



**N**ATUR **W**ISSENSCHAFT UND **T**ECHNIK

---

IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN PROFIL

# Was ist NwT?

- \* Hauptfach, 4 Wochenstunden, 3 Jahre lang
- \* technische Inhalte, die die Naturwissenschaften (Geo, Bio, Ch, Ph) einbeziehen.
- \* ***Wahlmöglichkeit in der Oberstufe: Basisfach NwT***

## Was ist NwT nicht?

- Ein Fach in dem gebastelt wird.
- die **einfache** Alternative zur dritten Fremdsprache!

# Was ist NwT?

- Förderung praktischer Fähigkeiten zur Problemlösung
- Erwerb technischen Know-hows
- **Selbstständiges** Forschen und Arbeiten an Projekten
- **Anwenden** des Grundwissens aus den Naturwissenschaften
- **Selbstständiges** Erarbeiten komplexer Zusammenhänge

# Unsere interdisziplinären Projektthemen

**Oberstufe** Basisfach

**Lernjahr 3**

Sensortechnik 2

Großprojekt

Photometer  
(u.a. Arduino)

**Lernjahr 2**

Sensortechnik 1

Windpumpe  
Windgenerator

Fortbewegung  
(u.a. Arduino)

**Lernjahr 1**

Einführung in  
Grundfertigkeiten

Kranbau

Arduino  
(Einführung)

# Lernjahr 1

## Einführung in Grundfertigkeiten

Arbeiten mit Holz, Werkzeugkunde, technische Zeichnungen, Textformatierung, Arbeiten mit Excel.

## Kranbau

Statische, mechanische Grundkenntnisse

## Arduino (Einführung)

Grundlagen des Programmierens mit Arduino,  
Mind. LEDs leuchten, blinken, dimmen lassen

# Lernjahr 2

**Einführung in  
Sensortechnik**

Regeln und Steuern; Was sind Sensoren? Einsatz von Sensoren, ausgewählte Sensoren als Beispiele, Spannungsteiler

**Windpumpe,  
Windgenerator**

Messwerterfassung, Übersetzung, Wirkungsgrad, kritische Reflexion

**Fortbewegung:  
Arduino**

Fortbewegung mit Sensoren

# Lernjahr 3

**Sensortechnik  
u.a. Photometer**

Einführung oder Weiterführung, Eichkurve, Kennlinie  
Temperatur-, Lichtsensoren

**Großprojekt**

Projektmanagement, eigenes Thema, arbeiten in der  
Gruppe

**Technikethik  
(Einführung)**

Weshalb sind ethische Kriterien in der Technik auch von  
Bedeutung?

# Beispielfotos: Projektarbeit Kran in der Werkstatt

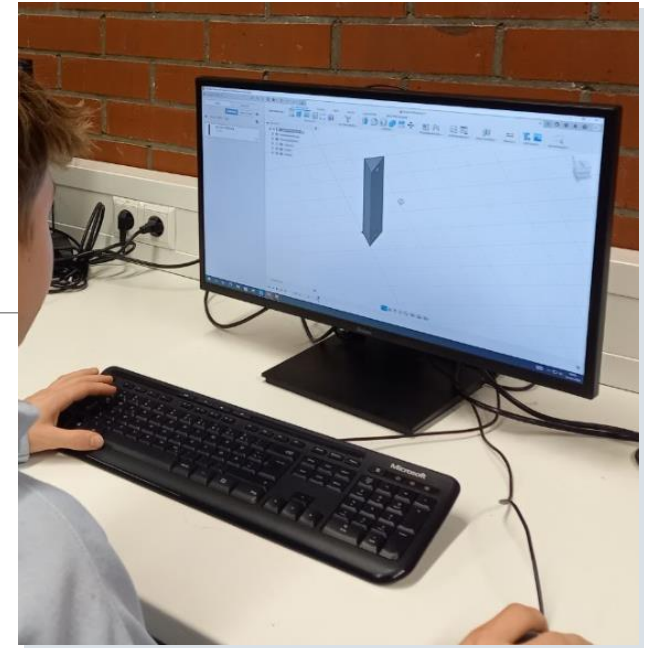
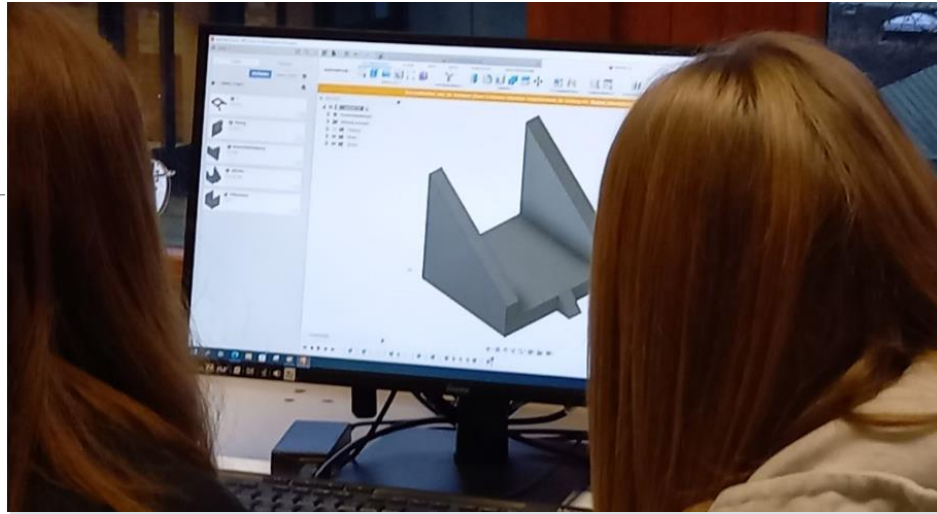




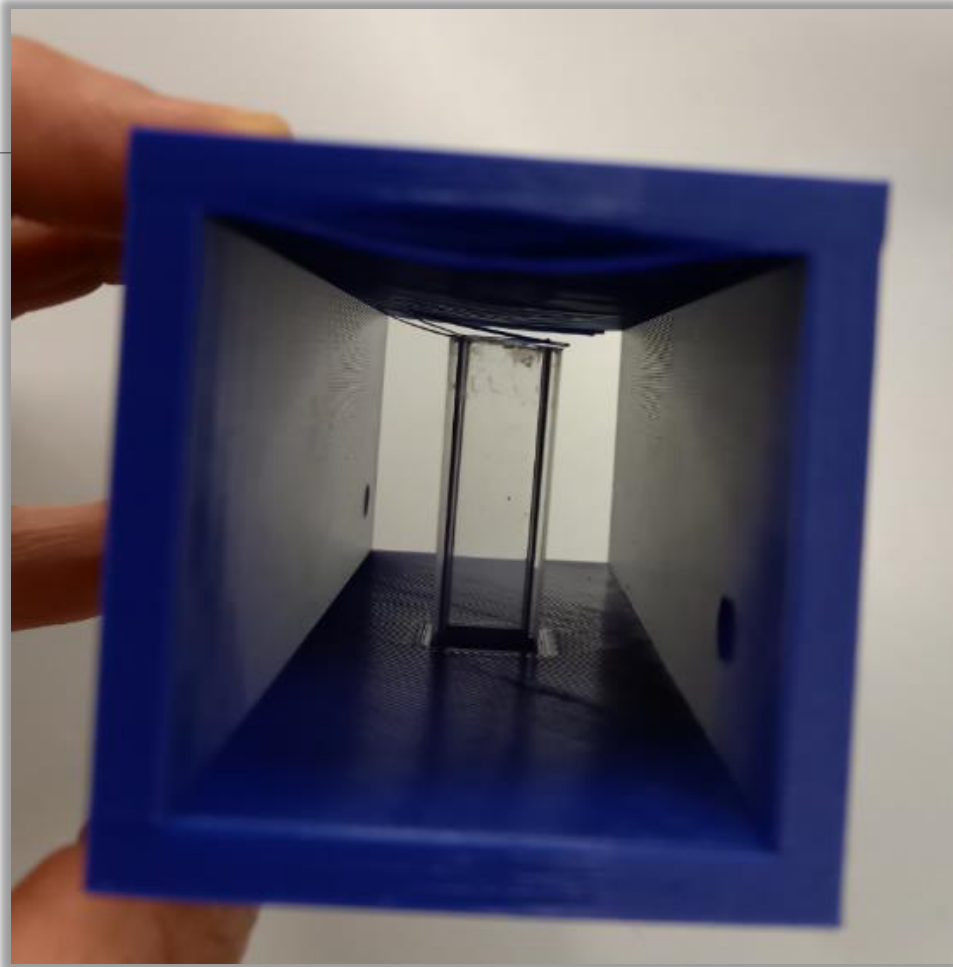
# Beispielfotos

## Projekt Solarnachführung

---

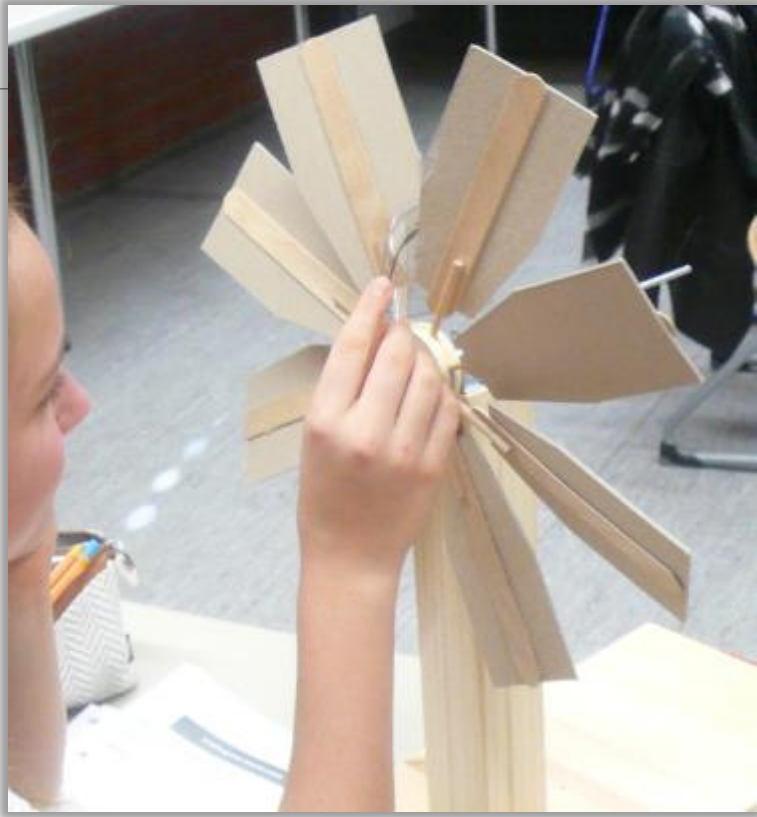


# Beispielfotos



Projekt Photometer

# Beispielfotos



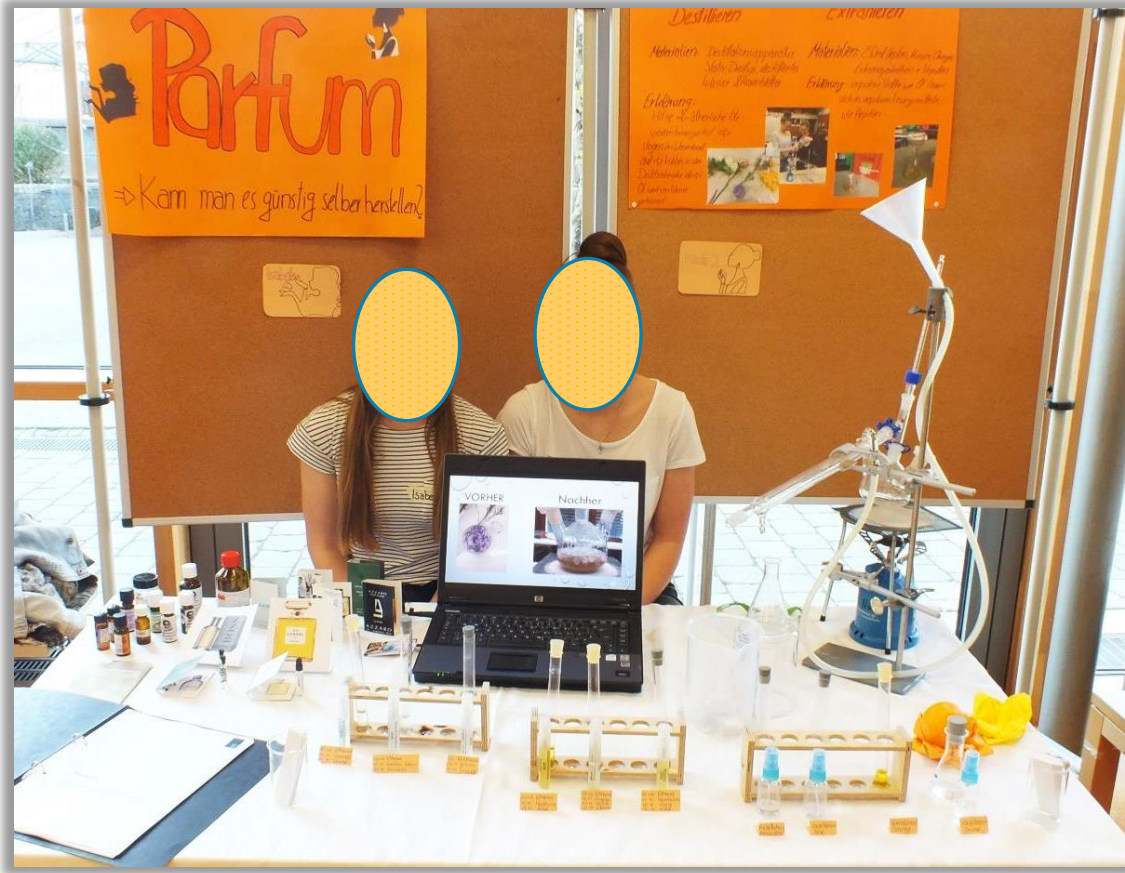
Windpumpe: u.a. Problemlösung suchen,

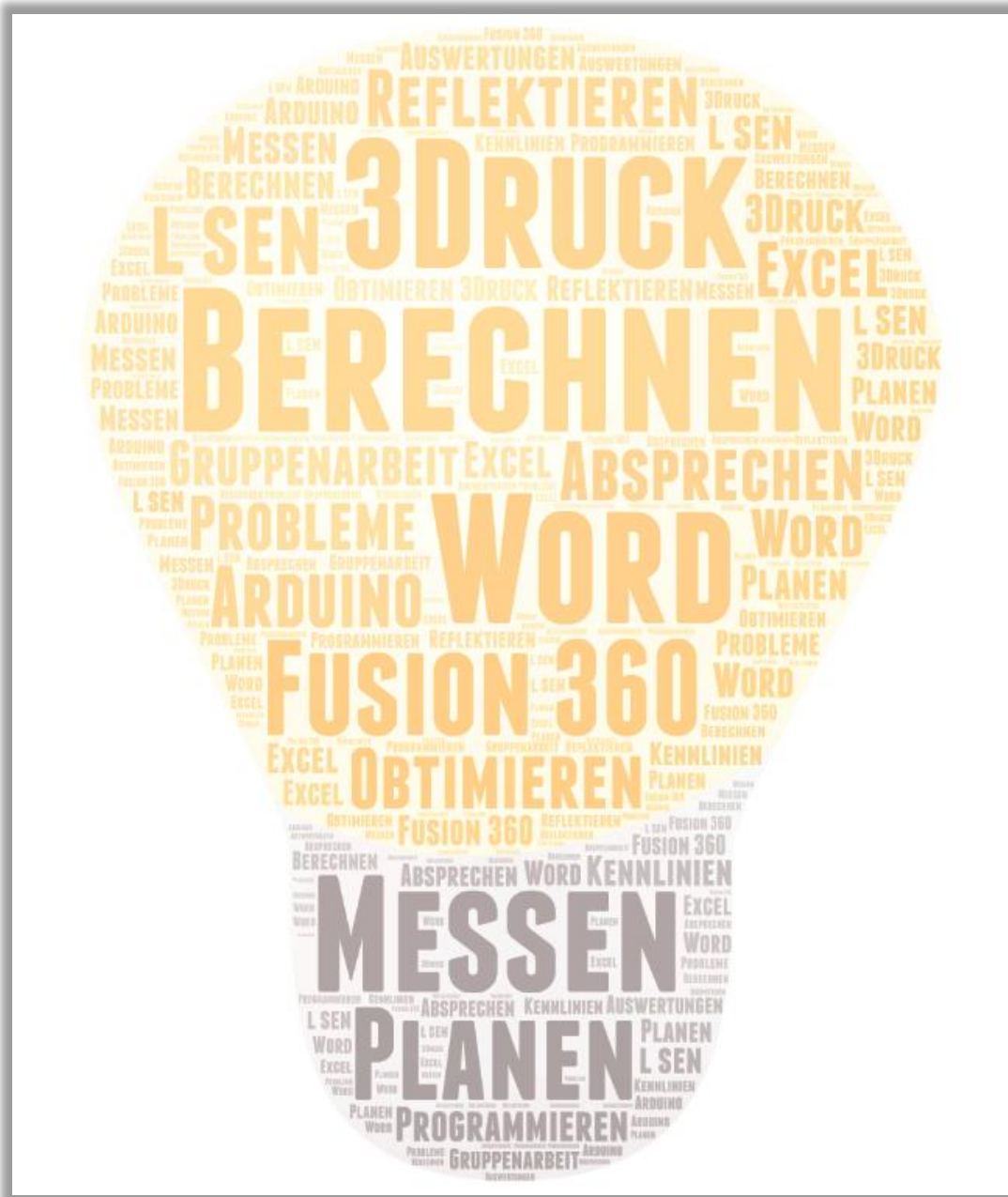


Exkursion



# Beispielfotos: Projektpräsentation im 3. Lernjahr





**Ihnen und Ihrem Kind  
eine gute  
Entscheidung!**

## Eine kleine Entscheidungshilfe

### Gründe für die NwT- Wahl

- Neugierde
- Forscherdrang
- Spaß am kreativen Lösen von Problemen
- Interesse am Durchdringen komplexer Zusammenhänge

### Gründe gegen die NwT- Wahl

- Keine Ausdauer bei selbständiger Arbeit, auch komplexer Vorgänge
- Tut sich bei Teamarbeit schwer
- Noten in Mathe und NW 4 und schlechter