

# Naturwissenschaft und Technik (NwT)

Die Schülerinnen und Schüler wachsen in einer Welt heran, deren Gegenwart und Entwicklung stark von naturwissenschaftlichem Erkenntnisgewinn und technischen Innovationen geprägt ist.<sup>1</sup>

Das **Fach NwT** soll den Schülerinnen und Schülern technische Berufe näher bringen. Der hohe Technikbezug basiert hierbei auf den Naturwissenschaften Physik, Chemie und Biologie.

NwT ist in der Stufe 8-10 ein Profulfach.

Im **NwT-Unterricht** geht es hauptsächlich um das Entwickeln von Produkten, Forschen und Forschungsmethoden und das Verständnis von Arbeitsprozessen.

Im Vordergrund stehen dabei das selbstständige Arbeiten, Teamfähigkeit, projektorientiertes Arbeiten und der Erwerb von naturwissenschaftlichem und technischen Wissens.

Gute **Voraussetzungen** für die Wahl von NwT sind...

...Interesse an naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen.

...Freude am eigenständigen entwickeln, konstruieren und fertigen.

...Teamfähigkeit

...Selbstorganisation

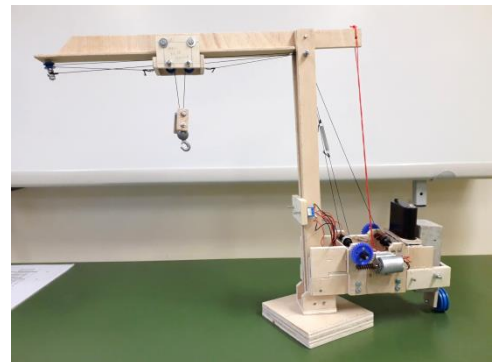
...praktische Fähigkeiten

Technisches Vorwissen ist nicht nötig, aber Spaß an Mathematik/Informatik und Physik ist vorteilhaft.

## Inhalte aus den Klassenstufen 8-10

### Modellkran in Kl. 8

- Holzbearbeitung
- Techn. Zeichnen
- Arbeiten mit 3D-CAD-Software (FreeCAD)
- Eigenschaften von Stoffen-Betonherstellung
- Getriebe und Motor
- Elektronische Schaltungen



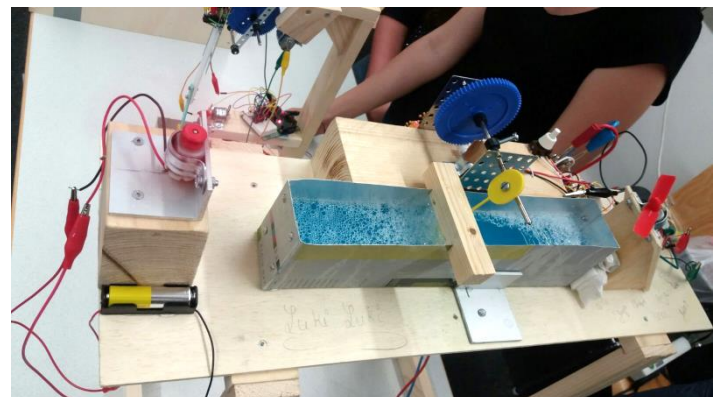
Modellkran Klasse 8

### Forschen und Programmieren in Kl. 9

- Forschen und Forschungsmethoden
- Medizintechnik , Elektrotechnik
- Programmieren mit dem Mikrocontroller Arduino.
- Fortgeschrittenes Arbeiten mit 3D-CAD-Software

### Komplexe Computergesteuerte Maschinen in Klasse 10

- Verfahrenstechnik
- Mobilität, Energietechnik
- Mikrocontrollergesteuerte Steuerungs- und Regelungsprozesse



Seifenblasenmaschine Klasse 10

<sup>1</sup> BP2016BW\_ALLG\_GYM\_NWT.pdf