken, sich intensiv mit Problemen auseinanderzusetzen und sich aktiv an der Entwicklung von Lösungen zu beteiligen.

„Mach dir einen Kopf!“ heißt gleichzeitig: „Mach dir einen eigenen Kopf! Du weißt selbst, wofür du brennst. Entscheide selbst, womit und in welcher Weise du dich beschäftigen willst und wie du dich in die Gesellschaft einbringst! Entwickle deine eigenen Projekte!

In diesem Sinne unterstützt das „VDI-Schülerforschungszentrum-Richard Willstätter“ Jugendliche mit Ideen und Tatendrang bei der Verfolgung eigener Projekte und Ziele. Die meisten dieser Projekte verfolgen naturwissenschaftliche und technische Lösungsansätze drängender aktueller Probleme. Damit diese Projekte gelingen können, arbeiten Lehrkräfte, Studierende und erfahrene Schülerinnen und Schüler höherer Jahrgangsstufen zusammen, motivieren, betreuen, geben Tipps und besorgen – wo nötig – Werkzeug und Materialien zur Realisierung spannender Projekte.

Bayernweit haben die Anmeldezahlen zum Jugend forscht Wettbewerb um ca. 25% zugenommen. Ein vergleichbarer Trend ist auch im Schülerforschungszentrum festzustellen. Des Öfteren war zu Stoßzeiten die Kapazitätsgrenze erreicht. Nur mit großem personellem Aufwand konnte eine angemessene Betreuung aufrechterhalten werden.

Nicht nur die Teilnehmerzahlen entwickeln sich weiter. Dem VDI-Schülerforschungszentrum-Richard Willstätter ist schon der Landeswettbewerbsleiter Jugend forscht erwachsen. Zudem leitet seit diesem Jahr Diethard Gießhammer in Zusammenarbeit mit Angela Fösel vom Erlanger Schülerforschungszentrum ESFZ den Regionalwettbewerb in Mittelfranken. Die HERMANN GUTMANN STIFTUNG unterstützt bei der Ausrichtung finanziell. Matthias Frisch hat die Koordination der bayerischen Mathematikolympiade MOBy für die Jahrgangsstufen 5 und 6 im MB-Bezirk Mittelfranken übernommen.

An dieser Stelle sei allen herzlich gedankt, die dazu mithelfen, dass - trotz des zunehmenden Aufgabenspektrums - alle Interessierten entsprechend ihrer Interessen und Möglichkeiten optimal in ihrem Forscherdrang unterstützt werden können. Ihr ehrenamtliches Engagement, ihre finanzielle, organisatorische, messtechnische oder ideelle Unterstützung verleihen dem Forschungskeller das gewohnte pulsierende Leben.



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Nicht zuletzt gilt der Dank den wichtigsten Menschen im Schülerforschungszentrum: allen Schülerinnen und Schülern, die in ihrer Freizeit mit ihrer Kreativität und ihrem Forschergeist die Workshops, AGs und Veranstaltungen beleben.

Uli Herwanger

Landeswettbewerbsleiter Jugend forscht

Scheinfeld im März 2024

Kooperationspartner und Unterstützer

Willstätter Gymnasium

- Gründungspartner
- Kursangebot und Betreuung durch Lehrkräfte, Referendare, Praktikanten und ehemalige Schüler der Schule
- Organisation und Koordination des Kurs-, Exkursions- und Betreuungsangebots
- Fortbildungsveranstaltungen für Lehrkräfte und Fachkräfte anderer Institutionen
- Kontakt zu allen externen Partnern
- Öffentlichkeitsarbeit

VDI BV Bayern Nordost e.V.

- Gründungspartner
- Anschubfinanzierung und jährliche Grundfinanzierung
- Regelmäßiges Schülerforschungsangebot im SFZ mit Treffen am Wochenende
- Betreuung durch ehrenamtlich arbeitende Ingenieure



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Erlanger Schülerforschungszentrum (ESFZ); Friedrich-Alexander-Universität

- Offizieller Kooperationspartner
- Kontaktvermittlung zu Fachleuten und Spezialisten bei der Projektbetreuung
- Zusammenarbeit in fachlichen und organisatorischen Fragen
- Gemeinsame Betreuung von Schülerprojekten (*Jugend forscht*, W- und P-Seminare, GYPT)
- Gemeinsame Projekte mit Schülern, Studierenden und Wissenschaftlern
- Einstellung studentischer Hilfskräfte (Finanzierung durch einzuwerbende Eigenmittel)

Stadt Nürnberg, Amt für allgemeinbildende Schulen

- Kostenlose Überlassung eines Raumes für das Schülerforschungszentrum von ca. 100 m² Größe in zentraler Lage
- Bewilligung von Projektmitteln auf Antrag in begrenztem Umfang

Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst

- Von Seiten des Ministeriums: Bewilligung von 12 Anrechnungsstunden für Lehrkräfte des Willstätter-Gymnasiums für die Arbeit im Schülerforschungszentrum, die jährlich neu angefordert werden müssen
- Von Seiten der Schule: Fortbildungs- und Beratungstätigkeit zu den Themenbereichen „Schülerforschung“, „Schaffung von Schulstrukturen“ und „Aufbau von Schülerforschungszentren“

Energie Campus Nürnberg

- Möglichkeit zu Exkursionen, zur Teilnahme an internen Konferenzen und zu wissenschaftlichem Austausch
- Finanzierung einer studentischen Hilfskraft für das Schülerforschungszentrum

Dienststelle des Ministerialbeauftragten Mittelfranken

- Ansprechpartner für die Anerkennung von Leistungen für Praktika im Schülerforschungszentrum
- Organisation von Fortbildungsveranstaltungen
- Kommunikation von Angeboten des Schülerforschungszentrums an die Schulen
- Zusammenarbeit im Rahmen des Begabtenfördernetzwerks „Hochbegabtenmodell Mittelfranken“

Deutsche Telekom AG

- Kontaktvermittlung zu Fachleuten und Spezialisten für die Betreuung von Einzelprojekten
- Möglichkeit der Institutsbesichtigung
- Studien- und Berufsorientierung
- Praktika für besonders interessierte und/oder begabte Schülerinnen und Schüler
- Entsendung von studentischen Hilfskräften (Dual-Studierende bei der Telekom) zur Betreuung bei der Sommerforschungswoche im Schülerforschungszentrum



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Bildungspartnernetzwerk der Hermann-Gutmann-Stiftung

- Anschubfinanzierung für das Schülerforschungszentrum
- Bildungspartnerschaft und Vernetzung mit anderen Bildungspartner-Schulen
- Finanzielle Unterstützung konkreter Vorhaben
- Gemeinsame Teilnahme mit den anderen Bildungspartnerschulen an der Fortbildungswerkstatt „Lernbegleitung und Leistungsbeurteilung“

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

- Kontaktvermittlung zu Fachleuten und Spezialisten für die Betreuung von Einzelprojekten
- Möglichkeit der Institutsbesichtigung
- Angebot von Ferienakademien
- Studien- und Berufsorientierung

Jugend forscht

- Kontakt zu einem großen Netzwerk an Patenfirmen, Wettbewerbsleitern und „*Jugend-forscht*-Schulen“ durch den Leiter des „*Landeswettbewerb Jugend forscht Bayern*“, sowie den Leiter des „*Regionalwettbewerb Jugend forscht Mittelfranken*“, die beide am Willstätter-Gymnasium unterrichten und das Schülerforschungszentrum leiten
- Betreuung von Schülerprojekten durch Alumni
- Möglichkeit zur finanziellen Förderung aufwändiger Projekte durch den Sponsorpool

Jugend präsentiert

- Kontakt und Austausch mit anderen „*Jugend-präsentiert*-Schulen“ auf Wettbewerben und Tagungen
- Unterstützung durch neueste Forschungsergebnisse und Materialien zum Training von Präsentationskompetenzen

MINT-EC

- Austausch zwischen den MINT-EC-Schulen
- Vergabe von Zertifikaten für begabte Schulabgänger mit deutschlandweit festgelegten Kriterien
- Möglichkeit der Teilnahme an Schülerakademien, Lehrerfortbildungen und Kongressen

Deutsches Museum (neuer Standort Nürnberg)

- Zusammenarbeit im Rahmen des Programms „Schülerinnen und Schüler gestalten *DENKTOUREN*“
- Zusammenarbeit bei Workshops für Schüler

Bund-Länder-Initiative LemaS zur Begabten- und Begabungsförderung

- Vermittlung von Wissenschaftlerinnen aus Industrie und Forschung als Mentorinnen für Mädchen
- Wissenschaftlicher Background aus der Begabungsforschung



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Finanzierung

Pädagogische Projektmittel Stadt Nürnberg

- Mittel für Projekt- und Konstruktionsmaterial, Werkzeuge, Kleinelektronik

VDI BV Bayern Nordost e.V.

- Finanzielle Grundförderung

Carl-Ernst-Dietrich Stiftung

- Förderung von aufwändigen Schüler-Einzelprojekten

Sponsorpool Bayern

- Förderung von aufwändigen *Jugend forscht* Projekten
- Sonderpreis „Forscherschule des Jahres 2023 in Bayern“

Deutsche Telekom AG

- Finanzierung studentischer Hilfskräfte für die Schülerforschungswoche und für Seminare

Energie Campus Nürnberg

- Finanzierung einer ganzjährigen studentischen Hilfskraft für die Forschungs-AG

Ansprechpartner und Betreuungspersonal

Folgende Personen waren in der vergangenen Saison im Schülerforschungszentrum bei der Projektbetreuung aktiv:

- **Lehrkräfte:** Adelheid Neumann, Anouschka Wermke, Sebastian Herlitz, Tobias Firsching, Diethard Griebshammer, Uli Herwanger, Jürgen Seiler, Traian Gheregă, Matthias Frisch, Peter Schlez, Klaus Märker
- **Studentische Hilfskräfte:** Kosmas Dandl, Kristina Holmann, Janis Steiner, Florian Türk, Joshua Böhm, Jennifer Cedl, Lukas Birkhan, Fabian Benschuh, Lidia Fargueta Pelufo, Armin Fischer
- **Jahrespraktikanten:** Henrike Spiecker, Bilge Coban, Mareike Bordasch, Lukas Patscheider
- **VDI-Clubmanager:** Laura Klein, Florian Müller



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Ständige Ansprechpartner sind:



Diethard Griesshammer

Lehramtsstudium für Biologie und Chemie (Gymnasium) an der FAU Erlangen; seit 2009 Lehrer am Gymnasium; seit 2011 Betreuer von Jugend forscht-Projekten am Willstätter-Gymnasium Nürnberg; Juror beim Regional- und Landeswettbewerb Jugend forscht für die Fachgebiete Bio und Chemie; Regionalwettbewerbsleiter *Jugend forscht Mittelfranken* seit 2024

diethard.griesshammer@schulen.nuernberg.de



Uli Herwanger

Lehramtsstudium für Physik und Mathematik (Gymnasium) in Würzburg; Seit 2006 Betreuer von Jugend forscht-Projekten, zunächst an der Deutschen Schule Barcelona und seit 2009 am Willstätter-Gymnasium; Juror beim Landeswettbewerb Jugend forscht für den Fachbereich Technik; Juror beim Bundeswettbewerb Jugend präsentiert; Jugend forscht-Botschafter für Bayern seit 2016; Landeswettbewerbsleiter *Jugend forscht Bayern* seit 2023

ulrich.herwanger@schulen.nuernberg.de



Tobias Firsching

Lehramtsstudium für Physik und Geographie (Gymnasium) in Bayreuth; Seit 2019 Lehrer am Willstätter-Gymnasium; Betreuer von Jugend forscht-Projekten

tobias.firsching@schulen.nuernberg.de



Florian Müller

Studium des Chemieingenieurwesens an der FH Münster. Seit 2013 Prozessingenieur bei einem mittelständischen Kosmetikhersteller in der Metropolregion Nürnberg; seit vielen Jahren aktives VDI Mitglied unter anderem auch bei den Studierenden und Jungingenieuren des VDI Bezirksvereins Bayern Nordost e. V. in Nürnberg.

zukunftsiloten@vdi.de



Laura Klein

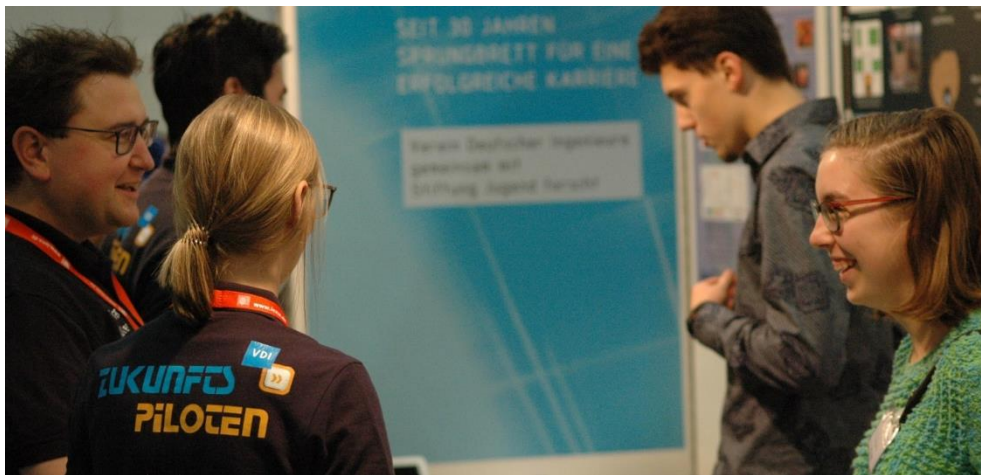
Studium der Mechatronik an der FAU Erlangen; HiWi am Fraunhofer IIS; VDI-Mitglied bei den Studierenden und Jungingenieuren des VDI Bezirksvereins Bayern Nordost e.V. in Nürnberg.

zukunftsiloten@vdi.de

Regelmäßige Angebote und deren Nutzung

Clubtreffen der Zukunftspiloten

Die Clubtreffen der Zukunftspiloten starten wieder ab Sommer 2023. An mehreren Samstagen im Jahr werden gemeinsam Projekte geplant und realisiert. Weitere Informationen finden sich auf der Homepage der Zukunftspiloten <https://zukunftspiloten.vdi.de/> und des VDI BV Bayern Nordost www.vdi-bno.de/bezirksverein-bayern-nordost/was-wir-tun/zukunftspiloten/index.html



Clubmanager diskutieren mit Zukunftspiloten auf der Internationalen Erfindermesse

Offene Forschungs-AG am Freitagnachmittag

Der Andrang vor dem Schülerforschungszentrum ist jeden Freitagnachmittag groß, wenn der Unterricht um 13:15 Uhr endet. Ab 13:30 Uhr öffnet die Forschungswerkstatt ihre Türen und ist für alle Schülerinnen und Schüler ab der 7. Jahrgangsstufe geöffnet. Die jungen Forscher kommen meist aus dem Raum Nürnberg und haben die Möglichkeit ihre eigenen Projektideen zu verwirklichen.



Hierfür bekommen sie von den Betreuungslehrkräften und diversen studentischen Hilfskräften Unterstützung bei Projektideen und Realisierbarkeit. Häufig kommen Schüler mit Alltagsideen oder Problemen, die sie gerne lösen würden.



Text und Bilder: OStR Grieshammer & StR Firsching

Kleine Forscher 5-6

Experimente antworten

Am Montagnachmittag treffen sich verschiedene Schülerinnen und Schüler der „Kleinen Forscher“ im Schülerforschungszentrum um neben den Aufgaben des Landeswettbewerbs „Experimente antworten“ auch an eigenen Projekten zu arbeiten. Dabei lernen die kleinen Forscher neben dem Umgang mit Laborbedarf vor allem das digitale Verfassen eines Forschertagebuchs. Dadurch kann für Interessierte in den darauffolgenden Jahren die Grundlage geschaffen werden, erfolgreich an verschiedenen Wettbewerben und eigenen Projekten zu arbeiten.

Im Schuljahr 2023/2024 lag der Fokus zunächst auf der Untersuchung von Softgetränken, welche vor Schüler bei der Arbeit an ihren Projekten

allen bei jungen Menschen sehr beliebt sind. Dabei wurden die Inhaltsstoffe genauer unter die Lupe genommen und die Getränke in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt. Das enthaltene Kohlenstoffdioxid herauszulösen war hierbei noch die etwas einfachere Aufgabe. Vor allem beim Zuckergehalt und dem Empfinden süßen Geschmacks wurde heiß diskutiert und an freiwilligen schulischen und außerschulischen Probanden eine Studie angelegt. Die Experimentierreihe gipfelte in der Entwicklung eines eigenen Softgetränks, welches aus verschiedensten Zutaten hergestellt wurde. Zusätzlich übten sich die Forscher im Marketing und durften eigene Werbeplakate und Werbeslogans händisch und digital zum eigenen Getränk entwerfen.

Darüber hinaus nutzten die Schülerinnen und Schüler ihre Erkenntnisse zu natürlichen Farbstoffen aus der zweiten Wettbewerbsrunde „Experimente antworten“ um vor Ostern selbst Ostereier zu färben. Darunter waren Zwiebeln und Rotkohl einige von vielen natürlichen Hilfsmitteln, damit die Ostereier in allen möglichen Farben erscheinen konnten.



Ein Teil der Kleinen Forscher bei der Urkundenüberreichung

Text und Bild:

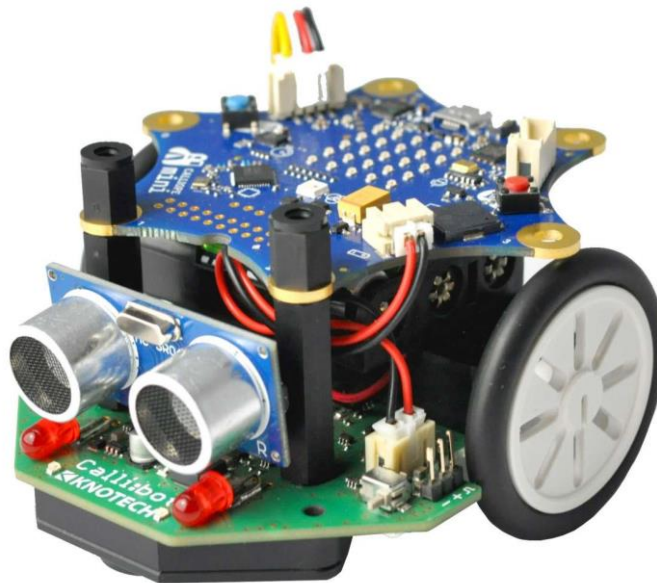
StR Firsching

Wahlunterricht – Programmieren mit dem Calliope mini

Der Wahlunterricht Programmieren mit dem Calliope mini wurde in diesem Jahr für die Jahrgangsstufen 6 und 7 durchgeführt. Das in den letzten Schuljahren eingeführte Konzept wurde fortgeführt und erweitert:

In der 6. Jahrgangsstufe wurde die Sensorprogrammierung grundgelegt. Verwendung fanden hier der Einplatinencomputer Calliope Mini (<https://calliope.cc/>), der blockbasierte Software-Editor Makecode (makecode.calliope.cc) und die Grove-Erweiterungen des Calliope. Ergänzt wurde der Unterricht durch die Teilnahme am Jugendwettbewerb Informatik (<https://bwinf.de/jugendwettbewerb/>) und durch eine erste Erprobung kooperativen Lernens auf der Basis von Minetest.

In der 7. Jahrgangsstufe wurde die Sensorprogrammierung projektartig ausgebaut. Verwendung fanden hier der Einplatinencomputer Calliope Mini (<https://calliope.cc/>), der blockbasierte Software-Editor Makecode (makecode.calliope.cc) und der Callibot, ein mit dem Calliope steuerbares kleines Auto. Erweiterungen erfuhr der Unterricht durch die Teilnahme am Jugendwettbewerb Informatik (<https://bwinf.de/jugendwettbewerb/>) und durch das Erlernen der Programmiersprache Python mit Hilfe des TigerJython-Editors (<https://www.tigerjython.ch/de>).



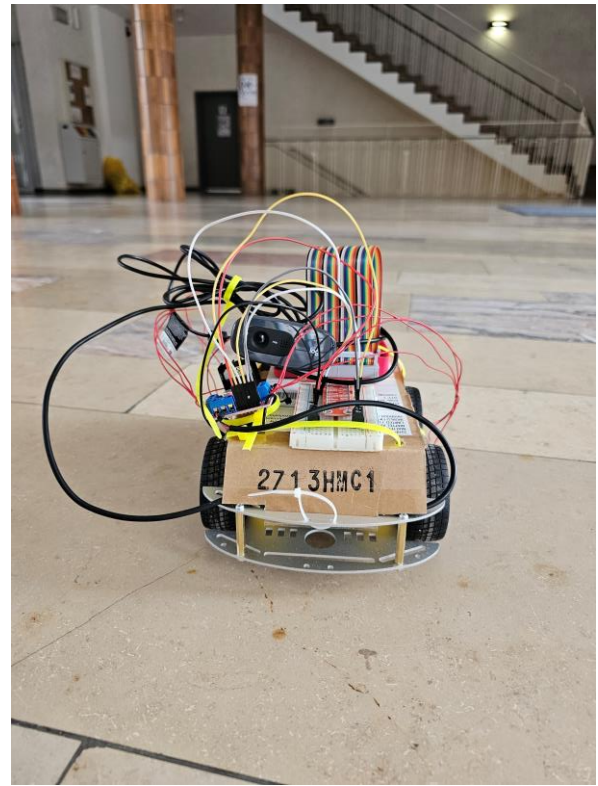
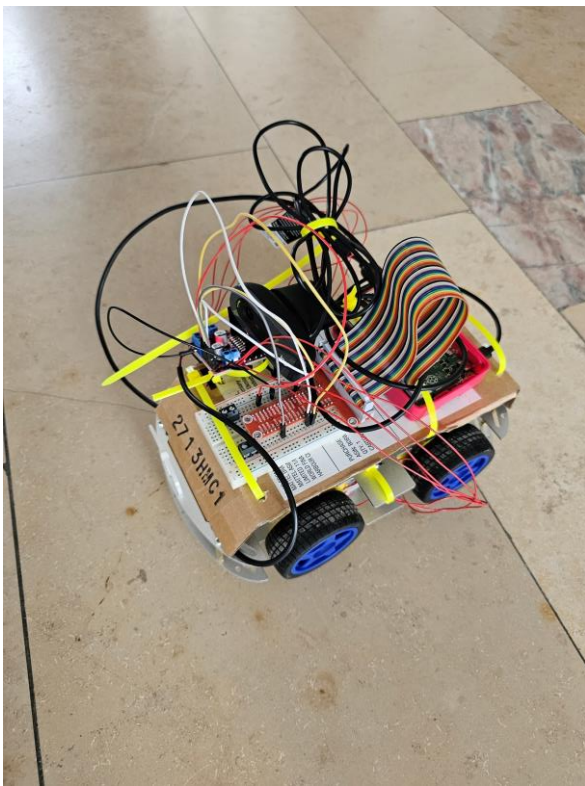
Der Callibot

(Bildquellen: <https://shop.knotech.de/calli-bot/244/calli-bot-2>,)

Texte: StD Seiler

Wahlkurs – Raspberry Pi

Der Wahlkurs Raspberry Pi hat nun endlich richtige Fahrzeugteile erhalten und daraus kleine Autos gebaut. Die weitere Aufgabe des Kurses besteht nun darin, die kleinen Computer so zu programmieren, dass die Fahrzeuge gut zu steuern sind. Das ist für die Elektronikfreaks eine tolle Herausforderung. Neben verschiedenen Sensoren kommt auch eine Kamera zum Einsatz, die völlig neue „Perspektiven“ eröffnet. Am Ende wird sich zeigen, welche Gruppe die innovativste Software implementiert, und welche unerforschten Ecken damit in der Schule noch entdeckt werden.



Die neuen Fahrzeuge inkl. Raspberry Pi, Sensoren und Akku

Texte und Fotos: StR Dr. Gheregá

Achte Schülerforschungswoche im Sommer 2023

In der letzten Ferienwoche vom 04.09. bis 08.09.2023 forschte und tüftelte wieder eine große Zahl Schülerinnen und Schüler an den unterschiedlichsten Projekten. Aus der Metropolregion reisten dazu sogar Teilnehmerinnen aus Neumarkt in der Oberpfalz und Gunzenhausen an.



Auch in diesem Jahr konnte jedes Team mit der passenden Betreuung versorgt werden, weil durch die breite Unterstützung ein sehr vielfältig qualifiziertes Personal zur Verfügung stand.

Die Deutsche Telekom AG (Duales Studium) und das Fraunhofer IIS stellten studentische Hilfskräfte zur Mitarbeit frei. Bei der Einstellung studentischer Hilfskräfte (Lehramtsstudierende), die wir durch Eigenmittel finanzierten, unterstützte uns wieder das ESFZ der Friedrich-Alexander-Universität, während vom Energie Campus Nürnberg eine studentische Hilfskraft bezahlt wurde. Eine Lehramtsstudentin der FAU leistete im Rahmen ihres Lehr:werkstatt-Jahrespraktikums qualifizierte Betreuungsarbeit und konnte dabei wertvolle außerunterrichtliche Erfahrungen gewinnen. Letztendlich waren wir sehr dankbar über ehemalige Teilnehmer unseres SFZ, die die Jungforscher mit ihrer Erfahrung aus früheren Wettbewerbsteilnahmen ehrenamtlich unterstützt haben.



Von den Schülerinnen und Schülern wurden unter anderem Spiele programmiert, Roboter oder Stühle gebaut, Methoden zum Feuerlöschen erforscht, Polarlichter simuliert, Gartenbewässerungen und Mikroskop-Steuerungen entwickelt.



Fotos: OStR Grießhammer



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



CyberMentor Plus



Schon im sechsten Jahr besteht im Schülerforschungszentrum eine *CyberMentor Plus* AG. Im Rahmen dieses Programms kommt es zum 1:1 Mentoring zwischen MINT-interessierten Mädchen ab der 9. Jahrgangsstufe und jungen Wissenschaftlerinnen aus Industrie und Forschung. Die Rollenvorbilder dienen den Schülerinnen einerseits zur Orientierung bei ihren Studien- und Berufsvorstellungen, zum anderen unterstützen die Wissenschaftlerinnen bei konkreten Projekten. Die Kommunikation erfolgt über eine geschützte Online-Plattform. Begleitet werden die Schülerinnen zusätzlich in AG-Sitzungen im Schülerforschungszentrum.

Von den sechs Teilnehmerinnen des AG des vergangenen Jahres meldeten fünf ihre Projekte bei Jugend forscht an. Drei dieser Projekte wurden mit einem Regionalsieg belohnt. Isabelle Tolkien wurde Regionalsiegerin im Fachbereich Mathematik/Informatik, Alexandra Simion dominierte im Fachbereich Physik und Patricia Oerther im Fachbereich Geo- und Raumwissenschaften. Auch beim Landesfinale im April waren die drei Nachwuchswissenschaftlerinnen mit zwei zweiten und einem dritten Preis äußerst erfolgreich. Außerdem hat Alexandra Simion als beste bayerische Teilnehmerin die dritte Runde der Internationalen Chemieolympiade erreicht. Die meisten Mentees der AG des vergangenen Schuljahres legen im aktuellen Schuljahr ihr Abitur ab. In der AG hat sich eine „neue Generation an den Start begeben“.



CyberMentees diskutieren mit Gaststudentinnen des MIT

Text und Foto: StD Herwanger



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Internationale Erfindermesse iENA



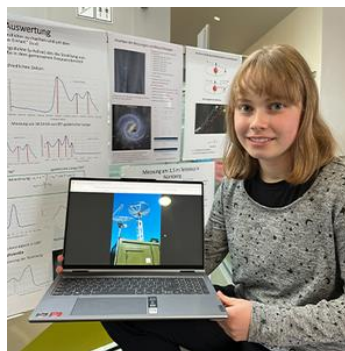
Die iENA, Internationale Fachmesse „Ideen-Erfindungen-Neuheiten“ in Nürnberg zeigt nicht nur pfiffige und skurrile Ideen, sondern auch technisch ausgereifere und kommerziell nutzbare Entwicklungen. Mit rund 700 Einzelerfindungen und Ausstellern aus 32 Ländern bestätigt die iENA im jährlichen Turnus ihre Spitzenposition als internationale Erfindermesse. [IHK]

Leif Kuhbandner, Stanislav Kusza, Richard Galfi, Patricia Oerter und Isabelle Tolkien präsentierten ihre Projekte „Remote Wetterstation“, „Schulgartenbewässerung“, „Mikrocontroller-gesteuerte Aufzeichnung von Ultramakrofotos“, „Bestätigung der Rotation der Milchstraße anhand von Daten des Arno-Penzias-Radioteleskops“ sowie ein „Programm zur Prüfung von Solitaire – Endpositionen auf ihre praktische Umsetzbarkeit“ einem interessierten öffentlichen Publikum. Ganz nebenbei konnten sie so Werbung für das Schülerforschungszentrum betreiben.



Richard bei der der Verleihung der Goldmedaille Foto: iena.de

Für alle Beteiligten war die Veranstaltung ein spannendes und gewinnbringendes Highlight. Vertreter aus der Industrie besuchten später sogar das Schülerforschungszentrum, um sich von den Einsatzmöglichkeiten der Erfindungen zu überzeugen, während einer Schülerin auf der Stelle ein Ausbildungsplatz im Betrieb versprochen wurde.



Patricia und Isabelle bei der "Neuheiten-Präsentation" Foto: iena.de



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Lange Nacht der Wissenschaften



Am Samstag, 21. Oktober besuchten rund 27.000 Besucherinnen und Besucher Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Museen und Unternehmen in Nürnberg, Fürth und Erlangen zum Entdecken und Mitmachen.

Das VDI-Schülerforschungszentrum Richard Willstätter stand von 14.00 bis 17.00 Uhr wieder mit einem abwechslungsreichen Programm für Kinder offen. Es lud alle interessierten Tüftler und Forscher oder die, die es werden wollten, zum Experimentieren ein. Zahlreiche kleine Experimente zum Mitmachen und Staunen gaben einen ersten Einblick in naturwissenschaftliche Phänomene. Die Kinder experimentierten mit leitfähiger Knete, testeten ihr Gleichgewicht, untersuchten optische Phänomene, beobachteten Schokoküsse im Vakuum und hatten neben weiteren Stationen die Möglichkeit, selbst programmierte Computerspiele zu testen.



Fotos: OStR Grißhammer

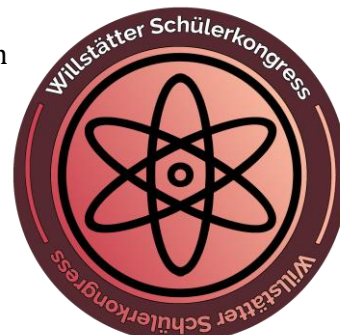


VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Willstätter Schülerkongress

Aufgrund organisatorischer Änderungen durch das Ausrollen des neuen Lehrplans fand der Willstätter-Schülerkongress im Jahr 2023 gleich zweimal statt. Zunächst durften sich im Sommer die 8. Klassen unter Beweis stellen und anschließend im Herbst/Winter konnten die 10. Klassen zeigen, ob sie den Maßstab höher anlegen können.



„Die Zukunft im Blick – Ideen für das (Zusammen-)Leben“ – 8. Klassen

Am 21. Juni 2023 wurde der Willstätter-Schülerkongress bereits zum elften Mal ausgerichtet.

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 8 des naturwissenschaftlich-technologischen Gymnasiums setzten sich in diesem Jahr im Vorfeld des Kongresses mehrere Monate lang mit dem Oberthema „Die Zukunft im Blick – Ideen für das (Zusammen-)Leben“ auseinander. Die Organisation des Kongresses und die Betreuung wurden von Schülerinnen und Schülern des P-Seminars „Schülerkongress“ übernommen. Verschiedene Projektgruppen arbeiteten intensiv an ihren Ideen, forschten, experimentierten und dokumentierten alles wissenschaftlich.

Viele Themen wie zum Beispiel induktives Laden von E-Autos, der Vergleich von Kompostarten oder der optimale Grip für Fußballhandschuhe wurden im „Markt der Möglichkeiten“ vorgestellt. Neben den einzelnen Ständen der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden vorab von jeder einzelnen Klasse die attraktivsten drei Projekte ausgewählt. Diese zwölf Projekte wurden vor einem interessierten Publikum präsentiert und konkurrierten in vier Gruppen vor einer Fachjury. Die jeweilige Jury, bestehend aus einem Schüler, einer Lehrkraft und einem Vertreter des P-Seminars, bewertete die Präsentationen nach Idee, Umsetzung, Sorgfalt und Performance.

Die Projekte „Vertical farming“, „RUBY 11.11 – der transportable Gartenroboter“, „Solarbetriebene Ventilatorbox“ sowie „Wie viel Salz im Gießwasser halten Pflanzen aus?“ wurden jeweils mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Das Projekt „Mediensucht“ erhielt von den Besuchern des Kongresses in einer Online-Abstimmung den Publikumspreis.

„Stay in Motion“ – 10. Klassen

Unter diesem Motto fand der zwölfte Willstätter-Schülerkongress der 10. Klassen am 16.11.2023 statt. Organisiert wurde die Veranstaltung zum wiederholten Male vom P-Seminar „Schülerkongress“ der Q12.

Die Schülerinnen und Schüler der 10. Klassen hatten monatelang Zeit, an einem naturwissenschaftlichen Projekt ihrer Wahl zu arbeiten, um dieses anschließend am Schülerkongress vor Lehrern, Eltern und Mitschülern vorzustellen. Die Projekte waren den biologischen, physikalischen, chemischen oder geographischen Fachgebieten zuzuordnen. Jede Forschergruppe versuchte in den Monaten der Vorbereitung eine Leitfrage zu beantworten und Nachforschungen sowie Experimente zu tätigen. Um sich am Abend der Veranstaltung von ihrer besten Seite zu präsentieren, arbeiteten die Teilnehmer auch

außerhalb der Praktikumsstunden der Fächer Chemie und Physik. Am Tag des Kongresses präparierten die Schülerinnen und Schüler ab 13:15 Uhr ihre Stellwände und bereiteten sich für den bevorstehenden Abend vor. Die Stellwände sollten einen kurzen Überblick über das Projekt der jeweiligen Teams geben. Diese waren während des Kongresses in der Pausenhalle aufzufinden und wurden im sogenannten „Markt der Möglichkeiten“ präsentiert. Der Abend begann mit dem Einlass der Besucherinnen und Besucher um 17:00 Uhr, welche vor der Bühne in der Eingangshalle empfangen und über den Ablauf des Abends informiert wurden. Im Anschluss präsentierten die besten Teams, welche zuvor im Klassenverband bestimmt wurden, ihre Projekte. Hierfür traten in drei Räumen jeweils drei Gruppen aus unterschiedlichen Klassen gegeneinander an. Nach den Präsentationen hatten die Juries der jeweiligen Räume, bestehend aus einem Lehrer, Schüler und Mitglieder des Elternbeirates, Zeit sich zu beraten, um den Sieger sowie Zweit- und Drittplatzierten ihres Raumes zu ermitteln. Nebenbei sorgte der Kuchenverkauf der Q12 und des P-Seminars dafür, dass es ausreichend Verpflegung für die anwesenden Besucher, Teilnehmer und Organisatoren gab. Das angebotene Catering bestand aus Getränken, Obst, Gemüse sowie Kuchen, welche auf Spendenbasis neben dem Markt der Möglichkeiten angeboten wurden. Während die Gewinnerteams der Räume ermittelt wurden, konnten die anwesenden Gäste über ein Online-Abstimmungs-Tool eine Stellwand wählen, welche sie als besonders gelungen empfanden. So wurde im Laufe des Abends der Publikums-Preis ermittelt, welchen die Gruppe „Die Welt der Glasharfen“ gewannen. Nachdem auch dies zu verkünden war, fand auf der Bühne in der Eingangshalle die Siegerehrung statt. Hier wurden neben den Gewinnern des Publikums-Preises auch die Gewinner der einzelnen Räume bekannt gegeben. Zu den Themen der Preisträger zählten unter anderem die Gruppen „Wasserqualität der Pegnitz“, „Optische Täuschungen“ oder „Flossenantrieb im Bootsverkehr – Ein Effizienzvergleich“.

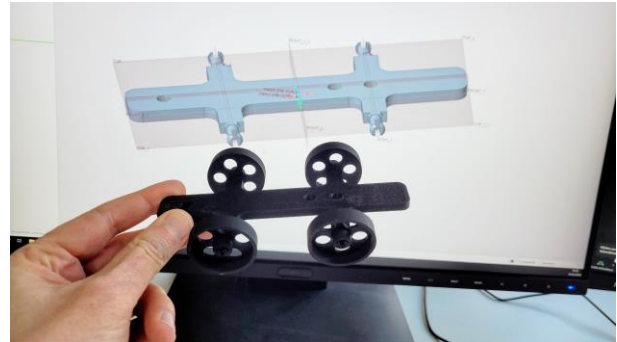




Eindrücke vom zwölften
Willstätter-Schülerkongress

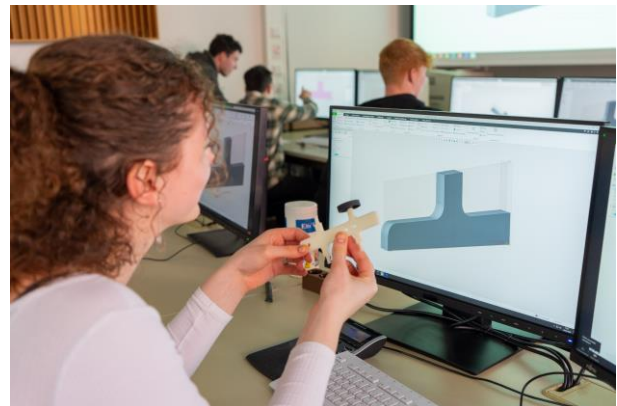
Texte und Fotos:
P-Seminar
Schülerkongress &
StR Firsching

3D-CAD- und 3D-Druck-Workshop an der TH Georg Simon Ohm



Fotos: Grießhammer

Prof. Stefan Ströhla und Prof. Matthias Wieczorek von der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik und Informationstechnik (efi) an der TH Georg Simon Ohm haben mit Schülerinnen und Schülern des HMM und des Schülerforschungszentrums einen 3D-CAD- und 3D-Druck-Workshop durchgeführt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernten das professionelle CAD-System Creo kennen und modellierten unter Anleitung mehrere Bauteile für ein eigenes Fahrzeug, das *Ohmobil*. Die erstellten Bauteile setzten sie anschließend zu einer kompletten Baugruppe zusammen. Wie aus den modellierten Strukturen echte Bauteile entstehen, konnte an dem vorhandenen 3D-Drucker im Einsatz gezeigt werden. Die Jugendlichen bauten aus den gedruckten Werkstücken ihr eigenes luftbetriebenes Fahrzeug zusammen und durften dieses anschließend mit nach Hause nehmen.



Fotos: Mario Kraußner / Ohm

Fortbildungsangebote für Lehrkräfte und Auszubildende

Die Fort- und Ausbildungstätigkeit durch die Lehrkräfte des Schülerforschungszentrums besteht im Wesentlichen aus Workshops zur Betreuung von Schülerforschungsarbeiten. Themenschwerpunkte sind Themenfindung, Themenbeurteilung, Betreuungsaufgaben und Schaffung geeigneter Schulstrukturen.

Die Vortragsreihe für Ausbildungsleiter zum Thema „Chancen für Unternehmen - Jugend forscht für Azubis“ läuft weiter. Die ersten Jugend forscht Projekte sind aus diesem Format schon erwachsen.

Die Fortbildungstätigkeit zum Themenbereich „Einsatz von Mikrocontrollern in der Schule“ konnte ebenfalls fortgeführt werden.



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



MIT-Studentinnen zu Gast im Schülerforschungszentrum



**Massachusetts
Institute of
Technology**

Im Januar 2024 waren nach dreijähriger „Corona-Pause“ wieder zwei Studentinnen des Massachusetts Institute of Technologie MIT zu Gast. Sie bereicherten die AGs und Workshops des Schüler-



forschungszentrums durch spannende Diskussionen und Fragerunden und brachten interessante Ideen bei der Projektbetreuung mit ein. Nicht nur die Schülerinnen und Schüler waren dankbar für die Abwechslung und den zusätzlichen Input. Auch die beiden Studentinnen fühlten sich sehr wohl und hatten großen Spaß. Sie waren erstaunt über das starke MINT-Interesse und den großen Einsatz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Schülerforschungszentrum.

Dank kam auch von höchster Stelle aus den USA. Der Managing Director des Global Teaching labs schreibt: „Again, thank you kindly for hosting our two students at your school, arranging host families, and offering them this terrific opportunity! It’s great to have you and your school participating in our program.“



Text und Fotos: StD Herwanger



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Wettbewerbe und Preise in der Saison 2023/24

GYPT



Am 27. Januar 2024 fand an Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen die Qualifizierungsrunde der Deutschen Physikmeisterschaft GYPT statt. In spannenden fachlichen Diskussionen in englischer Sprache wurde um den Einzug in die Auswahlrunde für das Deutschlandfinale gerungen. Mark Heimlich (Klasse 9) überzeugte die Jury mit seinen praktischen Versuchen und theoretischen Überlegungen zu seiner „Ping Pong Rocket“.

Er qualifizierte sich zusammen mit zwei weiteren mittelfränkischen Schülern für das Bundesfinale in Bad Honnef bei der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Mit dem gleichen Projekt war er auch bei Jugend forscht äußerst erfolgreich.



Mark Heimlich bei GYPT in Erlangen



Mark Heimlich beim Bundesfinale in Bad Honnef

Quelle: GYPT

Texte und Fotos: StD Uli Herwanger



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Jugend forscht und Schüler experimentieren¹



Mit rund 100 Teilnehmern und 70 Projekten standen unsere Teilnehmer von Jugend forscht und Schüler experimentieren einer großen Konkurrenz gegenüber. Dennoch gelang es uns zum wiederholten Male einige Preise vom Regionalwettbewerb mit nach Hause zu nehmen.

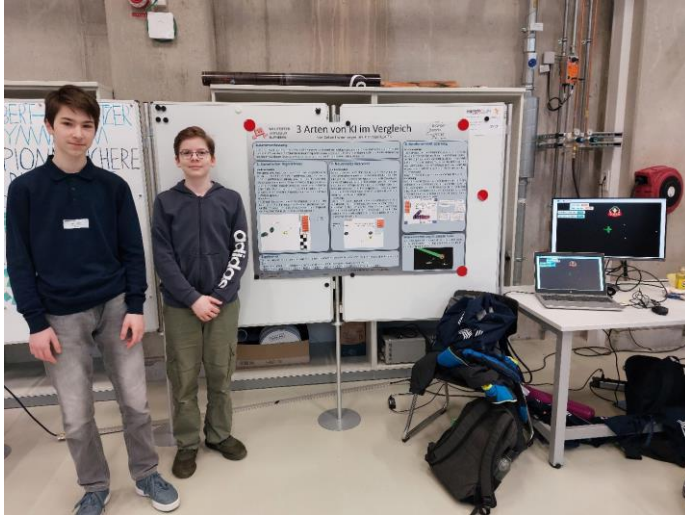
Wir gratulieren allen Teilnehmenden ganz herzlich für die sehr erfolgreiche Wettbewerbsrunde Jugend forscht/Schüler experimentieren.



Preisverleihung Regionalwettbewerb Erlangen

¹ Jugend forscht ab 15 Jahren; Schüler experimentieren bis 14 Jahre

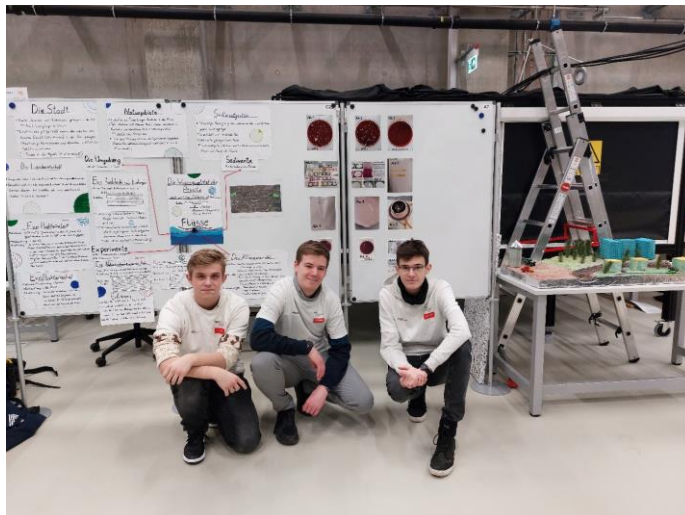
Folgende Forscher erhielten Preise:



Anton Frommberger & Igor Pis

„3 Arten von KI im Vergleich“

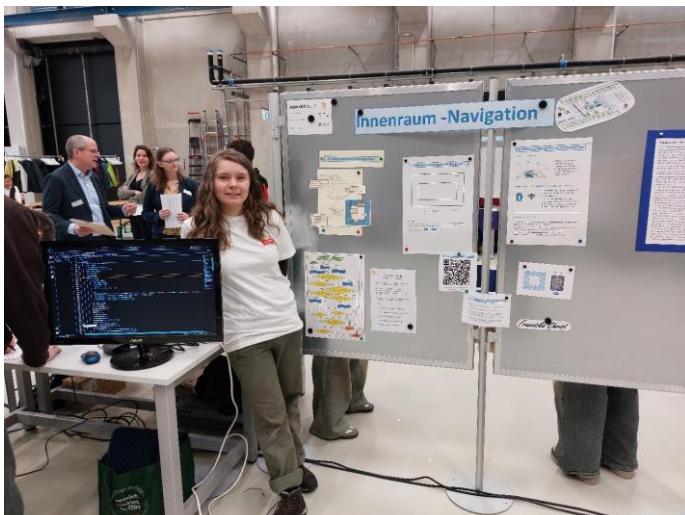
- 2. Preis Mathematik/Informatik (Schüler experimentieren)
- Sonderpreis für die gelungene Kombination von natürlicher und künstlicher Intelligenz
- Sonderpreis eintägiger Experimentierworkshop (Quanten-)Optik



Lennard Gießler, Casian Pintilie & Frederik Stappenbeck

„Die Wasserqualität der Pegnitz“

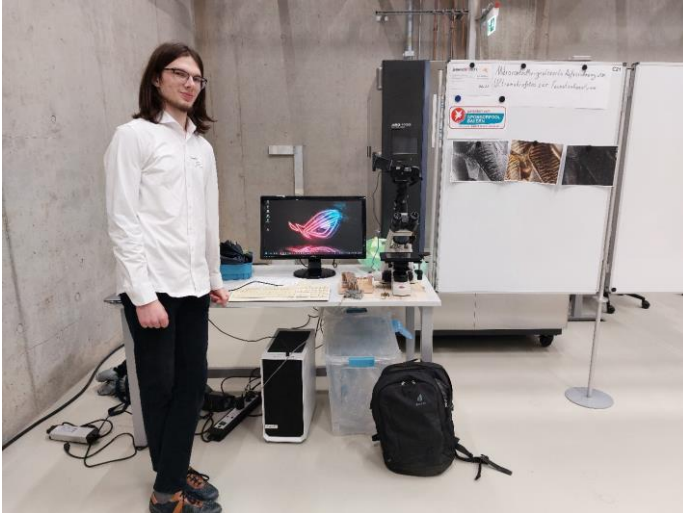
- Sonderpreis Umwelttechnik



Franziska Christ

„Innenraumnavigation“

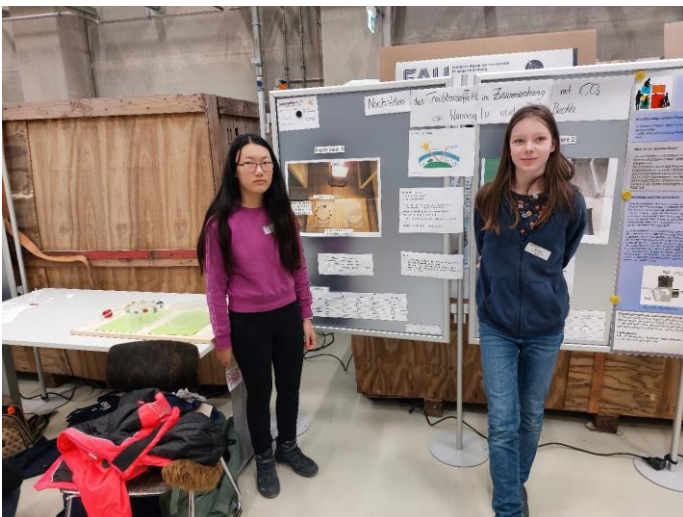
- Sonderpreis Mathematik/Informatik



Richard Galfi

„Mikrocontroller-gesteuerte Aufzeichnung von Ultramakrofotos zur Feinstaubanalyse“

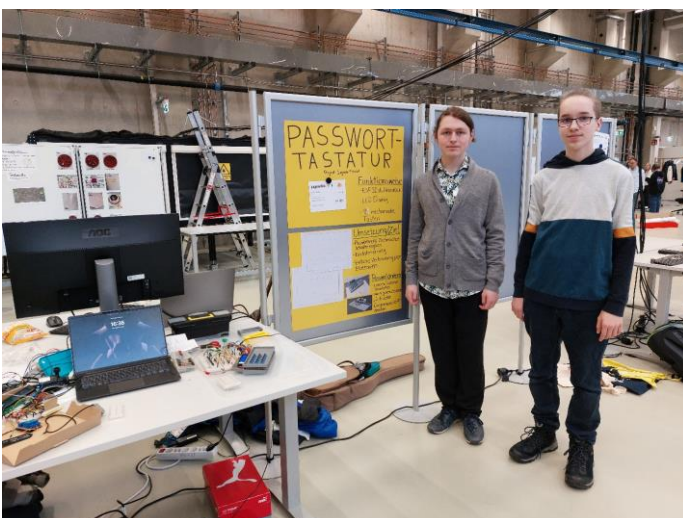
- 2. Preis Geo- und Raumwissenschaften (Jugend forscht)



Wanning Lu & Julia Beckh

„Nachstellen des Treibhauseffekts“

- 3. Preis Geo- und Raumwissenschaften (Schüler experimentieren)
- Sonderpreis Energiewende & Klimaschutz
- Sonderpreis eintägiger Experimentierworkshop (Quanten-)Optik



Stanislaw Kusza & Leif Kuhbandner

„Passwort Tastatur“

- Sonderpreis ct – Magazin für Computertechnik Jahresabonnement
- Sonderpreis eintägiger Experimentierworkshop (Quanten-)Optik



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Viktor Pantushev

„Performanceoptimierung von 3D-Bewegungsanalyse auf leistungsschwachen Geräten“

- 1. Preis Arbeitswelt (Jugend forscht)



Mark Heimlich

„Ping Pong Rocket“

- 1. Preis Physik (Schüler experimentieren)
- Sonderpreis plusMINT für Kreativität in der Physik



Leif Kuhbandner

„PrintCycle-Wiederverwendung von 3D Druck Resten“

- 2. Preis Arbeitswelt (Jugend forscht)



Jayden Melamed & Freya Bär

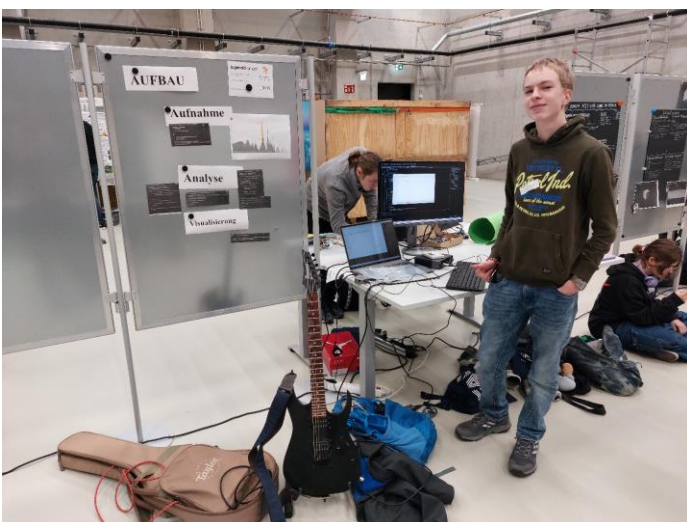
„Schall: die Welt der Glasharfe“

- 2. Preis Physik (Jugend forscht)
- Sonderpreis Schnuppertag am Thermofischer-Standort in Erlangen (Messtechnik GmbH)



Stanislaw Kusza & Leif Kuhbandner

„Schulgartenbewässerung“



Ben Kleinschnittger

„Tabgenerator - Gitarrennoten visualisieren“

- Sonderpreis Heise Zeitschriften-Jahresabonnement

Fotos: StR Tobias Firsching & FAU/Boris Mijat



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Chemie die stimmt! Cds



„Chemie - die stimmt! Cds“ bietet Schülerinnen und Schülern der 8. bis 10. Klassenstufen einen Einstieg in die faszinierende Welt der Chemie. Isabelle Tolkien hat in der Wettbewerbsrunde 2022/23 teilgenommen und die zweite Runde in Garching bei München erreicht. In der dreistündigen Klausur gab es fünf unterschiedlich schwere Aufgaben. Nach dem Mittagessen fand ein sehr cooler einstündiger Vortrag statt, bei dem der unterhaltsame Professor nicht nur geredet, sondern auch spannende Experimente wie beispielsweise

Elefantenzahnpasta gezeigt hat. Im Anschluss ging es mit der Siegerehrung weiter und jeder hat eine Urkunde bekommen. Auf dem Rückweg gab es noch die Gelegenheit, die Parabelrutsche der Uni anzuschauen.

Mark Heimlich hat bei „Chemie die stimmt“ 2023/24 teilgenommen und sich ebenfalls für die 2. Runde in Garching qualifiziert.

Internationale Chemieolympiade ICHO



Alexandra Simion vertrat das Schülerforschungszentrum auch in diesem Jahr bei der Internationalen Chemieolympiade. Mit einem hervorragenden Ergebnis konnte sie sich für die dritte Auswahlrunde vom 01.03.24 bis 08.03.24 in Göttingen qualifizieren. Leider hat es trotz eines hervorragenden

Ergebnisses bundesweit knapp nicht zum Weiterkommen gereicht. Auf ihre Leistungen kann Alexandra dennoch sehr stolz sein.

Experimente Antworten



Erneut konnten die Einsendungen einer Vielzahl unserer Schülerinnen und Schüler überzeugen, sodass viele davon kleine Sachpreise erhalten haben. Sie konnten sich über Gärspunde und metallisch veredelte Trinkhalme erfreuen.



Besonders hervorzuheben sind die Schülerinnen und Schüler, die durchweg mit sehr großem Erfolg an den Wettbewerbsrunden teilgenommen haben. Allen voran Julia und Wanning, die sich neben Jugend forscht mit allen Wettbewerbsrunden „Experimente antworten“ auseinandersetzen und sehr umfangreiche Forschertagebücher einreichen.

MNU – Bundeswettbewerb Physik

10 Schülerinnen und Schüler aus der 8. und 9. Jahrgangsstufe haben mit viel Engagement und sehr erfolgreich an der ersten Runde des Bundeswettbewerbs Physik teilgenommen. Experimentelle Untersuchungen und physikalische Erklärungen standen hier im Vordergrund, diesen Herausforderungen haben sich die Schülerinnen und Schüler vor allem außerhalb der regulären Unterrichtszeit gestellt. Erfreulicherweise konnte sich die Mehrzahl für die zweite Runde qualifizieren. Wir drücken die Daumen, dass die Qualifizierung für die Bundesrunde in Freising bei München ebenso erfolgreich ist.

Wir gratulieren herzlich:

Juniorstufe: Johanna Körber (8b), Mia Lambrecht (8b), Johannes Thumann (8c), Taiqi Zhan (8c)
Fortgeschrittenenstufe: Mia Winter (9a), Mark Heimlich (9b), Magdalena Wirsam (9e), Laura Fajardo Rojas (9e), Lara Naz Güner (9e), Laura Gil Casado (9e)



Text und Foto: StD Adelheid Neumann

Interner Wettbewerb – Mausefallenautos

In den Praktikumsstunden der Physik hatten die 9. Klassen die Möglichkeit, mit selbst gebauten Mausefallenautos gegeneinander anzutreten. Hierfür wurde die Pausenhalle kurzerhand zur Rennstrecke umfunktioniert. Das Ziel war dabei, die Energieumwandlungen möglichst so zu gestalten, dass die Spannenergie der Mausefalle effizient in kinetische Energie der Fahrzeuge umgewandelt wird. Das Schülerforschungszentrum bot hierfür die notwendigen Werkzeuge, um die Planung in die Tat umzusetzen. Die Klasse 9D stellte dabei einen neuen Streckenrekord von 17,5 Metern auf. Damit dies gelingen konnte, wurde über den Unterricht hinaus am Freitagnachmittag an den einzelnen Automodellen gebastelt. Nach vielen Versuchen konnte somit die Reibung minimiert werden und die Modelle in einem spannenden Rennen gegeneinander antreten.



Text und Fotos: StR Firsching



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Mathematikwettbewerbe



63. Mathematik-Olympiade Bayern (MOBY):

Am Willstätter-Gymnasium Nürnberg haben sich 15 Schülerinnen und Schüler in der 1. Runde durchgesetzt und durften an der 2. Runde teilnehmen. Hierbei haben sich erneut zwei ukrainische Schüler qualifiziert. Bei dieser haben sich insgesamt 4 Schülerinnen und Schüler aus Jgst. 5 mit 6 für das Landesfinale der „Kleinen“ qualifiziert und 3 Schülerinnen und Schüler aus Jgst. 7,8 und 10 für das Landesfinale der „Großen“. Dieses fand in diesem Jahr in Würzburg vom 23.-25.02.2024 statt und die Schülerinnen und Schüler wurden von Herrn StR Matthias Frisch begleitet.

Von diesen 3. Schülerinnen und Schüler wurde Emilia Geinitz (8. Jgst.) zum Begabten-Förderungsseminar der Mädchen in Bayern im April 2024 eingeladen. Fam Viet Khoanh (Jgst. 10) qualifizierte sich über die Landesauswahl für die Bundesauswahl! Wir wünschen beiden viel Erfolg!

Zum wiederholten und jetzt ständigen Mal findet das Landesfinale für Jgst. 5. mit 6. des MB-Bezirks Mittelfranken am Willstätter-Gymnasium Nürnberg statt. Das Willstätter-Gymnasium bietet dabei als Gastgeber einen sehr geeigneten, zentralen Austragungsort (es kamen am 07.03.2024 insgesamt 35 Schülerinnen und Schüler von 11 verschiedenen Gymnasien aus der Metropolregion. Kommendes Jahr sollen es 40 von mindestens 16 Gymnasien sein).





VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Mit 32 von maximal 40 möglichen Punkten war Victor Breimesser (6. Jgst.) vom WGN wieder unter den besten 50%. Auch die Schülerin Mariia Grigoreva (6. Jgst.) und die Schüler Jakob Mackenrodt (5 Jgst.) und Stanislav Schabotenko (5. Jgst.) hatten zwei Drittel bis ein Drittel der Punkte. In diesem Jahr wurde jedoch leider kein Preis erzielt.

26. Landeswettbewerb Mathematik (Bayern)

Auch in diesem Jahr nimmt das Willstätter-Gymnasium wieder am Wettbewerb des bayerischen Kultusministeriums für Mathematik teil. Dieser richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Jgst. 6 mit 10 an Gymnasien und Realschulen. In diesem Jahr nahmen erneut 10 Schülerinnen und Schüler an der ersten Runde teil. Taiqi Zhan (8. Jgst.) erlangte erneut einen 2. Preis und qualifiziert sich erneut, wie im Vorjahr für die nächste Runde. Auch Fam Viet Khoanh (Jgst. 10) erzielte Erfolge in Runde 1 und 2 und qualifizierte sich hiermit durch die Landesauswahl mit 14,5 von 15 Punkten für die Bundesauswahl. Wir wünschen viel Erfolg für den weiteren Weg.

53. Bundeswettbewerb Mathematik

Eine der höchsten Disziplinen in diesem Land für junge Mathematiker: Die Bundesauswahl. In diesem Jahr nahmen 6 Schülerinnen und Schüler an der ersten Runde teil. Diese wurde Anfang März beendet. Betreut werden die Schülerinnen und Schüler durch Herrn StR Matthias Frisch.

Känguru der Mathematik 2024

Die – zeitlich gesehen – letzte Disziplin (mit Ausnahme der Finalrunden) der Mathematik-Wettbewerbe in jedem Schuljahr ist das Känguru. Eine der beliebtesten Mathematikwettbewerbe des Landes, der mit über 1 Millionen Teilnehmern pro Jahr in Deutschland mittlerweile an fast alle Schülerinnen und Schüler herantritt, um diese für Mathematik zu begeistern. Es handelt sich dabei um einen Multiple-Choice-Wettbewerb, der in nunmehr 80 Ländern weltweit durchgeführt wird. Er findet dieses Jahr aufgrund der frühen Osterferien ausnahmsweise erst am 18.04.2024 statt. Ab Jgst. 3 bis Jgst. 13 sind alle Schülerinnen und Schüler als Teilnehmer zugelassen. Wir als Fachschaft des Willstätter-Gymnasiums bemühen uns damit, Mathematik für jeden schmackhaft zu machen. Das zahlt sich aus! Auch dieses Jahr nehmen wieder überdurchschnittlich viele Schülerinnen und Schüler teil. Insgesamt werden mehr als 90 Schülerinnen und Schüler am Wettbewerb teilnehmen (damit nehmen fast jede 8. Schülerinnen und Schüler des WGN teil). Wir wünschen viel Erfolg!

Texte und Fotos: StR Matthias Frisch

Das Willstätter-Gymnasium wird „Bayerische Forscherschule des Jahres 2023“



„MINT-Förderung ist Zukunftsförderung“ so Kultusministerin Anna Stolz in ihrer Gratulation zur Auszeichnung „Bayerische Forscherschule des Jahres 2023“.

Jedes Jahr vergibt der Sponsorpool Bayern diese Auszeichnung an eine bayerische Schule, die besonders aktiv, langjährig und erfolgreich an „Jugend forscht“ teilnimmt. Eine Jury aus Landeswettbewerbsleitung, Vertreterinnen und Vertretern der Versicherungskammer Bayern sowie des Kultusministeriums wählen aus den eingegangenen Vorschlägen die Siegerschulen aus. Kriterien sind dabei neben den jahrelangen Erfolgen bei „Jugend forscht“ vor allem die Schlüssigkeit der Konzepte, wie Schülerinnen und Schülern der Spaß am Experimentieren, Tüfteln und erfolgreichen Forschen vermittelt wird.

Die Übergabe des Preises erfolgte am 14.11.2023 in feierlichem Rahmen in der neuen Turnhalle des Willstätter-Gymnasiums. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen aktuelle und ehemalige Jungforscherinnen und Jungforscher der Schule, die den 200 geladenen Gästen Einblick in ihre Projekte und die Schülerforschungsarbeit der Schule boten. So war ein Highlight der Redebeiträge auch die sehr humorvoll vorgetragene „Forscherbiographie“ eines ehemaligen Schülers, in der er von seinen ersten Schritten in der Schülerwerkstatt über seine Betreuertätigkeit im Schülerforschungszentrum und sein Studium bis zu seinen Zukunftsvisionen sprach.



VDI- SCHÜLERFORSCHUNGSZENTRUM RICHARD WILLSTÄTTER



Die Preissponsoren der Versicherungskammer Bayern stellten den besonderen Stellenwert heraus, unter 6000 bayerischen Schulen als DIE „Forscherschule des Jahres“ ausgezeichnet zu werden. Herr Ministerialrat Waibel lobte vor allem das umfangreiche, durchdachte Förderangebot des Willstätter Gymnasiums im gesamten MINT-Bereich, das auf hohem Niveau durch kreative Ideen immer noch ständig ausgebaut wird.

Er zeigte sich beeindruckt von der breiten Palette der Schülerforschungsprojekte von praktischen Alltagserfindungen bis hin zu Arbeiten in der Grundlagenforschung auf höchstem Niveau.

Beim anschließenden Stehempfang gab es einen regen Austausch zwischen ehemaligen und aktuellen Jungforschenden und Betreuungskräften, Kooperationspartnern und Förderern, Mitgliedern des Schulforums und des Freundeskreises, Lehrkräften, Schulleitung und ehemaligen Schulleitern und Vertretern des Kultusministeriums.

Für die feierliche Umrahmung der Feierstunde sorgten die Lehrerband, ein Geschwisterpaar am Klavier und der große Chor.



Text & Fotos: StD Herwanger & OStR Griebshammer