



FÜR ELTERN

FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

# Das Profulfach Naturwissenschaft und Technik an der Gemeinschaftsschule



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT



## **NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK: DAS PROFILFACH DER TECHNOLOGIEN VON MORGEN!**

Die Anforderungen in Schule, Studium, Ausbildung und Beruf verändern sich ständig.

Es ergeben sich viele neue Fragen, aber auch Fragen zu bekannten Phänomenen bleiben aktuell.

## **NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK: FORSCHUNG AN AUßERGEWÖHNLICHEN THEMEN!**

Das Profulfach NwT baut auf den bekannten Inhalten aus den naturwissenschaftlichen Fächern Biologie, Chemie, Geographie, Physik auf, verbindet und erweitert sie um den Technikaspekt. Möglich ist auch eine Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft.

Das Ergebnis ist ein vielfältiges Angebot spannender Themen:

- Welche Gefahren ergeben sich bei Überlastungen von Augen und Ohren?
- Wie lässt sich Bau und Funktionsweise eines Sinnesorgans mit einem technischen Sensor vergleichen?
- Wie lassen sich Stoffeigenschaften bestimmen?
- Wie lassen sich natürliche Stoffkreisläufe erklären?

- Wie lassen sich Wetterkarten darstellen und sinnvoll nutzen?
- Wie lässt sich der Treibhauseffekt erklären?
- Wie lässt sich eine Hebelwirkung überprüfen und erklären?
- Warum sind Rückstoß bzw. Reibung Ursachen für die Fortbewegung in Natur und Technik?
- Wie lassen sich technische Produkte konstruieren, herstellen und bearbeiten?
- Wie funktioniert ein Elektromotor oder Roboter?

Besonderer Schwerpunkt des Naturwissenschaft- und Technik-Unterrichts ist der handlungsorientierte und meist projektorientierte Unterricht, der gerade in den verschiedenen Niveaustufen differenziert umgesetzt werden kann.

Für die entwickelnden Problemstellungen können oftmals selbstgewählte kreative Ansätze im Team zur Lösung beitragen.

NwT-Projekte und deren Weiterentwicklungen können zu Wettbewerbsteilnahmen wie bei „Jugend forscht“ führen.

In den NwT-Technik-Bereichen können auch die neusten Entwicklungen in den Technologien wie beispielsweise 3D-Druck oder Medizintechnik und -physik untersucht werden.

## WIE SIEHT DER STUNDENPLAN AUS?

An der Gemeinschaftsschule gibt es ab der 8. Klassenstufe Profulfächer. Grundsätzlich bietet jede Gemeinschaftsschule dabei NwT an, alternativ oder in Ergänzung kann das Profulfach Informatik, Mathematik, Physik (IMP) eingeführt werden. Außerdem wird eines der Fächer Musik, Bildende Kunst oder Sport angeboten. Bei ausreichender Nachfrage kann die Schule zusätzlich das Fach Spanisch als dritte Fremdsprache anbieten. Wie alle Fächer der Gemeinschaftsschule wird NwT auf dem G-, M- und E-Niveau unterrichtet:

Klassenstufe	NwT Wochenstundenzahl
8	3
9	3
10	2

## **NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK: WIE KANN ES WEITERGEHEN?**

Das Profulfach NwT an der Gemeinschaftsschule ermöglicht u. a.:

- Kompetenzen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) zu erwerben
- den Einsatz digitaler Medien zur Recherche und Dokumentation bei naturwissenschaftlichen Experimenten sowie zur Konstruktion technischer Produkte zu nutzen
- Teamarbeit und Kooperation, um theoretische und praktische Lösungen zu naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen zu erhalten
- Kommunikation im Team zum Austausch in naturwissenschaftlicher und technischer Fachsprache

Das erworbene Fachwissen, die erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bereiten auf die Anforderungen der weiteren schulischen Laufbahn und anschließenden Arbeitswelt gut vor.

Für naturwissenschaftlich-technisch orientierte Studiengänge werden mit dem Profulfach NwT bereits wichtige Grundlagen gelegt.





## **NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK IN DER GYMNASIALEN OBERSTUFE**

Wird an der Gemeinschaftsschule oder einem allgemein bildenden Gymnasium die Oberstufe besucht, ist das Profulfach auch dort noch in der Einführungsphase zu belegen.

In den beiden darauffolgenden Jahrgangsstufen lässt sich bis zum Abitur noch tiefer in die NwT-Welt eintauchen:

- mit den Leistungsfächern Biologie, Chemie, Geographie, Physik
- mit den Basisfächern Biologie, Chemie, Geographie, Physik

## **DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK**

Sie wollen es genauer wissen?

Hier finden Sie den Bildungsplan für das  
Profilfach NwT mit allen Einzelheiten:

**[www.bildungsplaene-bw.de](http://www.bildungsplaene-bw.de)**

Und was bietet die Gemeinschaftsschule in  
Baden-Württemberg sonst noch?

Hier erfahren Sie es:

**[www.km-bw.de/Gemeinschaftsschule](http://www.km-bw.de/Gemeinschaftsschule)**

## **IMPRESSUM**

Herausgeber:

Ministerium für Kultus, Jugend  
und Sport Baden Württemberg

Postfach 10 34 42

70029 Stuttgart

[www.km-bw.de](http://www.km-bw.de)



Redaktion:

Kerstin Hösch, Kerstin Schönheit

Fotos: Robert Thiele; iStockphoto © monkeybusinessimages/  
DGLimages/ijeab

Gestaltung: Ilona Hirth Grafik Design GmbH

Druck: Bechtel Druck GmbH & Co. KG

Juni 2021