



## MINT an der Ernst-Reinstorf-Schule

Der Begriff MINT steht für die Fächer **Mathe, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.**

Da es in Deutschland einen großen Nachwuchsmangel in den MINT-Berufen gibt, möchte die Ernst-Reinstorf-Schule durch eine gezielte Ausbildung und Profilbildung mathematisch-naturwissenschaftlich-technisch interessierten SchülerInnen den Weg in die MINT Berufe erleichtern.

„Absolventinnen und Absolventen von MINT-Ausbildungs- und -Studiengängen sind gefragte Technologieexperten und finden attraktive Berufseinstiege und Karrierewege – nicht nur in Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie, in der Chemie oder in der IT-Branche, sondern auch zunehmend in der Dienstleistungsbranche wie z. B. in Banken und Versicherungen.“, gibt die nationale Initiative „MINT-Zukunft schaffen“ an. Gerade solche Berufe bieten auch in der Zukunft einen sicheren Arbeitsmarkt. Wissenschaftlicher und technischer Fortschritt werden in vielen Wirtschaftsbereichen gefördert und gesucht.

Ziel an unserer Schule ist es, vor allem Spaß an mathematisch-naturwissenschaftlichen-technischen Arbeitsweisen und Themen zu vermitteln und so das Interesse an den MINT-Berufen zu wecken, die dann bei zahlreichen Berufsorientierungsmöglichkeiten an unserer Schule erkundet werden können.

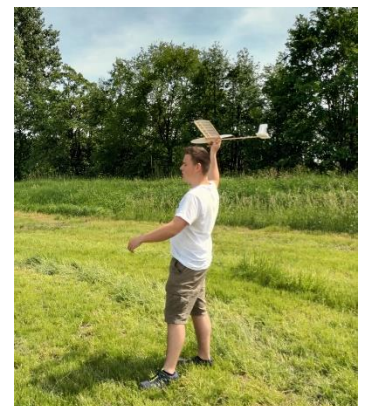
➔ Mehr Infos zur Berufsorientierung an der Ernst-Reinstorf-Schule auf der Homepage unter „Berufsorientierung“



Fliegerwettbewerb



„hacker-school“ Workshop Informatik



WPK Experimentieren –  
Flugmodelle

An der Ernst-Reinstorf-Schule ist die Auseinandersetzung mit MINT Schwerpunkten auch im Schulprogramm festgehalten:

1. „Wir erziehen zum verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt“. Unsere Schule nimmt am Energiesparprogramm „Dreh-Ab!“ des Landkreises Harburg teil. Zudem soll der MINT Bereich ständig ausgebaut und aufrechterhalten werden. Hierfür ist fest im Schulprogramm verankert, dass mindestens ein Projekt/ Besuch eines außerschulischen Lernortes pro Schuljahr pro Jahrgang im MINT Bereich durchgeführt bzw. besucht werden soll.
2. „Wir fördern die SuS gezielt und individuell“ bedeutet für uns, dass zahlreiche WPKs und Profile je nach Interesse und Neigung angeboten werden. Neben Hauswirtschaft, Werken oder Blog (Computerarbeit) gibt es auf jeden Fall einen WPK im MINT Bereich. Als Profilkurs wird neben „Gesundheit und Soziales“ und „Wirtschaft“ auch „Technik“ angeboten. Zudem werden auch Projekte/ Wettbewerbe wie „Mathe im Advent“ oder der „Känguru-Wettbewerb“ angeboten.
3. „Wir verknüpfen schulisches Lernen und außerschulische Aktivitäten und arbeiten eng mit Vereinen, Institutionen und Betrieben zusammen“ bedeutet für uns, dass durch eine solche Zusammenarbeit auch Besuche außerschulischer Lernorte wie bei der Feuerwehr, der Chemiefabrik Bruno Bock, dem Milchbauernhof Meyn oder dem Abwasserwerk in der Region möglich sind.

Zahlreiche Wahlmöglichkeiten in Form von WPKs, AGs oder Profilen je nach Neigung ermöglichen eine vertiefte Auseinandersetzung mit MINT Themen und somit eine frühe Förderung.

WPK Wahl 2022/2023 - WPKs mit MINT Bezug:  
 WPK „Nachhaltigkeit und Kreativität – upcycling“ Jhg. 6  
 WPK „Experimente & Werken“ Jhg 6  
 WPK „Hauswirtschaft und Ernährung“ Jhg 7/8  
 WPK „Natur- und Klimaschutz“ Jhg 7/8  
 WPK „Schulhofgestaltung“ Jhg 7/8  
 WPK „Blog und Homepage“ Jhg 7/8  
 WPK „Kunst und Filmprojekte“ Jhg 7  
 WPK „Jahrbuch“ Jhg 9/10

Profil „Gesundheit und Soziales“ Jhg 9/10  
 Profil „Technik“ Jhg 9/10  
 AG „Prima Klima“ – Zusammenarbeit mit dem Dreh-Ab! Projekt

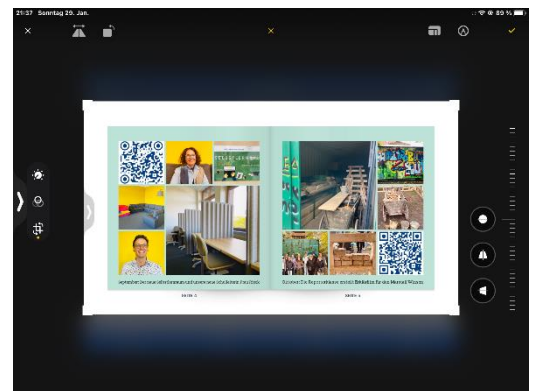
- ➔ Alle WPKs und Profilkurse finden 2stündig statt.
- ➔ Die SchülerInnen haben mit den WPKs in allen Jahrgängen die Möglichkeit mindestens 4 MINT Stunden in der Woche unterrichtet zu werden.
- ➔ Alle SchülerInnen der Schule werden durchgängig in Mathematik und zwei stets wechselnden Naturwissenschaften unterrichtet.



WPK Experimente und Werken ;



AG Prima Klima;



WPK Jahrbuch

Frau Stolley ist an unserer Schule für den Ausbau des MINT Bereiches verantwortlich und betreut alle MINT betreffenden Projekte und Organisationen. Zu dem Aufgabenbereich gehört auch die Leitung des Dreh-Ab! Projektes vom Landkreis Harburg und die Zusammenarbeit mit dem SchuBz Lüneburg. Da alle Themenbereiche miteinander verknüpft sind, ist es sinnvoll, diese unter einer Hand zu führen. Zudem arbeiten alle MINT betreffenden Fachbereiche eng zusammen:

Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften: Merle Stolley

Fachbereich Informatik: Sebastian Ernst

Fachbereich Technik: Kai Isl

WPK Angebote und Wahlen: Stefanie Bolinski

Berufsorientierung: Claudius Schick

Öffentlichkeitsarbeit + digitale Medien: Britta Flöring-Fangmeier

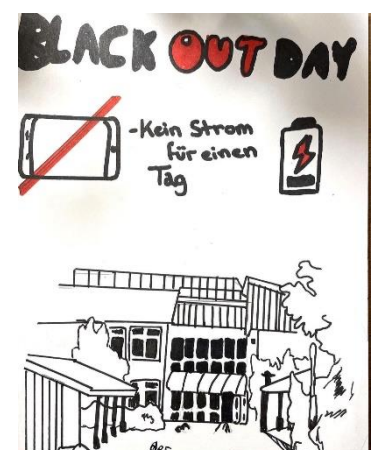
Spaß machen und das Interesse an Mathematik und den Naturwissenschaften wecken sollen vor allem die Wettbewerbe, die in jedem Jahr an der Ernst-Reinstorf-Schule stattfinden. Im März findet am dritten Donnerstag im Monat der Känguru-Wettbewerb statt. Hier versuchen die SchülerInnen so viele zusammenhängende Matheaufgaben wie möglich richtig zu beantworten, um Preise gewinnen zu können. Im Dezember können freiwillige Knobelfans in weihnachtlicher Atmosphäre bei Keksen und Weihnachtsliedern am Mathe-im-Advent teilnehmen. Das ganze Jahr über läuft das Dreh-Ab-Projekt, im Zuge dessen schon mehrere Aktionstage wie der „Autofreie Mittwoch“ und der „Blackout Tag“ für die ganze Schule stattgefunden haben. Im September/Oktobre startet das „Planspiel Börse“ von der Sparkasse Harburg-Buxtehude, bei dem SchülerInnen unserer Schule sogar schon einmal gewonnen haben. Hierbei wird mit Wertpapieren gehandelt, echte Börsenkurse verfolgt und so wichtiges Grundwissen rund um die Börse und Aktien gesammelt.



Autofreier Tag



Mathe-im-Advent



Blackout Tag



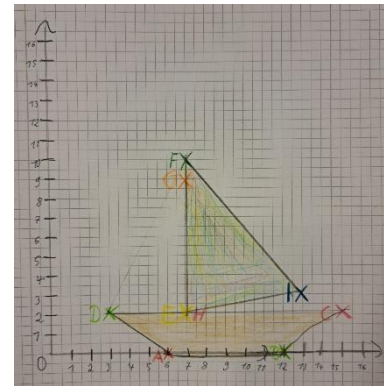
Durch besonders kreative Zugänge, sollen auch Mädchen für MINT Berufe und Arbeitstechniken begeistert werden. So wird z.B. im Kunstunterricht experimentiert, im Musikunterricht die Physik der Tonerzeugung thematisiert und der Matheunterricht etwas künstlerischer gestaltet.



Werken Jahrgang 5



Farbexperimente im Kunstunterricht



künstlerischer Matheunterricht

Die SchülerInnen der Ernst-Reinstorf-Schule nehmen immer wieder an besonderen Projekten teil, wie beispielsweise die 10. Klassen in diesem Jahr an der „hacker-school“. Hierbei lernen sie das Programmieren und erhalten anschließend einen Einblick in IT-Berufe und Unternehmen. In jedem Jahrgang wird mindestens einmal im Schuljahr in einem naturwissenschaftlichen Fach ein außerschulischer Lernort besucht oder ein Projekt durchgeführt. Dies soll das Interesse wecken und das Hineinschnuppern in MINT Bereiche ermöglichen:

- **Jahrgang 5** Milchhof Meyn (Bio) + „Energielabor“ Projekt des SchuBz Lüneburg (Physik)  
Das SchuBZ führt mit jeder 5. Klasse vier Stunden lang Versuche zu erneuerbaren Energien durch und thematisiert deren Wichtigkeit.
- **Jahrgang 6** Feuerwehr Marschacht Thema Brandbekämpfung (Chemie)  
Die Feuerwehr zeigt anschaulich die Brandbekämpfung und worauf man dabei achten muss.
- **Jahrgang 7** Abwasserwerk Elbmarsch (Chemie) + Chemiefabrik Bruno Bock (Chemie)  
Beide Firmen bieten Rundgänge über ihr Gelände an und erklären Abläufe
- **Jahrgang 8** Aidsparcours in Winsen (Bio) + Projekt Schulwald (Bio)  
Der Aidsparcours kann in diesem Jahr wegen Krankheit der Zuständigen vom Gesundheitsamt Winsen nicht stattfinden
- **Jahrgang 9** Laborpraktikum an der Leuphana Universität Lüneburg (Chemie) + Schülerlabor DESY (Physik)  
Beim Laborpraktikum können die SuS Versuche zu bestimmten Themen durchführen. Im letzten Jahr ging es um den Stickstoffkreislauf und um Salzanalysen.
- **Jahrgang 10** Impfkation vom Gesundheitszentrum Winsen → Hierbei wird das Thema Impfen zunächst erklärt, die Impfpässe der SuS werden kontrolliert und hinsichtlich verschiedener Impfungen beraten + Schülerlabor „Quantensprung“ vom Helmholtz Zentrum Geesthacht (Chemie)  
Hier können verschiedene Kurse gebucht werden. Das Thema „Erneuerbare Energien“ kann hier z.B. erneut aufgegriffen und vertieft werden.



Besuch Milchhof Meyn



Energielabor vom SchuBZ



„hacker-school“ Jhg. 10

Die Ernst-Reinstorf-Schule bietet eine sehr gute Ausstattung für den MINT Bereich. Unsere Schule ist mittlerweile mit Activeboards in allen Klassen- und Fachräumen ausgestattet. In jedem Raum gibt es zudem eine Dokumentenkamera, mit der u.a. Schülerergebnisse oder Versuche groß am Bildschirm vorne präsentiert werden können. Es gibt zwei Computerräume, die jeweils mit einem Klassensatz Computern ausgestattet sind. Insgesamt verfügt die Schule ca. über 100 Ipads, die in drei Koffern von den Lehrkräften gebucht und im Unterricht z.B. für das Üben mit „bettermarks“ / „Anton“ oder für Recherchen im Internet eingesetzt werden können. Zudem können 10 VR Brillen genutzt werden, die beispielsweise eine Reise durch den Körper ermöglichen. Der Technikbereich verfügt über die nötige Ausstattung zur Auseinandersetzung mit den Themen Fliegen, erneuerbare Energien, Planung und Herstellung von Werkstücken, technisches Zeichnen, Robotik, Antriebe und Programmieren. Auch das Lötten und Modellieren mit Ton sind ebenso Teil des schuleigenen Lehrplans wie das Bauen von Antriebssystemen.

Über zahlreiche Projekte und Aktionen im und außerhalb des Unterrichts berichtet der schuleigene Blog sowie der Instagram Account der Ernst-Reinstorf-Schule. Reinschauen lohnt sich:

<http://blog4schools.de/ersneu/>

Alle MINT betreffenden Projekte und Aktivitäten ergeben die folgende Jahresplanung an unserer Schule:

### Jahresplanung MINT

**Wirtschaft (BO)**  
 **Naturwissenschaften**  
 **Mathe**  
 **Technik**  
 **Informatik**  
**(auch für MINT Berufe)**

Monat	Programm
Januar	
Februar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <span style="color: red;">Praktikum R9 (zwei Wochen) + Praktikumsbörse im Anschluss (Präsentationen der Betriebe für alle R9/H8 SuS)</span></li> <li>- <span style="color: red;">Elternabend der Abschlussklassen über weitere Bildungswege</span></li> </ul>

	- „Energilabor“ Projekt vom SchuBZ für 5. Klassen
März	- Känguru-Wettbewerb Mathe - Preisverleihung Dreh-Ab! Wettbewerb Landkreis Harburg - Schnuppertage/ Tag der offenen Tür (Werbung für MINT Bereich) - Elternabend 4. Klassen (Werbung für MINT Bereich) - „hacker-school“ 10 Klassen
April	- Fachkonferenz Naturwissenschaften - Fachkonferenz Mathe - Fachkonferenz Wirtschaft - Fachkonferenz Technik - Zukunftstag Werbung für MINT Berufe
Mai	- Tag der Wirtschaft / Betriebserkundungen (alle 2 Jahre) - BIZ Lüneburg 8. Klassen - „Hamet“ Potenzialanalyse BO (zwei Tage) R8
Juni	- Jhg 6 Besuch Feuerwehr Marschacht - Jhg 7 Besuch Abwasserwerk Marschacht - Jhg 7 Besuch Chemiefabrik Bruno Bock - Jhg 8 Schulwald Projekt - Jhg 9 Besuch Labortage Leuphana - Jhg 9 Besuch Atomphysik DESY HH - Jhg 10 Impfkampagne Landkreis Harburg - Jhg 10 Besuch Schülerlabor Quantensprung Helmholtz Zentrum Geesthacht - Jhg 9 Besuch Ideenexpo Hannover
Juli	
August	- AOK Bewerbungstraining R9/R10
September	- Praktikum R10 (2 Wochen) /H9 (3 Wochen) - Impfkampagne 8.Klassen Landkreis Harburg - Planspiel Börse (3 Monate) Sparkasse Harburg-Buxtehude Wettbewerb
Oktober	- DB Mathe - DB Naturwissenschaften - DB Wirtschaft - DB Technik
November	- Jhg 5 Besuch Milchhof Meyn - Firmentag ERS R/H 9/10 - Schnuppertage R10/H9 an der BBS Winsen
Dezember	- Mathe im Advent Wettbewerb - Medienprävention 8. Klassen

#### **Dauerhaft laufende Angebote:**

- Zwei Tage im Monat BO Agentur für Arbeit ab Jhg 8 Erstberatung
- Zwei Tage im Monat BO PACE Resofabrik H9 (Unterstützung Berufsaufnahme)
- Dreh-Ab! – Projekt
- AG „Prima Klima“
- WPKs „Nachhaltigkeit & Kreativität“, „Natur- & Klimaschutz“, „Hauswirtschaft und Ernährung“, „Schulhofgestaltung“
- Profil Gesundheit & Soziales
- WPK „Experimente & Werken“
- Profil Technik
- WPK Blog/Jahrbuch
- Ab SJ 2023/2024 Informatik als Unterrichtsfach für die 10. Klasse
- 2. HJ Praxistage an der BBS Winsen 1 Mal die Woche für H8