

# Technik



## Die Technik wendet an, was die Natur kann!

Mit dem Beginn der Jahrgangsstufe 7 haben die SchülerInnen die Möglichkeit, das Fach Technik als Neigungsschwerpunkt zu wählen.

Die Technik hat unser Leben in der vielfältigsten Weise bereichert und verändert. Der Umgang mit der Technik gehört für uns heute zu den absoluten Selbstverständlichkeiten, wobei zumeist kein Augenmerk mehr auf das Verständnis der Vorgänge und Hintergründe gelegt wird.

Im Rahmen des Faches Technik werden hierzu Grundlagen vermittelt.

### **Ziele des Technikunterrichts:**

Das übergeordnete Ziel des Technikunterrichts ist eine grundlegende Vorbereitung der SchülerInnen auf eine technisch geprägte Umwelt. Hierbei wird eine breit gefächerte Auswahl an Themen behandelt, die Grundlagen schaffen soll, aber noch keine Berufsvorbereitung in irgendeiner Richtung darstellen kann und soll.

In diesem Zusammenhang ist auch deutlich darauf hinzuweisen, dass gerade auch den Schülerinnen immer wieder nahegelegt wird sich im Rahmen des Technikunterrichts mehr Zugang zu den technischen Seiten des heutigen Lebens zu öffnen und sich somit aus der gendergeprägten Berufswahl herauszulösen, um sich auch ein breiteres Spektrum für eine mögliche Berufswahl zu erschließen.

### **Inhaltsbereiche des Technikunterrichts:**

#### **Material und Produktion**

- Werkstoff Holz - Einzelfertigung -  
Serienfertigung
- Werkstoff Metall
- Werkstoff  
Kunststoff - Serienfertigung
- Vom Handwerkzeug zur Maschine

#### **Technisches Zeichnen**

- als Planungsmittel
  - zur Dokumentation
  - Umgang mit CAD Software

#### **Transport und Verkehr**

- Kraftfahrzeug - Zeichen einer mobilen Gesellschaft

- Maschinen: Antrieb, Funktion und Kraftübertragung

### **Versorgung und Entsorgung**

- Elektrische Energie: Erzeugung und Übertragung
- Alternative Energien: Wind- oder Solarenergie, etc. ...

### **Information und Kommunikation**

- Signale - Daten - Informationen
- Vom elektronischen Bauteil zur Schaltung
- Steuern und Regeln

## **Durchführung des Technikunterrichts:**

Im Gegensatz zum herkömmlichen Unterricht unterscheidet sich der Unterricht im Fach Technik schon in der Zahl der Teilnehmer, da diese von der Größe des Arbeitsraumes und der Aufsichtsmöglichkeit abhängig ist. In unserem Fall hier an der AFR-Ahaus sind wir auf eine maximale Kursgröße von 18 SchülerInnen ausgelegt.

Natürlich besteht auch der Technikunterricht zu einem großen Teil aus der Erarbeitung der theoretischen Bereiche, aber ebenso gehört die praktische Betätigung dazu und es sei auch gleich hier gesagt, dass die Schülerinnen hierbei genauso gute Voraussetzungen mitbringen wie die Schüler, da zu keinem Zeitpunkt der Faktor „Muskelkraft“ eine Rolle spielt.

### **Dies geschieht im Rahmen des Technikunterrichts:**

- Produkt planen:
  - Ideen sammeln
  - Informationen beschaffen
  - Entscheidungen treffen
  - Auswählen:
    - Werkstoff, Arbeitsmittel, Herstellungsverfahren
  - Skizzen / Zeichnung anfertigen
  - Arbeitsplan erstellen
- Produkt herstellen
- Produkt bewerten:
  - Pflichtenheft (für das Produkt)
  - Beurteilungskriterien festlegen
  - Verbesserungsvorschläge erarbeiten
  - Weitere Methoden im Technikunterricht:
    - Herstellungsprozesse beschreiben
    - Referat schreiben und vortragen
    - Technische Experimente durchführen
    - Kursarbeiten schreiben



## Zielgruppe des Technikunterrichts:

Eine definierte Zielgruppe zu benennen ist sehr schwierig, da der Technikunterricht eines ganz sicher nicht ist: Es ist keine Bastelstunde nach dem Vorbild eines „Werkunterichtes“ !

Der Technikunterricht setzt die Bereitschaft der SchülerInnen voraus sich auch über einen längeren Zeitraum problemlösend, zielstrebig und ausdauernd mit einem Themenbereich oder einer Aufgabe zu beschäftigen. Hinzu kommt noch ein gutes Maß an Selbständigkeit in den Arbeitsphasen und die Bereitschaft sich an Abläufe und Vorgaben (z.B. in Bezug auf Sicherheit) zu halten.



Natürlich ist ein handwerkliches Geschick nicht unvorteilhaft, aber keineswegs eine Voraussetzung. Allerdings ist ein eigenmotiviertes Bestreben nach „sauberen“ funktionierenden Ergebnissen im theoretischen so wie im praktischen Bereich wünschenswert.