

- **Besuch vom HMKB**
- **Forschendes Lernen
in der Bionik**
- **Erstes Kooperations-
projekt mit der vhs
Darmstadt-Dieburg**
- **Auftakt der natur-
wissenschaftlichen
Wettbewerbe 2026**
- **Angebote im
Schuljahr 2026 /27**



Öffnungszeiten

Montag ab 15.00 Uhr
Mittwoch ab 15.00 Uhr
Freitag ab 14.30 Uhr
Weitere Termine
nach Vereinbarung

Adresse

Campusgelände Schuldorf
Bergstraße ERNE-Bau
(Gebäude 45) 64342 Seeheim
Hinweise zur Anfahrt:
<https://mint-zentrum-seeheim.de/standort/>

Kontakt

Leitung Matthias Haxel
David Stuwe
(Stellvertreter)

leitung@mint-zentrum-seeheim.de

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe MINT-Begeisterte,

in den ersten Monaten dieses Jahres gab es für das MINT-Zentrum Seeheim erneut viele spannende Entwicklungen. Daher freuen wir uns sehr, euch direkt nach den Sommerferien mit unserem neuesten Newsletter Nr. 21 einen Überblick über die aktuellen Ereignisse zu geben.

Zum einen wollen wir euch natürlich die diesjährigen Angebote des MINT-Zentrum Seeheim vorstellen, von denen die meisten in der **dritten Schulwoche** starten. Zum anderen berichten wir u. a. über den **Besuch** von **Frau Hundt, Frau Dr. Schultheis** und **Frau Dr. Thurow** aus dem Referat **Qualitätsoffensive Mathematik / MINT des Hessischen Ministeriums für Kultus, Bildung und Chancen**, unsere Erfolge im diesjährigen **Wettbewerbsjahr**, sowie über die gelebten **Kooperationen** mit der **vhs Darmstadt-Dieburg** und der **Fachdidaktik Biologie der Technischen Universität Darmstadt**.

Viel Freude beim Lesen wünscht euch das Team des MINT-Zentrum Seeheim!





Von links nach rechts: Dr. Christina Schultheis, Julia Lesche, Dr. Magarete Sauer, Dr. Nadia Thurow, Anke Hundt, Matthias Haxel, Viktor Neufeld, Dr. Marcel Walter

Besuch aus dem HMKB Wiesbaden

Frau Hundt, Frau Dr. Schultheis und **Frau Dr. Thurow** aus dem Referat Qualitätsoffensive Mathematik / MINT des Hessischen Ministeriums für Kultus, Bildung und Chancen haben sich am 30. Januar 2026 zusammen mit Vertretern der Schulleitung (Frau Lesche), des Schulamts (Herr Neufeld), des Kreises und der IHK (Herr Dr. Walter) persönlich einen Eindruck von der Arbeit zweier MINT-Zentren in Südhessen verschafft. Trotz Zeugnistag (und Unterrichtsende nach der 3. Stunde) konnten die Gäste am späten Nachmittag noch ca. 40 Schülerinnen und Schüler beim Programmieren, Experimentieren und freien Forschen beobachten und sich von ihnen ihre Projekte vorstellen lassen. In der abschließenden Diskussionsrunde waren alle Teilnehmenden von der Energie und Leidenschaft beeindruckt, die die jungen Forscherinnen und Forscher in ihrer Freizeit in die MINT-Themen investierten, und von der Souveränität, mit der sie sich den Fragen der Gäste stellten.

Frau Hundt hob hervor, dass dieser Lernort ein gelungenes Beispiel dafür ist, wie durch die Stärkung der Jugend-Forscht-Projekte die Gewinnung von studentischem und wissenschaftlichem Nachwuchs im MINT-Bereich unterstützt werden kann.

Die Gäste konnten sich ebenfalls davon überzeugen, dass das offene Lernklima und die Mehrsprachigkeit des Betreuungspersonals Schülerinnen und Schüler aller Kulturen – mit und ohne deutschsprachliche



Kenntnisse – einladen, sich an diesem Ort den MINT-Projekten zu widmen. Ein Schüler der internationalen Schule erklärte Frau Dr. Thurow, dass er erst durch die Arbeit am MINT-Zentrum richtig Deutsch gelernt habe. Sie kommentierte ihre Impressionen anschließend wie folgt:

„Das MINT-Zentrum in Seeheim ist ein Leuchtturmprojekt für den Integrations- und Bildungserfolg. Die Beherrschung der deutschen Sprache ist elementar für die gesellschaftliche Teilhabe und an diesem Lernort tauschen sich die Schülerinnen und Schüler ohne sprachliche Barrieren aus. Deshalb ist es wichtig, Sprachförderangebote auch mit MINT-Schwerpunkten zu stärken. Eine solche niedrigschwellige Sprachfördermaßnahme und die Angebote der Grund- und MINT-Bildung sind notwendig, um erfolgreiche Abschlüsse und damit die berufliche Teilhabe zu gewährleisten und zu stärken. Das MINT-Zentrum in Seeheim ist ein hervorragendes Beispiel für die barrierefreie Förderung des MINT-Nachwuchses.“

MINT-Zentrum Seeheim – Ein Ort der Begegnungen und Vernetzung

Das MINT-Zentrum Seeheim versteht sich als ein Ort der Begegnungen. Ein Ort, an dem Menschen aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen mit dem Ziel zusammenkommen, naturwissenschaftlich interessierten Schülerinnen und Schülern aller Altersgruppen, unabhängig von ihrem finanziellen Hintergrund, einen inspirierenden Ort zu bieten, an dem sie in ihrer Freizeit die spannenden Facetten der MINT-Welt erkunden können. Menschen aus den Bereichen Schule, Hochschule, Universität, Wirtschaft und Politik, aber auch engagierte Privatpersonen, oft im Ruhestand, die als Ehrenamtliche oder Unterstützende etwas für jungen Menschen und somit für unsere Gesellschaft bewirken möchten. Unsere schulübergreifenden Angebote tragen dabei auch zur Bildungsgerechtigkeit bei, da diese sich an **Schülerinnen und Schüler aller Schulen** der Region und nicht an einen einzelnen Schulstandort richten.

Ein nachhaltiges Beispiel unserer Vernetzung ist die langjährige Zusammenarbeit mit der **Fachdidaktik Biologie der Technischen Universität Darmstadt**, wie ausführlich im Newsletter Nr. 18 beschrieben. Unter der Leitung von **Frau Crößmann-Amend** werden dort Lehramtsstudierende schon früh in ihrer Ausbildung an das Forschende Lernen in Experimentiersettings herangeführt, die dann regelmäßig im MINT-Zentrum Seeheim erprobt werden.

Anfang des Jahres war es wieder so weit: Unter der Leitung von Herrn **Tim Held**, der auch den folgenden Bericht verfasst hat, entwickelten Studierende einen **Bionik-Forschertag** für eine 5. Klasse des **Schuldorf Bergstraße**.





Forschendes Lernen in der Bionik

Wie lassen sich technische Lösungen aus der Natur ableiten? Dieser Frage gingen am Vormittag, des **3. Februars 2026** Schülerinnen und Schüler einer 5. Klasse des Schuldorfs Bergstraße beim **Bionik-Forschertag** am **MINT-Zentrum Seeheim** nach. Der Projekttag wurde von Studierenden der **Technischen Universität Darmstadt** konzipiert und durchgeführt und stellte das **Forschende Lernen** in den Mittelpunkt. Ziel war es, den Lernenden einen altersgerechten und praxisnahen Zugang zur Bionik zu ermöglichen - ganz nach dem Motto: **Die Natur als Vorbild für die Technik.**

In drei Workshops arbeiteten die Schülerinnen und Schüler in Kleingruppen an unterschiedlichen Fragestellungen. Dabei folgten alle Stationen einem gemeinsamen didaktischen Prinzip: Statt vorgegebene Versuche abzuarbeiten, stand die Förderung der Erkenntnisgewinnung im Mittelpunkt. Die Lernenden entwickelten eigene Vermutungen, planten Experimente, führten Messungen durch und werteten ihre Ergebnisse selbstständig aus. Die Studierenden begleiteten diesen Prozess unterstützend und standen bei Fragen zur Seite. Ergänzend dazu arbeiteten die Schülerinnen und Schüler mit einem eigens für den Bionik-Forschertag entwickelten Lernjournal. Dieses diente als strukturierende Unterstützung im Forschungsprozess und half dabei, einzelne Schritte, wie das Aufstellen von Vermutungen, die Planung der Experimente sowie die Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse, festzuhalten.





Im Workshop **„Fliegen wie der Löwenzahn“** bauten die Lernenden, ausgehend vom natürlichen Vorbild der Flugfrucht eines Löwenzahns, eigene Fallschirme in unterschiedlichen Größen und untersuchten, wie sich deren Fläche auf die Flugzeit auswirkt.

Man benötigt oft nur Schere und Papier für Experimente.

Beim Workshop **„Spiderman in Not– Nanotape als Lösung“** untersuchten die Lernenden mithilfe von Nanotape die Haftfähigkeit verschiedener Materialien und gingen der Frage nach, warum bestimmte Materialien besonders gut haften. Dabei wurde der Bezug zur Natur hergestellt, indem überlegt wurde, wie Haftmechanismen, etwa nach dem Vorbild von Geckos, technische Anwendungen wie einen Spiderman-Anzug inspirieren können.

Mithilfe eines selbstgebauten Modells aus Plastikflaschen untersuchten die Lernenden beim Workshop **„Das U-Boot und der Nautilus“**, wie Schwimmen und Sinken funktionieren. Durch gezieltes Verändern von Luftmengen beobachteten sie, wie sich das Modell im Wasser bewegt.

Der Bionik-Forschertag zeigte eindrucksvoll, wie forschendes Lernen bereits in der fünften Klasse umgesetzt werden kann. Zudem bot er den Lernenden einen spannenden Einblick in naturwissenschaftliches Arbeiten und machte erlebbar, wie eng Natur und Technik miteinander verbunden sind.

Aber auch unsere neue Kooperation mit der **vhs Darmstadt-Dieburg** ist im März 2026 extrem erfolgreich mit dem Workshop „Den Elementen auf der Spur“ für Klasse 3 & 4 gestartet. Innerhalb weniger Stunden hatten sich 72 Schülerinnen und Schüler für die 12 freien Plätze des ersten Workshops beworben, so dass die Workshopleiterin **Frau Medau-Stühn** – die auch den folgenden Bericht verfasst hat – die undankbare Aufgabe zuteilwurde, die wenigen Plätze auf die Schülerinnen und Schüler der unterschiedlichen Schulen zu verteilen.

Wie funktioniert ein U-Boot? Physik mit Alltagsgegenständen erklärt



Erster Workshop in Kooperation mit der vhs Darmstadt-Dieburg

Der erste Workshop „**Den Elementen auf der Spur**“, der im Rahmen der neuen Kooperation mit der Volkshochschule Darmstadt-Dieburg stattfand, war ein voller Erfolg. Das Interesse war so groß, dass die verfügbaren Plätze schnell vergeben waren.

Im Mittelpunkt dieses Einstiegsworkshops standen die **Elemente Feuer und Erde**. Mit spannenden Experimenten und altersgerechten Forschungsaufträgen gingen die Kinder naturwissenschaftlichen Phänomenen auf den Grund. Dabei arbeiteten sie nach dem sogenannten Forscherkreis und dokumentierten ihre Beobachtungen wie echte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Besonders begeisterten die Experimente rund um das Thema Feuer: Wie lange brennt eine Flamme mit unterschiedlich viel Sauerstoff? Welche Materialien lassen sich entzünden? Und brennt Holz in verschiedenen Formen – etwa als Holzklotz, Holzspäne oder Span – gleich gut? Die Begeisterung der Kinder, selbst aktiv zu werden, war dabei deutlich spürbar.

Auch weitere Highlights faszinierten die jungen Forscherinnen und Forscher: **Wunderkerzen, die sogar unter Wasser brennen, die Arbeit**





am Mikroskop sowie Filtrationsexperimente mit verschiedenen Bodenschichten. Ein kleiner **Vulkanausbruch** rundete den Workshop ab.

Alles in allem war dies ein gelungener Auftakt für unsere Kooperation mit der **vhs Darmstadt-Dieburg**, die im Schuljahr 2026 / 2027 in die zweite Runde geht.





Jayden Reubold, Niyanth
Balaji, Selman Kirec, Yan-Ze
Kuo, Agastya Soni, Kuladeep
Paturu

MINT-Wettbewerbe

Wer in der Breite fördert, der fördert damit auch automatisch besonders motivierte Schülerinnen und Schüler, die Spaß und den Ehrgeiz haben, sich mit ihren Mitschülerinnen und Mitschülern zu messen.

Das Wettbewerbsjahr eröffneten die Schülerinnen und Schüler des Workshop Robotik, die am **17. Januar 2026** das erste Mal an der regionalen Runde der **FIRST LEGO League** teilnahme, einer internationalen Lego-Challenge, bei der Teams aus Schülerinnen und Schülern ihre selbst programmierten Roboter präsentieren und komplexe Aufgaben auf einem Spielfeld lösen.

Auch wenn das Team des MINT-Zentrums Seeheim sich am Ende nicht für die nächsten Runde qualifizieren konnte, war die Teilnahme für alle Beteiligten ein besonderes Erlebnis. Wochenlang, selbst in den Weihnachtsferien, hatten die Jugendlichen getüftelt, gebaut, programmiert und getestet. Doch am Wettbewerbstag lief nicht alles wie geplant: Ein Sensor reagierte unzuverlässig, ein wichtiger Programmablauf startete verzögert, und unter Zeitdruck schlichen sich kleine, aber entscheidende Fehler ein. Gegen die starke Konkurrenz reichte es daher nicht für eine Platzierung ganz vorne.

Die Enttäuschung währte jedoch nur kurz. Schnell überwog der Stolz auf das gemeinsam Erreichte. Die Teammitglieder waren sich einig, dass sie in den vergangenen Monaten enorm viel gelernt haben – über Programmierung, Technik, Teamarbeit und den Umgang mit Rückschlägen. →

Besonders die Zusammenarbeit und das gegenseitige Unterstützen wurden als große Stärke empfunden.

„Wir wissen jetzt viel genauer, worauf es ankommt“, fasst ein Teilnehmer zusammen. Für das kommende Jahr haben sich alle fest vorgenommen, ihre Erfahrungen zu nutzen, noch intensiver zu trainieren und technisch nachzulegen. Die Motivation ist groß – und beim nächsten Mal wollen sie zeigen, was wirklich in ihnen steckt.



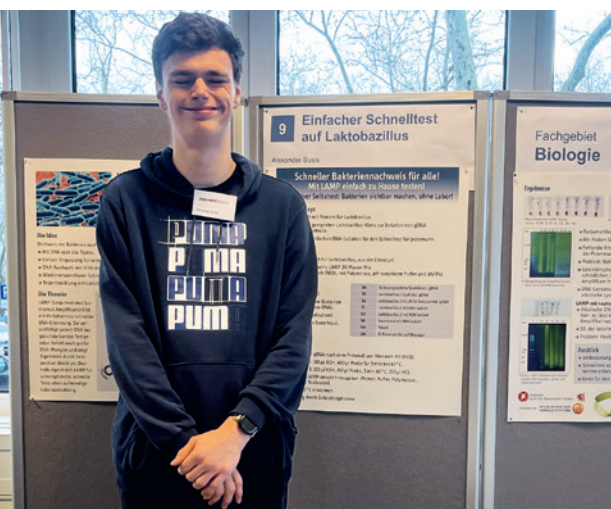
Am **21. Februar 2026** ging es mit sieben Teams (ein Team konnte aufgrund von Krankheit leider nicht antreten) zum Regionalwettbewerb Jugend forscht Hessen Bergstraße in Lampertheim.

Mailo Eggers und **Mokshagna Ram Kilaru** (**Betreuende: Dr. Angela Haag-Kerwer & Laín Mencía Martínez**) beschäftigten sich in ihrem Projekt „LitterSorb – Katzenklo als CO₂-Fänger“ mit der Adsorption von CO₂. Die zwei Schüler, die seit über zwei Monaten, sogar über die Weihnachtsferien, täglich im MINT-Zentrum Seeheim ihre Messungen durchgeführt hatten, überzeugten die Jury und erhielten absolut verdient den **1. Platz in der Sparte Arbeitswelt von Jugend forscht** sowie einen **Sonderpreis**.

Ein 1. Platz im Regionalwettbewerb qualifiziert zur Teilnahme am **Landeswettbewerb**,

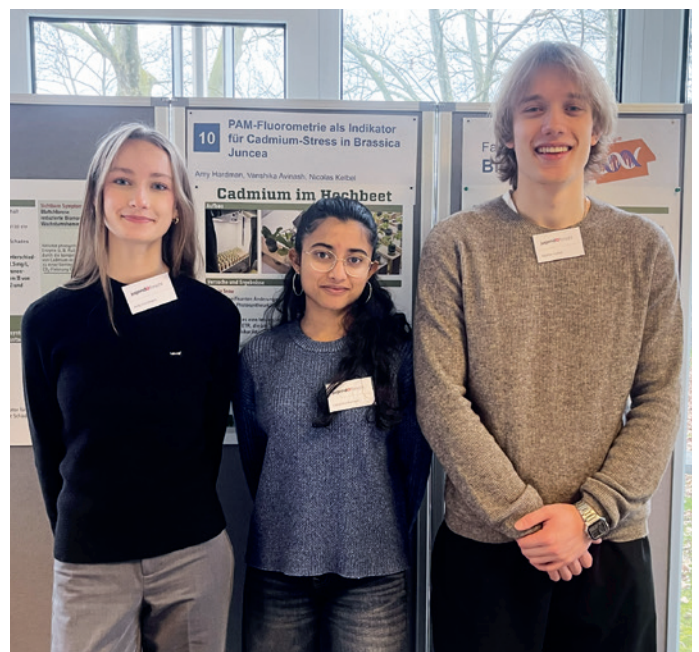


bei dem die beiden dann am **18. und 19. März 2026** bei MERCK in Darmstadt ihr Projekt einer neuen Jury vorstellen durften. Zwischen Regional- und Landeswettbewerb hatten Mailo und Mokshagna noch unzählige Stunden an ihrem Projekt gearbeitet. Die Jury belohnte ihre weiterentwickelte Projektidee im Landeswettbewerb mit dem **3. Platz in der Sparte Arbeitswelt** sowie dem vom **NABU** gesponserten **Sonderpreis Naturgucker**: Die beiden Jungforscher dürfen am **24. Oktober 2026** nach Braunschweig reisen, um vor mehreren hundert Zuschauern aus den Bereichen Wissenschaft, Naturbeobachtung und Naturschutz ihr Projekt zu präsentieren.



Alexander Busik (Betreuende: **Dr. Angela Haag-Kerwer & Laín Mencía Martínez**) beschäftigt sich mit der Entwicklung eines einfachen Schnelltests zum Nachweis von Laktobazillen. Sein Ziel: Eine Methode zu finden, die ohne Labor oder spezielle Geräte auskommt und somit leicht zu Hause durchgeführt werden kann. Alexander benutzte dafür die LAMP-Methode, die für ihre schnelle und robuste Funktionsweise bekannt ist. Alexander sicherte sich in der Sparte Biologie von Jugend forscht mit seinem Projekt „Einfacher Schnelltest auf Laktobazillus“ den **2. Platz in der Sparte Biologie von Jugend forscht** sowie einen **Sonderpreis**.

Amy Hardman, Vanshika Avinash und **Nicolas Kelbel** (Betreuende: **Dr. Angela Haag-Kerwer & Laín Mencía Martínez**) investierten in ihrem letzten Schuljahr ihre ganze Energie in das Projekt „**PAM-Fluorometrie als Indikator für Cadmium-Stress in Brassica Juncea**“. Dabei untersuchten sie, ob eine Cadmiumexposition die Photosynthese von Asia-Salat beeinflusst und ob diese Veränderungen als Indikator für eine potenzielle Cadmiumaufnahme dienen können. Die Jury belohnte dieses großartige Team mit dem **1. Platz in der Sparte Biologie von Jugend forscht**, womit



sich die drei ebenfalls das begehrte Ticket zum Landesfinale nach Darmstadt sicherten.

Auch **Amy, Vanshika** und **Nicolas** nutzten die Pause zwischen den beiden Wettbewerben intensiv, um die Anregungen der Jury aus dem Regionalwettbewerb umzusetzen. So entwickelten die drei in mehreren Nachtschichten unter anderem ein bildgebendes Verfahren, um die Stressreaktionen der Pflanzen sichtbar zu machen. Die Jury zeichnete das Projekt auf dem Landeswettbewerb mit dem **2. Platz in der Sparte Biologie** aus.

Juliana Josefa Uhlig und **Emma Stier** (**Betreuer: David Stuwe**) traten mit ihrem Projekt „**Pilze – Architektur der Zukunft**“ in der **Sparte Arbeitswelt** von **Jugend forscht Junior** an. In ihrem Projekt entwickelten sie ein nachhaltiges Baumaterial aus Pilzmyzel. Als Nährboden nutzten sie unter anderem Treber, ein Nebenprodukt aus der Bierherstellung. Ziel war es, ein umweltfreundliches, biologisch abbaubares Material zu erforschen, das künftig als Alternative zu herkömmlichen Baustoffen dienen könnte. Dabei setzten sie sich intensiv mit Wachstumsbedingungen, Stabilität und Weiterverarbeitung auseinander und bauten sogar ein Modellhaus aus ihrem Material.

Für ihre innovative Idee wurden Juliana und Emma nicht nur mit dem **2. Platz** ausgezeichnet, sondern erhielten auch einen **Sonderpreis** in Form eines Umweltworkshops. Besonders erfreulich: Ihr Projekt gewann zusätzlich den **Teilnehmendenpreis**.



Besonders stolz sind wir auch auf unsere beiden Realschülerinnen **Raihana Hosseini** und **Jenny Lee** (**Betreuer: Matthias Haxel**), die den Mut hatten, sich nach nur vier Monaten Physikunterricht in der Schule einem physikalisch anspruchsvollen Thema zu widmen, für das sie sich in mehrere Themen höherer Jahrgangsstufen einarbeiten mussten. Die beiden stellten sich in ihrem Projekt „**Das langsamste DIN A6 Blatt**“ der Aufgabe, ein DIN A6-Blatt nur mit Hilfe von Schere und Klebstoff so zu modifizieren, dass es möglichst langsam zu Boden segelt. Die Jury belohnte die beiden großartigen Nachwuchsforscherinnen mit dem **2. Platz in der Sparte Physik** von **Jugend forscht Junior** sowie einem **Sonderpreis**.





Auch **Yara Halsinger** und **Moritz Koch** (**Betreuer: Matthias Haxel**) wurden für ihr Projekt „**Die Physik der Reibungsstäbe**“ von der Jury mit dem **2. Platz in der Sparte Physik von Jugend forscht Junior** ausgezeichnet. Die beiden wagten sich ebenfalls an ein Physikthema aus einer höheren Jahrgangsstufe und untersuchten über mehrere Monate quantitativ die Ladungstrennung für verschiedene Kombinationen von Stäben und Tüchern sowie die Abhängigkeit der maximalen Ladung von der Anzahl der Reibungen.

Anna Morrison, ebenfalls aus Klasse 7, wurde mit ihrem Projekt „**Fahrradfahren im Dunkeln: Sicherer geht's!**“ (**Betreuer: Matthias Haxel**) kurz vor dem Wettbewerb von der Sparte Arbeitswelt für uns überraschend in die Sparte Technik umgruppiert.



Annas Ziel war es, durch selbst gebaute Reflektoren die Sichtbarkeit von Fahrrädern in alle Richtungen zu erhöhen. Die Jury würdigte Annas ersten Prototyp sowie ihre aufwendigen quantitativen Streumessungen mit dem **2. Platz in der Sparte Technik von Jugend forscht Junior**.



Wir sind sehr stolz auf die vielen ersten, zweiten und dritten Plätze, die die Jungforscherinnen und Jungforscher des MINT-Zentrums Seeheim erzielt haben und gratulieren allen ganz herzlich zu ihrer tollen Leistung.

Zudem wurde **Matthias Haxel** als langjähriger Betreuer von nun über 75 Jugend-forscht-Projekten mit einem Sonderpreis von CTS Gruppen- und Studienreisen ausgezeichnet.



Unsere Angebote im Schuljahr 2026 / 2027

Wir sind stolz und glücklich, auch in diesem Jahr wieder in der Abteilung Workshops mit „Den Elementen auf der Spur“ ein Angebot für die Klassen 3 und 4 machen zu können.

Im Folgenden eine Übersicht aller Angebote im kommenden Schuljahr.

Klasse 3 & 4	Klasse 5 & 6	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9 & 10	Klasse E & Q
Workshop (vhs) Den Elementen auf der Spur	Workshop (vhs) JuniorClub	Freies Forschen Biologie & Chemie, Technik & Informatik, Mathematik & Physik			
	Workshop CAD-SolidWorks				
	Workshop App-Entwicklung für mobile Geräte				
	Workshop Robotik			Workshop Proteindetektive	
	MINT-Club Nawi				
	Aktuell nicht verfügbar	MINT-Club Mathematik		Workshop Teilchenphysik	



MINT-ZENTRUM
SEEHEIM





Weitere Details zu unseren Angeboten findest du unter
<https://mint-zentrum-seeheim.de/angebote/>.

Das war es mal wieder!

Der nächste Newsletter wird im Herbst bzw. Winter erscheinen.

Bis dahin alles Gute, vor allem Gesundheit und einen gelungenen Schuljahresstart wünscht euch Matthias Haxel, Leiter MINT-Zentrum Seeheim.

Wer in Zukunft den Newsletter direkt erhalten möchte, kann sich ab sofort auf unserer Homepage in unseren Newsletter-Verteiler aufnehmen lassen!



**MINT-
ZENTRUM
SEEHEIM**

Weitere Informationen und Einblicke auf
der Homepage unter:
<https://www.mint-zentrum-seeheim.de>