

## Naturwissenschaftliches Profil, was ist das?

Anstelle einer dritten Fremdsprache wird das Fach **Naturwissenschaft und Technik (NwT)** im Umfang von 4 Std. die Woche unterrichtet.

## Für wen ist das naturwissenschaftliche Profil?

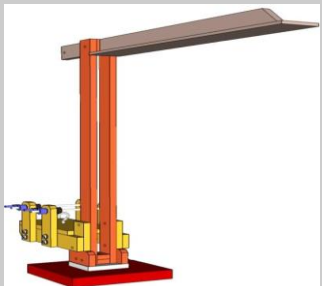
NwT eignet sich grundsätzlich für alle Schüler die keine ausgeprägte Abneigung gegen Naturwissenschaften haben. Spaß am Experimentieren, Knobeln und praktischen Arbeiten sind von Vorteil.

## Warum NwT?

Der Erwerb von naturwissenschaftlichen Denkstrukturen und Problemlösekompetenz ist eine wichtige Grundlage, für eine mündige Teilhabe in unserer sehr stark industriell, naturwissenschaftlich geprägten Welt. Nicht zuletzt erwerben die Schüler Kompetenzen, welche in allen technischen Berufen gefordert werden.

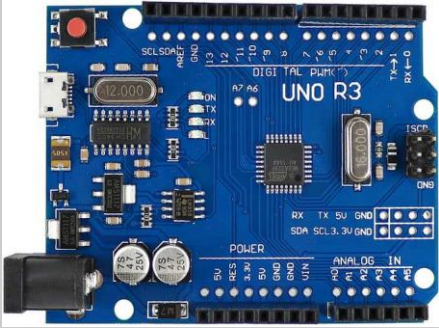
## Das NwT - Curriculum der Klasse 8

Der Unterricht ist in drei Module gegliedert. Jedes Modul beinhaltet ein Projekt. Die Schüler werden zuerst auf ihre Aufgabe vorbereitet und bearbeitet dann ihr Projekt in Partnerarbeit. Mit zunehmender Erfahrung werden die Projekte in Klasse 9 und 10 komplexer und freier, erfordern also zunehmend kreative Lösungen.




### Kran

Einführung in den Werkstoff Holz, Hebelgesetze, Statik, Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen, technisches Zeichnen, etc..  
Bau eines Holzkrans mit selbst konzipierter Laufkatze.



**Microcontroller**  
Einführung zu den elektronischen Bauteilen, Schaltpläne, die Programmiersprache C, etc.. Planen, Bauen und Programmieren einer Tisch Disko bzw. „Diskobox“.



**Bioindikation mit Kresse**  
Einführung zum wissenschaftlichen Arbeiten, Wissenschaftstheorie, Statistik, themenbezogene Ökologie und Botanik.  
Planen, durchführen und dokumentieren sowie auswerten / bewerten einer eigenen Fragestellung.

## Was lernen die Schüler dabei?

- Inhalte aus den Naturwissenschaften werden vertieft und angewandt.
- Inhalte mit Technikbezug werden vermittelt und angewandt.
- Die Schüler lernen Projekte im Team zu planen und umzusetzen.
- Die Schüler lernen eigene Lösungen zu entwickeln und umsetzen.
- Die Schüler vernetzen insbesondere naturwissenschaftliche Inhalte.
- Die Erkenntnisse ermöglichen einen bewussteren Umgang mit der Umwelt und sind Grundlage für einen kritischen und kompetenten Umgang mit Technik und Wissenschaft.