

FORSCHER-CAMP

PLUS-MINT TALENTFÖRDERUNG

2022



Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer, liebe Eltern,

auf allen Regional- und Landeswettbewerben bei Schüler experimentieren haben wir in diesem Jahr erstmals zwei Sonderpreise ausgelobt. Einen **Sonderpreis für interdisziplinäre Projekte** und einen **Sonderpreis für Kreativität in der Physik**. Durch die finanzielle Unterstützung der **Gisela und Erwin Sick Stiftung** sowie der **Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung**, konnten wir neben Preisgeldern zusätzlich den Preisträgern auf Landesebene die Teilnahme an einem Forscher-Camp im plus-MINT Internat Louisenlund ermöglichen. Für diese großartige Unterstützung möchte ich mich ganz besonders bedanken.

Die sechs Tage im Forscher-Camp waren für viele der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine ganz neue Erfahrung. Schließlich konnten sie in dieser Zeit unter Gleichgesinnten dem nachgehen, wofür sie brennen und woran sie Freude haben: an Naturwissenschaften und Technik, am Tüfteln und Experimentieren und daran, besonderen Phänomenen und Fragestellungen auf den Grund zu gehen. Wir brauchen genau diese Talente und jene jungen Menschen, die den Problemen unserer Gesellschaft entgegen möchten. Die Lösungen finden für die bevorstehenden Herausforderungen auf unserem Planeten. Sei es der Klimawandel, die Energieversorgung, die Digitalisierung oder die Mobilität.

Mit dem **plus-MINT Programm** fördern wir genau diese Talente. Frühzeitig bringen wir die hellsten Köpfe in derzeit sechs Internaten zusammen, um ihnen eine bestmögliche Förderung in den Naturwissenschaften und der Technik zukommen zu lassen. Der Erfolg gibt unserem Programm recht – schließlich stechen aus unseren Reihen zahlreiche Schülerinnen und Schüler hervor, die bereits jetzt schon relevante Projekte umgesetzt und innovative Ideen auf den Markt gebracht haben.

Versäumen möchte ich nicht, mich auch bei den Eltern zu bedanken. Ohne das Engagement und die Unterstützung von Ihnen, hätten Ihre Kinder diese spannende Erfahrung im plus-MINT Forscher-Camp nicht machen können. Es ist gut und wichtig, dass die Kinder für ihr Talent und Können belohnt werden.

Vielleicht konnten wir Sie und Ihr Kind ja vom plus-MINT Programm überzeugen und für eine Bewerbung für das plus-MINT Programm motivieren?!

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses kleinen Rückblicks

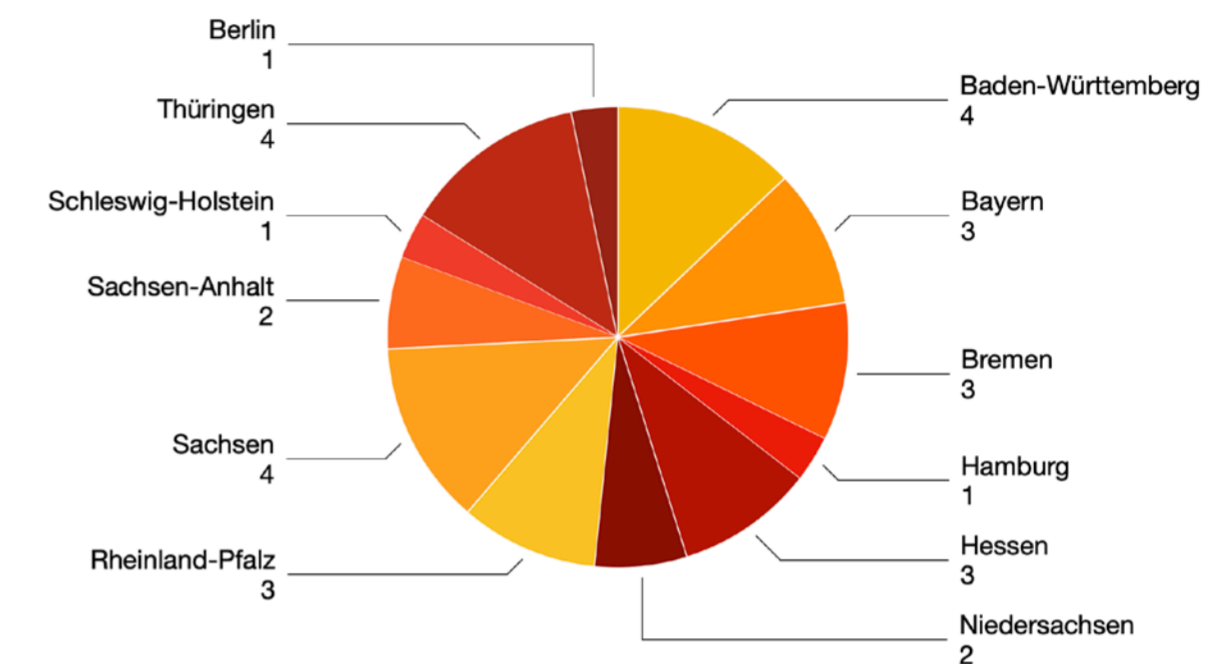


Sven Meier
Projektleiter plus-MINT Programm

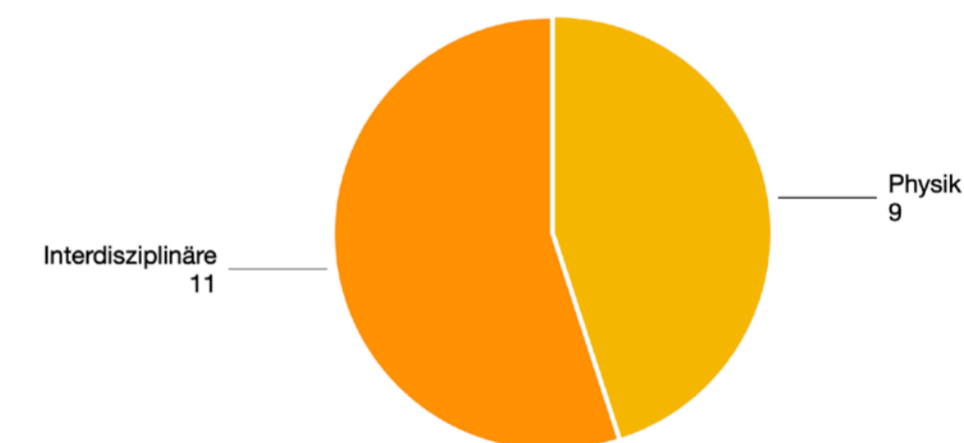


Zahlen, Daten, Fakten zu den Sonderpreisen

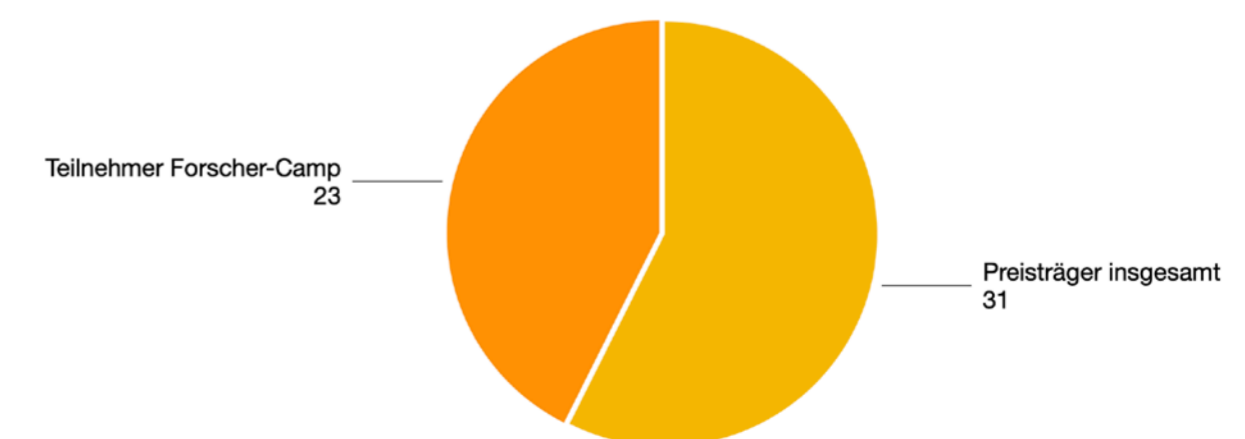
Herkunft aller Preisträger nach Bundesland



Vergebene Sonderpreise nach Kategorien



Teilnehmer vs. eingeladene Preisträger



Plus-MINT. Talentförderung.

Jugendliche und Kinder stecken voller Begabungen – auch in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften oder Technik (MINT). Ganz besondere Talente fördert der Verein zur MINT-Talentförderung e. V. an ausgewählten plus-MINT Internaten. Nach dem Vorbild der erfolgreichen Talentförderung des Deutschen Fußball-Bundes bietet der Verein zur MINT-Talentförderung e. V. ein Pendant für besonders begabte Schüler in den Fächern Mathematik, Informatik, Biologie, Chemie, Physik und Technik – die plus-MINT Talentförderung. Die talentiertesten MINT-Schüler Deutschlands werden in speziellen plus-MINT Leistungszentren an Internaten ausgebildet.

Innerhalb der nächsten zehn Jahre möchte der Verein zur MINT-Talentförderung e. V. in jedem Bundesland ein plus-MINT Leistungszentrum an bestehenden oder neuen Internaten aufbauen. Internate deshalb, weil sie die für das plus-MINT Programm notwendige schulische Infrastruktur in hoher Qualität aufweisen, weil in Internaten neben den Fachinhalten vor allem die Persönlichkeits- und Charakterbildung von großer Bedeutung sind und Schülerinnen und Schüler dort viel Zeit haben, ihre Talente zu entwickeln. Indem Top-Talente aus ganz Deutschland in den plus-MINT Leistungszentren zusammentreffen, entsteht in diesen plus-MINT Internaten eine ganz neue Gruppendynamik.

“Das Forscher-Camp in Louisenlund hat mir gezeigt, wie toll es ist, unter Gleichgesinnten zu tüfteln, zu forschen und Spaß zu haben. Die sechs Tage gingen leider viel zu schnell zu Ende. Ich werde mich auf jeden Fall für das plus-MINT Programm bewerben.”

Teilnehmerin aus dem Forscher-Camp

Die plus-MINT Talentförderung ist ein Bildungsgang von der 9. oder 10. Klasse bis zum Abitur, der im schulischen Anspruchsniveau deutlich über dem Regel-Abitur liegt. Er wird gemeinsam mit Forschungseinrichtungen, Universitäten und Unternehmen gestaltet. Dabei entwickeln junge Menschen ihre Persönlichkeit und werden insbesondere in ihrem herausragenden MINT-Talent besonders nachhaltig und kontinuierlich gefördert. Ziel des plus-MINT Programms ist es, die begabtesten Talente als Gruppe zusammenzubringen und neue Qualitätsmaßstäbe in der MINT-Talentförderung zu setzen.

Ab dem 1. Oktober eines jeden Jahres können sich die Top-Talente online für eine Aufnahme im plus-MINT Programm bewerben. Das dreistufige Aufnahmeverfahren mündet in einem Assessment am plus-MINT Internat Birklehof. Dort werden die talentiertesten Schüler ausgewählt.

www.plus-mint.de



Tüfteln. Forschen. Entdecken.

Das plus-MINT Forscher-Camp ist ein sechstägiges Sommercamp auf dem Gelände der Stiftung Louisenlund – eins von insgesamt sechs plus-MINT Internaten. Die Teilnehmer haben allesamt einen Sonderpreis bei Schüler experimentieren gewonnen und erhalten neben einem Geldbetrag auch die kostenlose Teilnahme an diesem Camp.

Dank der finanziellen Unterstützung der **Gisela und Erwin Sick Stiftung** sowie der **Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung**, kann dieser Preis an die MINT-Talente von Morgen vergeben werden. Die Schüler erlangen so einen Einblick in das Leben in einem plus-MINT Internat und erleben den Vorteil an diesem bundesweit exzellenten Programm. Doch auch für die jugendlichen Betreuer bot das Forscher-Camp einzigartige Erfahrungen – wie zum Beispiel Einblicke in den Lehr- oder Erzieherberuf.

EM-Finale zum Start

Am Sonntag wurden sowohl die Kinder als auch Eltern mit Kaffee und Kuchen begrüßt. Nach einer heiteren Begrüßungsrunde durften die Teilnehmer ihre Betten beziehen, ehe sie das Gelände und die Menschen, mit denen sie die kommende Woche verbringen würden, genauer kennenlernten. Ein kleiner Rundgang und aktive Kennenlernspiele sollten dies ermöglichen. Der erste Tag endete mit einem Abendessen und dem gemeinsamen Schauen des Frauenfußball EM-Finales.

Der nächste Tag begann mit einem leckeren Frühstück, das Brötchen, Obst, Joghurt, Müsli und köstlichen Kakao bot. Nach ihren Interessen entsprechend wurden zwei Gruppen eingeteilt – das NaWi-Team und

das Physik-Team. Gestärkt machten sich die jungen Forscher nach dem Frühstück ans Experimentieren: das NaWi-Team zum Thema "Sinne und Wahrnehmung" und das Physik-Team forschte an "Lissajous-Figuren". Nach dem Mittagessen durften alle Teilnehmer auf einer Rallye durch das wunderschöne Gelände einen Teil der Geschichte des Schlosses und der Freimaurer-Historie des Schlossgartens kennenlernen. Versüßt wurde die Rallye mit spannenden Experimenten. Die Rallye umfasste viele Stationen wie u.a. das Vergolden von Cent-Münzen oder das Berechnen des eigenen Körpergewichts mit einer Art Wippe, einem gefüllten 10-Liter-Eimer und einem Zollstock. Während der Rallye lernten die Jungforscher Teamarbeit zu leisten und konnten dies am Ende bei einem kreativen Gruppenbild unter Beweis stellen. Die Aufgabe hierbei war es „plus-MINT“ in Persona zu schreiben. In der darauffolgenden Freizeit durften die Kinder schwimmen gehen, spielen oder auch einfach mal für sich sein. Abgerundet wurde der erfolgreiche Einstieg in das Forscher-Camp mit einem Grillen am Hafen.

Der Dienstag bot den jungen Forschern abermals die Möglichkeit, Neues zu entdecken und zu lernen. Aber neben den vielen Experimenten sollte es an jenem Tag auch auf dem Wasser abenteuerlich zugehen. Den Vormittag verbrachte das NaWi-Team beim Kuttersegeln auf der Schlei, während das Physik-Team sich forschend dem Thema „Schwingungen und Wellen“ im Zusammenhang mit Wahrnehmung und Sinnen der Tiere widmete. An diesem Nachmittag tauchten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in das Thema "Lithium-Ionen-Akku" ab. Sie lernten die Prozesse der Elektrolyse und auf Nachfrage auch die eines galvanischen Elementes kennen. Besonders aufregend wurde es für die Kinder, als die Elektroden ins Feuer gehalten wurden, um das Lithium darin nachzuweisen. Die schöne rötliche Färbung der Flamme ließ die Forscher staunen. Mindestens genauso spannend ging es dann weiter, als die Schüler essbare Saft-Perlen herstellten. Auch für praktisches Arbeiten konnten sich alle Teilnehmer begeistern. Im Modellbau konnten alle ein eigenes Segelboot bauen, das am Ende in der Schlei auf Seetauglichkeit geprüft wurde.

Am frühen Abend, nachdem der Wissensdurst gestillt war, standen wieder Spiele und Spaß auf dem Programm. Die Teilnehmer konnten dabei z.B. in einem sportlichen Spiel "Tik Tak Toe" gegen die Betreuer antreten. Das gemeinsame Abendessen schloss den Tag wieder angenehm ab.

Akustik-Forschung in der Schlei

Am Mittwoch gingen alle Teilnehmer des Camps gemeinsam mit den Betreuern zum Segeln. Bei schönstem Wetter verging die Zeit auf den Booten für alle wie im Flug. Im Anschluss durfte sich jeder in der Schlei abkühlen. Aber auch hier wurde fleißig geforscht und im Sinne der Akustik-Forschung abgetaucht. Mit einem Hydrophon probierten ein paar Neugierige, ihre Gespräche unter Wasser aufzunehmen. Am Nachmittag zeigte das Physik-Team seine Kompetenzen beim Experimentieren zum Lithium-Ionen-Akku. Es wurden dabei anspruchsvolle Fragen gestellt, die zu interessanten Gesprächen über die Quantenphysik führten. In ihrer Freizeit am frühen Abend wurde Basketball oder Volleyball gespielt. Andere ließen ihre Modellboote über die Schlei fahren.

Am Donnerstagvormittag durften all diejenigen, die wollten, ein letztes Mal Segeln. Am Nachmittag wurde letztmalig experimentiert – diesmal ganz nach Wunsch. Entweder zum Thema "Ozeanversauerung und seine Folgen" oder mit Experimenten zur Hefe oder beim Fallschirmbau. Einige bastelten in Gruppen eigene Papier-Fallschirme und testeten ihre Modelle in einem abschließenden Wettbewerb. Die Fallschirme wurden aus dem Fenster entlassen und dabei gefilmt. Mithilfe eines computergestützten Programms ermittelten die Forscher die durchschnittlichen Fallgeschwindigkeiten und kürten die Gruppe mit der geringsten Geschwindigkeit als den Sieger. Der letzte Tag wurde mit einem gemeinsamen Grillen und einer großen Runde "Werwolf" beendet.

Ausklang nach fünf spannenden Tagen

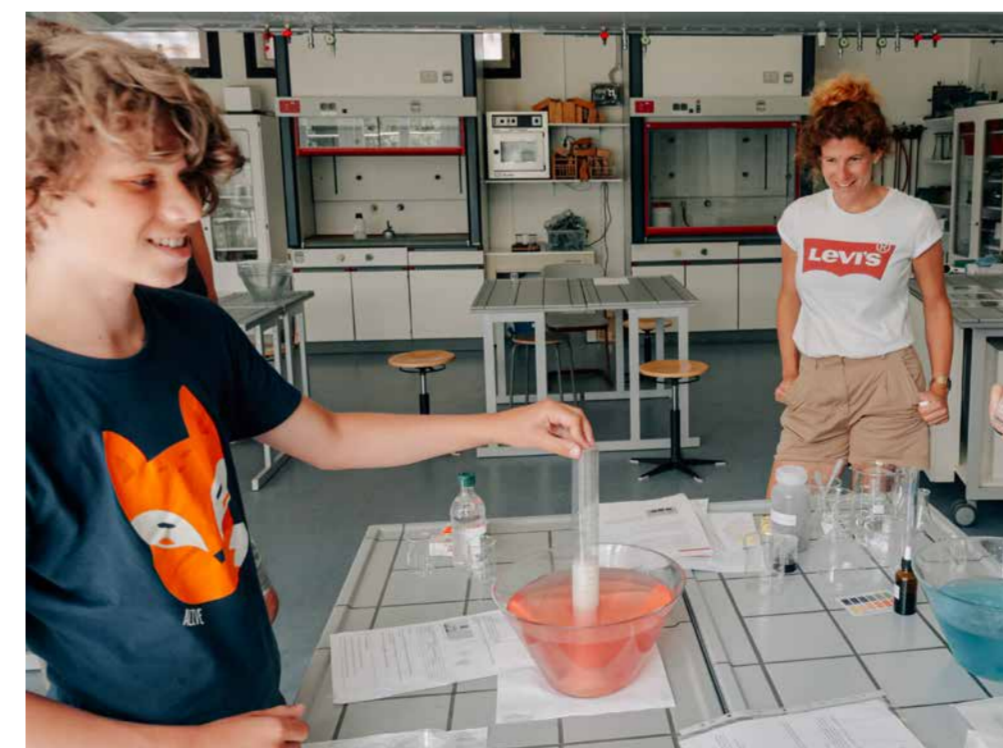
Am letzten Tag konnten sich die Eltern nach dem Mittagessen und mit einer gemütlichen Tasse Kaffee und Tee einen kleinen Eindruck der vergangenen Woche machen.

Zum Auftakt spielten alle Teilnehmer ein Musikstück auf einer selbst erstellten und exakt gestimmten Flaschenorgel unter Begleitung verschiedenster, ebenfalls zuvor mit großer Kreativität und selbstverständlich unter Berücksichtigung des nun vertieften Wissens zu Schall und Tönen, selbst gebauter Instrumente.

Alle Betreuer des Forscher-Camps gaben im Anschluss einen bebilderten Rückblick der vergangenen Tage und erzählten dabei nicht nur von den Erlebnissen der Forscher-Camp-Teilnehmer, sondern auch von

ihren eigenen Eindrücken. Sie waren begeistert von dem Wissensdurst, der Kreativität und der positiven Dynamik der Forschergruppe.

(Text: Eva Czekalla, Betreuerin aus dem plus-MINT Internat Louisenlund)



Talente.



Lukas Rischer



Lev Dymshits



Leonhard Spieker



Hanno Marlow



Jonathan Baschek



Jakob Kűßwetter



Kester Schnasse



Anna Perkovic

MINT-begeistert²³



Förderer.

Gisela und Erwin Sick Stiftung

Stifter des Sonderpreis für interdisziplinäre Projekte

Die Gisela und Erwin Sick Stiftung wurde im Jahr 2002 von Gisela Sick, der Witwe von Dr.-Ing. e. h. Erwin Sick, dem Gründer der SICK AG, ins Leben gerufen. Seit 2008 ist die Stiftung eine rechtsfähige, gemeinnützige Stiftung des bürgerlichen Rechts mit Sitz in Waldkirch. Zeit ihres Lebens widmet sich die Stifterin einer umfassenden Bildung von jungen Menschen, die weit über die Vermittlung von Fachwissen hinausgeht. So liegt ihr die persönlichkeitsstärkende, kulturelle und musikalische Bildung besonders am Herzen.

Entsprechend weit gefasst ist demnach auch das Förderspektrum der Stiftung, das die Bereiche Jugend und Erziehung, Bildung, Berufsbildung sowie Wissenschaft und Forschung umfasst. In Anerkennung des Lebenswerkes ihres verstorbenen Mannes richtet Gisela Sick bei ihren Stiftungsaktivitäten einen besonderen Schwerpunkt auf die Naturwissenschaften und Technik. Aufgrund der regionalen Verwurzelung des Familienunternehmens SICK engagiert sich die Stiftung insbesondere in Waldkirch und im

Regierungsbezirk Freiburg. Hinzukommen ausgewählte überregionale Projekte.

Die Unterstützung reicht von der finanziellen und materiellen Förderung von Kindergärten und Schulen über die Bezuschussung von wissenschaftlichen Arbeiten und Projekten an Universitäten und Hochschulen, die Unterstützung von Schülerinnen und Schülern, Auszubildenden und Studierenden bis hin zur Unterstützung von Aus- und Weiterbildungsinstituten sowie Initiativen und Projekten.

<https://www.sick-stiftung.org/>



**Gisela und Erwin Sick
Stiftung**

Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung

Stifter des Sonderpreis für Kreativität in der Physik

Die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung ist eine gemeinnützige Stiftung des bürgerlichen Rechts zur Förderung von Forschung und Ausbildung auf dem Gebiet der Naturwissenschaften, insbesondere der Physik. Errichtet wurde sie 1963 von Dr. Wilhelm Heinrich Heraeus (1900 – 1985), einem Enkel des Gründers der W. C. Heraeus GmbH in Hanau (heute: Heraeus Holding GmbH), und seiner Ehefrau Else Heraeus (1903 – 1987). Seit Mitte der 1970er-Jahre arbeitet die Stiftung eng mit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) zusammen. Unter Physikern und Physikerinnen genießt die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung hohes Ansehen. Sie gilt als die bedeutendste private Fördereinrichtung auf dem Gebiet der Physik in Deutschland.

In ihren beiden Förderschwerpunkten organisiert und finanziert die Stiftung einerseits unterschiedliche Veranstaltungsformate, die dem wissenschaftlichen Gedankenaustausch dienen, und fördert andererseits eine Vielzahl an Aktivitäten rund um die Schule.

Im Rahmen der Schulaktivitäten vergibt die Stiftung Mittel für Schülerprojekte, Experimentierlabore oder Sternwarten an Schulen und außerschulischen Lernorten, für die Ausstattung von Schülerforschungszentren oder für Veranstaltungen wie Forschungscamps. Den Schülerwettbewerb German Young Physicists' Tournament (GYPT) finanziert die Stiftung komplett, darüber hinaus unterstützt sie u.a. „Jugend forscht“. Sie finanziert und organisiert auch Veranstaltungen zur Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften, überwiegend gemeinsam mit Partnern.

<https://www.we-heraeus-stiftung.de/>

**WILHELM UND ELSE
HERAEUS-STIFTUNG**





Noch mehr Talente.



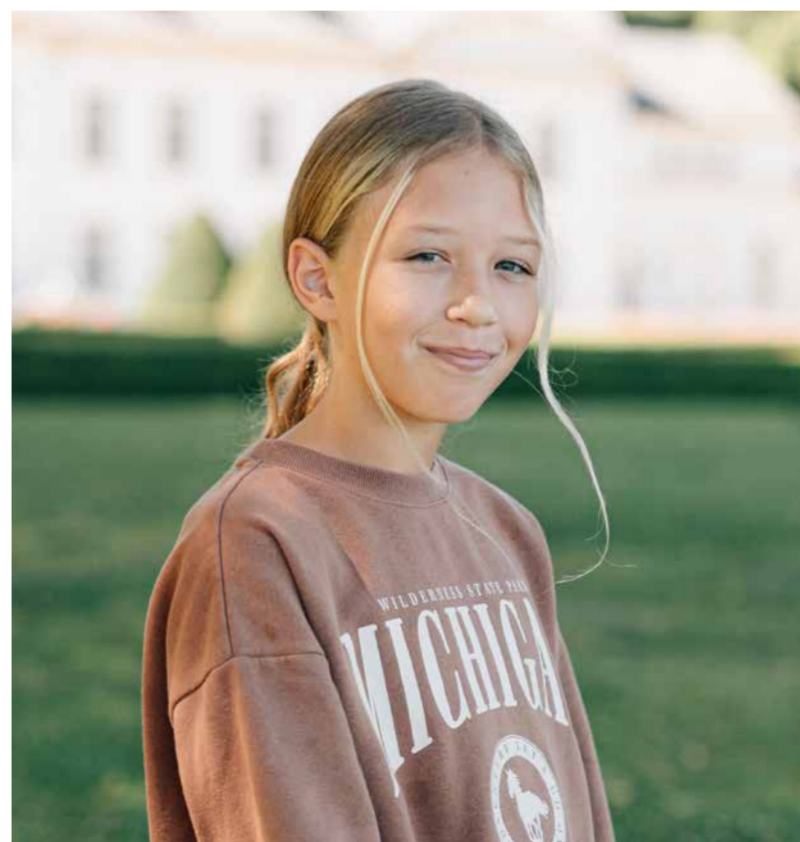
Klara Hohmann



Hannah Fröhlich



Alexander Arendt



Vreni Scheller



Finn Luca Uwe Bandler



Shayan Nassiri



Aline Ensinger



Pablo Schaefer



Hinrich Schlobohm



Johanna Hipp



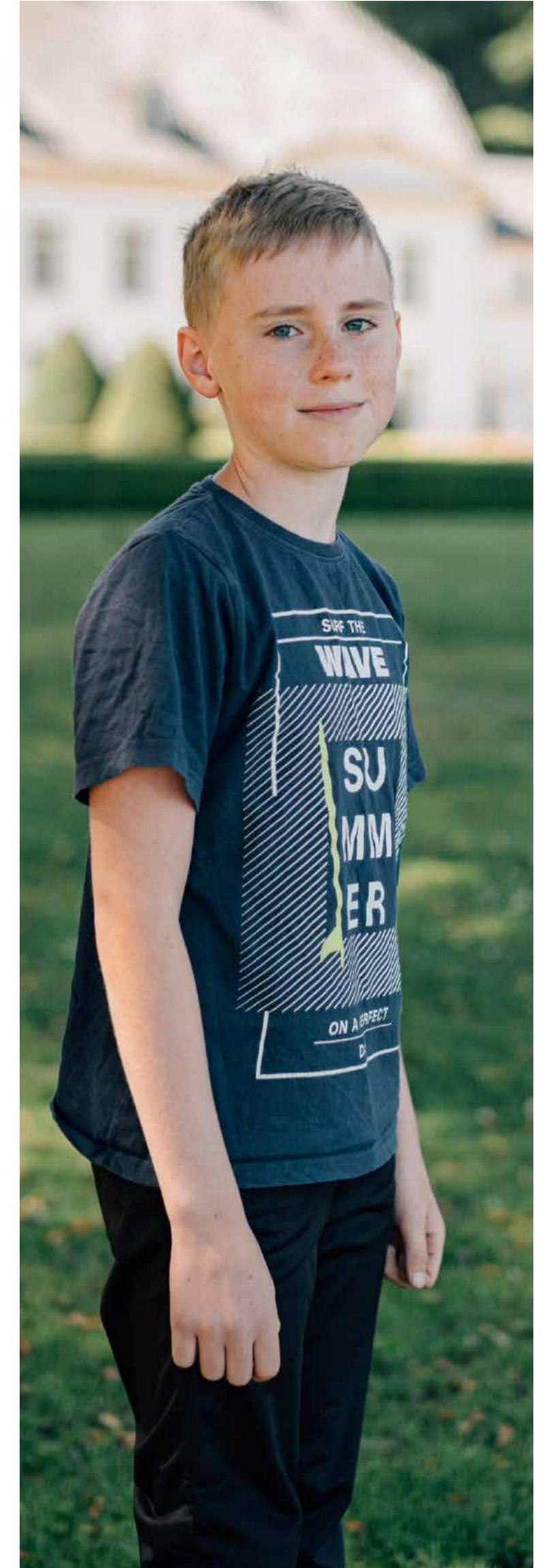
Jule Kerber



Alina Ernst



Lenja Jaschin



Milan Bergunde

Austragungsort. Plus-MINT Internat Louisenlund.

Die Stiftung Louisenlund ist das nördlichste plus-MINT Talentzentrum und fördert besonders talentierte Schülerinnen und Schüler und ihre Begabungen und Begeisterung für Mathematik, Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Technik mit dem Talentförderprogramm plus-MINT.

Während eines vierjährigen Ausbildungsgangs von Klasse 10 bis 13 werden Schüler in enger Partnerschaft mit Wirtschaft und Wissenschaft in einer MINT-Klasse zum Abitur geführt. Ein früher Austausch zwischen Schülern und Unternehmen aus den Bereichen Maschinenbau, Informatik und Chemie ist fester Bestandteil des

Förderprogramms.

Zusätzlich können die Schüler eigene Forschungsprojekte an Universitäten sowie Fachhochschulen durchführen und sogar ein Frühstudium beginnen. Neben unterrichtlichen Einheiten bauen Schüler ihre Talente und Begabungen in außerunterrichtlichen MINT-Angeboten weiter aus, setzen Gelerntes praktisch um und nehmen am Leben im Internat Louisenlund teil.

<https://www.louisenlund.de>



Talentförderer.



v.l.n.r. Katharina Langhans, Naomi Willmer, Dr. Heinrich Alheid, Dr. Jana Willkommen

Fleißige Helfer.



Hinterer Reihe v.l.n.r. Tobias Dotzki, Benedikt Stoldt, Elolombe Njoume, Marit Kock, Jocelyn Burrack, Eva Czekalla, Sven Gedamke
Vordere Reihe v.l.n.r. Hanna Strüven, Alicia Stenner, Elias Küsters

Impressum

Herausgeber

Verein zur MINT-Talentförderung e.V.
c/o VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VDI-Platz 1
40468 Düsseldorf
info@plus-mint.de
https://www.plus-mint.de

Geschäftsstelle

Verein zur MINT-Talentförderung e.V.
c/o Stiftung Louisenlund
Louisenlund 9
24357 Güby
+49 4354 999-393
info@plus-mint.de
https://plus-mint.de

Verantwortlich

Dr. Peter Rösner, Verein zur MINT-Talentförderung e.V.

Redaktion

Sven Meier, Verein zur MINT-Talentförderung e.V.

Fotos & Gestaltung

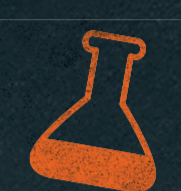
Sven Meier, Verein zur MINT-Talentförderung e.V.

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

© Verein zur MINT-Talentförderung e.V., 2022

Kennen Sie einen kleinen Einstein?



Plus-MINT
Talentförderprogramm 2023/24
Bewerbungszeitraum:
1.10.2022 bis 31.01.2023

Werden Sie Talentförderer!

Plus-MINT fördert Talente gezielt in den Bereichen **Mathematik**, **Informatik**, **Naturwissenschaften** und **Technik**. Die Talentförderung beginnt in sechs ausgewählten Leistungszentren ab der 9. oder 10. Klasse und endet mit dem Abitur. Machen Sie Ihre Talente auf dieses Programm aufmerksam.

Alle Infos unter
www.plus-mint.de