



MINT-Curriculum

Klassenstufe 1&2

MINT-Fächer: Mathematik, Sachunterricht gemäß Bildungsplan

Schulische Ganztagesangebote: Fahrzeugbau mit Infento

Projekte

- Besuch des LeNa-Mobils der Kreisjägersvereinigung Calw (<https://www.kreisjaegervereinigung-calw.de/fachbereiche/lernort-natur-jugend> und https://www.instagram.com/p/DRehtm3DEEG/?img_index=1)
- Thementage „Wald“: Lerngänge mit dem Förster, Bäume bestimmen, Tierspuren (https://www.instagram.com/p/DDW8fJqtqGh/?img_index=1)
- Thementage „Natur“: Naturwissenschaftliche Experimente
- Thementage „Jahreszeiten“: Anpassung von Tieren und Pflanzen im Jahreslauf
- Aktionstage (Klassenstufe 1-4): „**Bauwerke**“ (Statik, Bauprinzipien und kreatives Gestalten) und „**Experimentieren**“ (naturwissenschaftliche Experimente, unterstützt durch Schüler/innen des NWT-Profiles in Klassenstufe 10)

Lerngänge zu naturwissenschaftlichen Themen (<https://www.gms-neubulach.de/lerng%C3%A4nge.html>):

- Bauernhof mit dem Schwerpunkt „Tiere auf dem Bauernhof“
- Wasserwerk
- Wasserturm



Klassenstufe 3&4

MINT-Fächer: Mathematik, Sachunterricht gemäß Bildungsplan

- **Robotik im Mathematikunterricht** (Referenzschule Medienbildung),
- Einsatz des **Robo-Hundes** (Unitree Go2) als „Lesehund“ im Rahmen des Lesebandes, unterstützt durch Schüler/innen des IMP-Profiles in Klassenstufe 8.
(https://www.instagram.com/p/DCKAk46Jze0/?img_index=2)

Schulische Ganztagesangebote: Fahrzeugbau mit Infento

Projekte

- Thementage „Feuer“: Besuch der Feuerwehr Neubulach, naturwissenschaftliche Experimente zum Thema „Feuer“ und „Brandbekämpfung“
- Thementage „Wasser“: Gewässer als Lebensräume, Experimente mit Wasser (Sinken, Schwimmen, Anomalie des Wassers)
- Thementage „Räder“: Fahrzeugbau

- Aktionstage (Klassenstufe 1-4): „**Bauwerke**“ (Statik, Bauprinzipien und kreatives Gestalten) und „**Experimentieren**“ (naturwissenschaftliche Experimente, unterstützt durch Schüler/innen des NWT-Profiles in Klassenstufe 10), (https://www.instagram.com/p/Cf-59tNsrUe/?img_index=1)

- Klassenstufe 3: Besuch der Experimenta
(https://www.instagram.com/p/DJqq8DMR4V5/?img_index=1)

Neigungsgruppe „Natur“: Schulimkerei, Schulgarten, schulische Streuobstwiese

(<https://www.gms-neubulach.de/neigungsgruppen.html> und
https://www.instagram.com/p/DB64s8soeGt/?img_index=1 und
<https://www.instagram.com/p/C7PWNK6hrnb/>)

Teilnahme an „Jugend forscht“ (ab Klassenstufe 4): siehe ausführliche Beschreibung bei der Klassenstufe 5&6.

Lerngänge zu naturwissenschaftlichen Themen (<https://www.gms-neubulach.de/lerng%C3%A4nge.html>):

- Bergwerk
- Wasserwerk
- Kläranlage



Klassenstufe 5&6

MINT-Fächer: Mathematik, Biologie, Informatik/Medienbildung, Technik (ab Klassenstufe 6) gemäß Bildungsplan

Wahlkurse (zweistündige, verbindliche Wahlangebote):

- **Programmieren:** Gemeinsam mit der synyx GmbH (www.synyx.de) aus Karlsruhe, mit der wir eine Bildungspartnerschaft unterhalten (<https://www.gms-neubulach.de/synyx.html>). Zu den Inhalten gehören die Arbeit mit mBots, LEGO Mindstroms, ozoBots und vieles mehr. Die Schüler/innen werden systematisch an verschiedene Programmiersprachen und die Programmier-Logik herangeführt.
- **Feuerwehr:** Gemeinsam mit der Freiwilligen Feuerwehr Neubulach lernen die Schüler/innen die Grundlagen des Brandschutzes und der Brandbekämpfung kennen. Dabei wird der Experimentierkoffer „Feuer“, der von der Stiftung Jugendförderung finanziert wurde, intensiv eingesetzt. (<https://www.gms-neubulach.de/jugendfeuerwehr.html>)
- **NaWi-Experten:** Das Erlernen naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen und Methoden erfolgt spielerisch und macht jede Menge Spaß. Dabei werden die Schüler/innen nicht zuletzt an die Bearbeitung eigener Fragestellungen herangeführt, was häufig eine sehr tragfähige Grundlage für die weiteren „Jugend forscht“-Aktivitäten darstellt. (https://www.instagram.com/p/CRy9xLYrX8g/?img_index=1)
- **„Fahrzeugbau“:** Konstruktion und Bau von Räderfahrzeugen, Teilnahme am Solar-Mobil-Wettbewerb (https://www.instagram.com/p/CfWH6O_tYi/?img_index=1)

Schulsanitätsdienst (ab Klasse 5): Humanbiologisches Grundlagenwissen und regelmäßige Fortbildung zur Erste Hilfe Maßnahmen. Regelmäßige Teilnahme an Wettbewerben, täglich Dienst gemäß Einsatzplan. Der Schulsanitätsdienst wurde mehrfach vom Förderverein der Schule mit dem Schulsozialpreis ausgezeichnet. Gleichzeitig kooperiert der Schulsanitätsdienst eng mit dem DRK Kreisverband Calw (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2025/2025-01-16%20Schulsanit%C3%A4ter%20Fortbildung%20mit%20DRK/SchwaBo%202025-01-28.jpeg>).

Eltern stellen ihre Berufe vor: In Klassenstufe 5 stellen die Eltern den Schulklassen ihre Berufe vor. Hier liegt ein Schwerpunkt auf den zahlreichen Naturwissenschaftlichen Berufsfeldern, wie es das Beispiel von Familie Heim und ihrem Unternehmen der Fall war (MOBS = Mobile Brandmeldesysteme) (https://www.instagram.com/p/DJEHl0vMkWI/?img_index=1).

Jugend forscht: Seit dem Schuljahr 2034/24 nimmt unsere Schule an den Jugend Forscht-Wettbewerben teil. Besonderheiten: Die Forschung findet in der Schule statt, die Forschungsteams sind jahrgangsübergreifend und niveauübergreifend organisiert (alle Niveaus, von Förderschule bis Gymnasium) und wann immer möglich, werden externe Experten (im Sinne der Berufs- und Studienorientierung) mit einbezogen. Die letzte Besonderheit: Als einzige Gemeinschaftsschule der Region (die sich der starken Konkurrenz durch die vielen Gymnasien stellt), sind unsere Nachwuchsforscher/innen sehr erfolgreich: 1 Landessieger, 5 Teams im Landesfinale – in 3 Jahren) machen uns zur erfolgreichsten Schule im Wettbewerb. Gleichzeitig wird deutlich, was eine engagierte Betreuung durch die Lehrkräfte und forschungsbegeisterte Kinder und Jugendliche erreichen können! <https://www.gms-neubulach.de/newsreader/jugend-forscht-in-altensteig.html> und <https://www.instagram.com/p/C7Rtl09q0Ha/>. Der Schwarzwälder Bote berichtet über die wachsende Zahl an Projekten von der GMS Neubulach und stellt fest, dass das Otto-Hahn-Gymnasium seine bisherige Vormachtstellung eingebüßt habe: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2025/2025-02-06%20Jugend%20forscht%20-%20SchwaBo/SchwaBo%202025-02-06.jpeg>



Klassenstufe 7&8

MINT-Fächer: Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Informatik/Medienbildung, Technik (Bsp. für ein Technik-Projekt: <https://www.instagram.com/p/DNqqWftswLc/>), Profulfächer (ab Klassenstufe 8): NWT (Naturwissenschaft/Technik) und IMP (Informatik, Mathematik, Physik) gemäß Bildungsplan

MINT-Nacht: Die MINT-Nacht findet alle 2 Jahre statt und ist für die Schüler/innen ab Klassenstufe 7 verbindlich verankert. Die MINT-Nacht wird vom Lehrerkollegium, gemeinsam mit zahlreichen naturwissenschaftlichen Bildungs- und Kooperationspartnern organisiert. Das Ziel: Die gemeinsame Begeisterung für MINT-Projekte sichtbar- und erlebbar zu machen. (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2023/2023-11-24%20MINT-Nacht/Unbenannt.jpg>)

Fortsetzung der „Jugend forscht“-Aktivitäten: siehe ausführliche Darstellung in Klassenstufe 5&6.

Würth-Handwerkswettbewerb „Mach was!“: Unsere „Achter“ im Wahlpflichtfach Technik nehmen am Wettbewerb teil. Besonderheit: Direkte Verbindung mit Aspekten der Berufsorientierung. Aktuelle Projektpartner: Zimmereibetrieb Benjamin Roller (fachliche Beratung und Unterstützung, Betriebsbesichtigung), Bauamtsleiter Gerhard Schlecht (Workshop: „Was macht eigentlich ein Bauamts-Leiter?“ und technisch-organisatorische Unterstützung), Landschaftsarchitekt Volker Häusler (fachliche Beratung und Berufsvorstellung). (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2026/2026-04-02%20W%C3%BCrth%20Wettbewerb/SchwaBo%202026-04-17%20W%C3%BCrth%20Projekt.png>)

Projektunterricht in Klassenstufe 8: In zwei Stunden pro Woche arbeiten die Schüler/innen an selbst gewählten Projekten. Diese liegen häufig im naturwissenschaftlichen Bereich, beispielsweise eine Videodokumentation über den Beruf der Tierärztin, die Vermessung der Schule und deren maßstabsgerechter Nachbau in Minecraft (https://www.instagram.com/p/DFng4AVq8q2/?img_index=1), der Nachbau eines Schwertes aus den „Hobbit-Filmen“ (zunächst aus Holz und später bei einem Schmied aus Metall (Zeitungsbericht: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2025/2025-02-09%20Projektunterricht/Bildschirmfoto%202025-02-25%20um%2021.57.01.jpeg>), oder die Entwicklung und Umsetzung von verschiedenen Escape-Räumen, unter anderem mit einem hohen Anteil naturwissenschaftlicher Rätsel (Zeitungsbericht: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2025/2025-09-21%20Projektunterricht%20Escape-Rooms/Bildschirmfoto%202025-10-21%20um%2022.54.24.jpeg>)

Klassenstufen 7-10: „Löwen retten Leben“ – erste Hilfe Maßnahmen zur Wiederbelebung und Vertiefung der humanbiologischen Grundlagen des Herz-Kreislaufsystems mit unserem Bildungspartner dem DRK Kreisverband Calw (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2025/2025-02-06%20L%C3%B6wen%20retten%20Leben%20-%20Erste-Hilfe-Kurs/SchwaBo-Artikel.jpeg>).

Start der Profulfächer NWT und IMP in Klassenstufe 8: Die Profulfächer IMP (Informatik, Mathematik, Physik) und NWT (Naturwissenschaft und Technik) bieten den Schülerinnen und Schülern eine praxisnahe und fächerübergreifende Ausbildung, die weit über den klassischen Unterricht hinausgeht. Die beiden gymnasialen Profulfächer werden bei uns stark projektbezogen umgesetzt. Dabei ist die Besonderheit hervorzuheben, dass nicht nur Schüler/innen auf dem gymnasialen Niveau, sondern alle Schüler/innen jeder Niveaustufe am Unterricht teilnehmen und somit ihre naturwissenschaftlichen Kompetenzen fördern konnten. Die naturwissenschaftlichen



Profilfächer des Gymnasiums finden so ihren Weg in die Breite und verlieren ihre Exklusivität und gewinnen an Anwendungsbezug: MINT für alle auf allen Niveaus! Horizontal zu der Verankerung über die Jahrgänge werden immer wieder gezielt Expertinnen und Experten aus der Wirtschaft und aus den Hochschulen für Projekte in die Schule eingeladen. Somit haben die Schüler/innen die Chance direkt am Projekt in den MINT-Kompetenzen von Expert/innen gefördert zu werden. Obwohl die GMS Neublach bislang nicht über eine Oberstufe verfügt, legen wir großen Wert auf die Studienorientierung. So kooperieren wir im NWT-Profil mit der TU Braunschweig und der PH Ludwigsburg, im IMP-Profil mit dem Fachbereich Informatik an der Hochschule Karlsruhe.



Klassenstufe 9&10

MINT-Fächer: Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Informatik/Medienbildung, Technik, Profulfächer (ab Klassenstufe 8): NWT (Naturwissenschaft/Technik) und IMP (Informatik, Mathematik, Physik) gemäß Bildungsplan

MINT-Nacht (Klassenstufe 7-10) siehe ausführliche Beschreibung unter Klassenstufe 7&8.

Klassenstufen 7-10: „Löwen retten Leben“ – siehe ausführliche Beschreibung unter Klassenstufe 7&8

Klima-Challenge des Landkreises Calw: Der Wettbewerb wird von der Kreishandwerkerschaft Calw organisiert und umfasst die Gewerke Sanitär, Heizung, Klima, Elektro, Zimmerer- und Dachhandwerker sowie Maler und Stuckateurhandwerk. Je eine unserer neunten Klassen nimmt daran teil (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2025/2025-09-19%20Klima%20Challenge%20Landkreis%20Calw/2025-10-09%20Schwabo-Bericht%20Klima%20Challenge%20Landkreis%20Calw.jpeg>)

Profilfach NWT:

- **Jugend testet:** Die Klassenstufe 9 des NWT-Profiles beteiligt sich jedes Jahr am Wettbewerb „Jugend testet“. Die Themen werden selbst gewählt, die Prüfmethode selbst entwickelt. Der direkte Anwendungsbezug der naturwissenschaftlichen Verfahren und Fragestellungen machen diesen Wettbewerb so wertvoll. (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2023/2023-07-15%20Stiftung%20Warentest/Schwabo%202023-07-31%20Stiftung%20Warentest.jpg>)
- Schwerpunkt **„Studienorientierung“:** Kooperationen mit der TU Braunschweig (Thema: Zweitägiger Workshop mit einem Wirbeltier-Präparationskurs, im Zusammenhang mit dem übergeordneten Thema „Wissenschaftliches Arbeiten im Studium der Biologie“) → <https://www.instagram.com/p/C3NWancqCXd/> und der PH Ludwigsburg (Thema gentechnische Verfahren der PCR und der Gelelektrophorese) → https://www.instagram.com/p/DWWoPF0Dea5/?img_index=1.
- Schwerpunktthema „Fliegen“ (aerodynamische Grundlagen mit technischer Anwendung): Enge Kooperation mit dem FSV Wächtersberg (<https://wp.fsvwaechtersberg.de/>). → <https://gms-neubulach.de/newsreader/nwt-profiltag-auf-dem-flugplatz-w%C3%A4chtersberg.html>

Profilfach IMP (Überblicks-Video: <https://www.youtube.com/watch?v=sH4VSPdJl08>):

- **Teilnahme an der First LEGO League:** https://www.instagram.com/p/COiNZNWnrzA/?img_index=1. Neben den programmiertechnischen Aspekten ist dieser Wettbewerb vor allem wegen des interdisziplinären Forschungsprojektes für den Anwendungsbezug im Unterricht sehr wertvoll (siehe: <https://www.instagram.com/p/CbulAkXKdV1/> und <https://www.youtube.com/watch?v=ipDAegRURU4>)
- **SPS-Programmierung:** Als einzige SEK1-Schule bieten wir bereits in den Klassenstufen 9&10 die Programmierung von SPS-Anlagen als inhaltlichen Schwerpunkt an. Möglich wurde dies durch eine großzügige Spende der VECTOR-Stiftung.
- **Regelmäßige Stratoflight-Projekte** mit selbstprogrammierten Komponenten. Damit unterscheidet sich das Projekt von der fertigen „Bausatz-Variante“, die landläufig oft an Schulen umgesetzt wird. Möglich wird dies durch die Bildungspartnerschaft mit Endress+Hauser (z.B. https://www.instagram.com/p/CfTheGNXg0/?img_index=7), die das Stratoflight-Projekt als gemeinsames Projekt ihrer Azubis und unserer Schüler/innen



umfasst. Die Suche nach Schnittmengen im Ausbildungsplan und im Bildungsplan macht eine enge Verzahnung von Aspekten der Berufs- und Studienorientierung und einem fachlich-inhaltlich hoch anspruchsvollen Projekt möglich.

<https://www.youtube.com/watch?v=RF68OH7Vnf0>.

- Regelmäßige Projekte und Workshops mit dem Fachbereich Informatik der Hochschule Karlsruhe (Ansprechpartner Prof. Dr. Philipp Nenninger), sowohl an der Schule als auch an der Hochschule:
 - https://www.instagram.com/p/C2z_4pYPEX1/?img_index=1
 - Projekt „Das getunte Bobby-Car“:
https://www.instagram.com/p/DEuT3lUsk8N/?img_index=1
 - Workshoptag an der Hochschule Karlsruhe zu den Themen Kryptologie, Signalverarbeitung, Steuerungstechnik und spannende Experimente in der Kältekammer: <https://www.instagram.com/p/C9Al35OqevH/>

Bildungspartnerschaft mit der Firma WEKA: Projekte im Physik- und Technikunterricht, z.B. zum Thema „Elektromotor“ (Zeitungsartikel: <https://gms-neubulach.de/files/content/aktuelles/2024/2024-04-23%20Bildungspartnerschaft%20WEKA/Schwabo%202024-05-06%20WEKA%20BGMS.jpeg>).

Bildungspartnerschaft mit der Firma Gauß: Wärmeausdehnung in Kupfer- und Kunststoffrohren. Herleitung der Formel, Berechnung und experimenteller Nachweis
https://www.instagram.com/p/DE7z3QiM2HY/?img_index=1

Regelmäßiger Besuch der verschiedenen naturwissenschaftlicher Trucks, z.B.:

- Expedition D Truck: https://www.instagram.com/p/Cnti14xMU-2/?img_index=1
- Discover Industry-Truck: <https://gms-neubulach.de/newsreader/industrieproduktion-zum-anfassen-der-erlebnis-lern-truck-discover-industry-zu-gast-an-der-gms-neubulach.html>
- geplant für November 2026: Space BUZZ One (<https://spacebuzzzone.de/mission-schule/>)