

Technik

Das Fach
stellt sich vor



Begründung des Technikunterrichts

Begegnung mit Technik im alltäglichen Leben

- Ø technische Objekte
gebrauchen
- Ø technische Objekte
bewerten und auswählen
- Ø technische Objekte
entwickeln und herstellen
- Ø technische Entwicklungen
und Veränderungen
wahrnehmen
- Ø technische
Zusammenhänge erkennen
- Ø technische Berufsfelder
erleben

Notwendig ist also eine
**allgemeine
technische
Grundbildung**

a Vermittlung von
Einsichten und
Handlungsmustern durch
Auseinandersetzung mit
**exemplarischen
technischen Inhalten!**

Bildungsziel

Der
verantwortungsvolle
und handlungs-
kompetente
junge Mensch
in einer komplexer
werdenden
technischen Welt

Konsequenzen für den Technikunterricht

1. Primär ist nicht mehr die belehrende Wissensvermittlung nach abzuarbeitenden Lehrplänen.

sondern

2. Die Anleitung der Schülerinnen und Schüler zum Erwerb von Lebenskompetenzen.
3. Schüler/-innen müssen befähigt werden, zukünftige Situationen zu bewältigen und dabei Handlungsprinzipien anwenden.
4. Der Bildungsauftrag des Faches orientiert sich an diesen Kompetenzen.

Erziehungs- und Bildungsziele

Handlungskompetenz durch Verantwortung

**Fach-
wissen**

**Wissen – Verstehen –
Können – Handeln**

**Methoden-
kompetenz**

**Strategien des
Wissenserwerbs & Strukturierens,
Denkens & Problemlösens,
Darstellens & Präsentierens**

**Personal- und
Sozialkompetenz**

**Eigenständigkeit & Leistungsbereitschaft
Kooperationsfähigkeit & Verantwortlichkeit**

Technik vermittelt Selbstständigkeit

Schule & Unterricht ändern sich



Handlungskompetenz kann nur im handelnden Vollzug erworben werden, dies bedeutet...



Schüler/-in

- erweiterte Handlungsspielräume für Schüleraktivitäten schaffen
- Schülerinnen und Schüler grundsätzlich mehr zutrauen
- Identifikation durch Beteiligung an der Themenwahl ermöglichen
- Raum bieten für eigenständige Planungsarbeit
- selbstständiges Arbeiten fördern und fordern
- Formen des sozial-kommunikativen Lernens praktizieren und anwenden

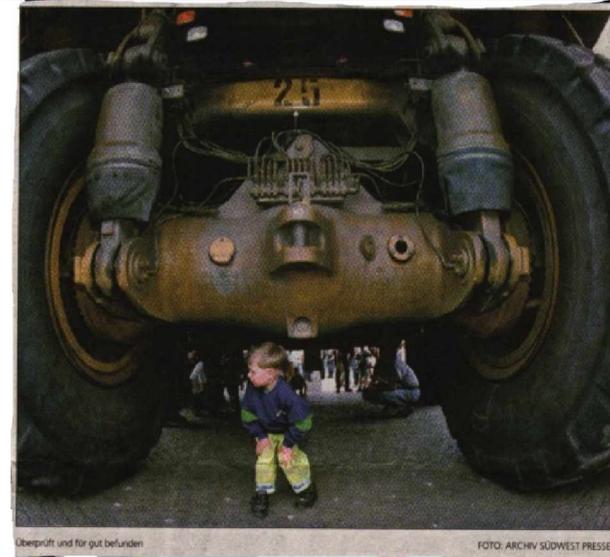
Eigenverantwortliches Lernen & Arbeiten

Der Technikunterricht kann dies durch eine projektartige Gestaltung optimal umsetzen

Eine allgemeine technische Grundbildung

um

- | sich in der immer komplexeren
technischen Welt zurechtzufinden
- | begründete Entscheidungen
treffen zu können!



Keine Ziele des Unterrichts:

- | Berufliches Spezialwissen zu
vermitteln
- | Eine spezielle handwerkliche
Grundausbildung
- | Werkunterricht zu machen

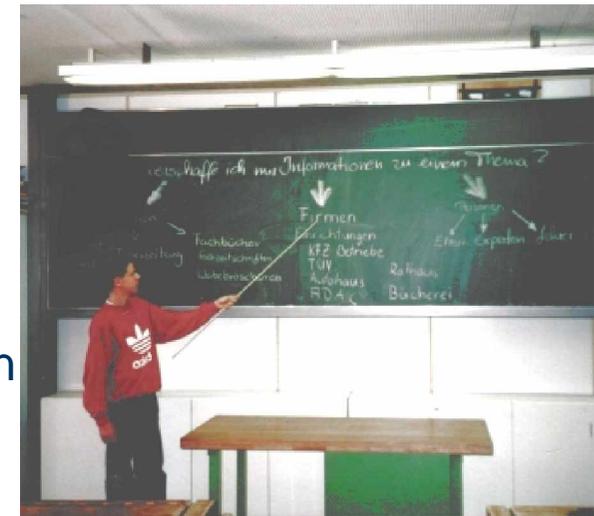
I 1. Kennzeichen eines guten Technikunterrichts kennen

- Stichworte: Handlungsorientierung
Handlungskompetenz
Schülerbeteiligung und Mitbestimmung
Problemorientierung
Projektorientiertes Arbeiten



2. Bildungsziele und Methodik des TU allg.

- Stichworte: Zukunftsorientierung
der MPA
(mehrperspektivische Ansatz)
Ansätze und aktuelle Diskussionen
in der Fachdidaktik



Inhalte des Technikunterrichts



- I Klasse 7 u.a.
- Ausgehend von einer Problemstellung einen Gegenstand aus Holz selbstständig entwickeln, planen, herstellen, bewerten und optimieren
 - Planungsgesichtspunkte für die Herstellung technischer Gegenstände nennen und wissen, dass unterschiedliche Vorgaben sich auf die Gestaltung technischer Objekte auswirken.
 - Technische Herstellungsprozesse und Objekte hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihrer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt abschätzen



I Klasse 8

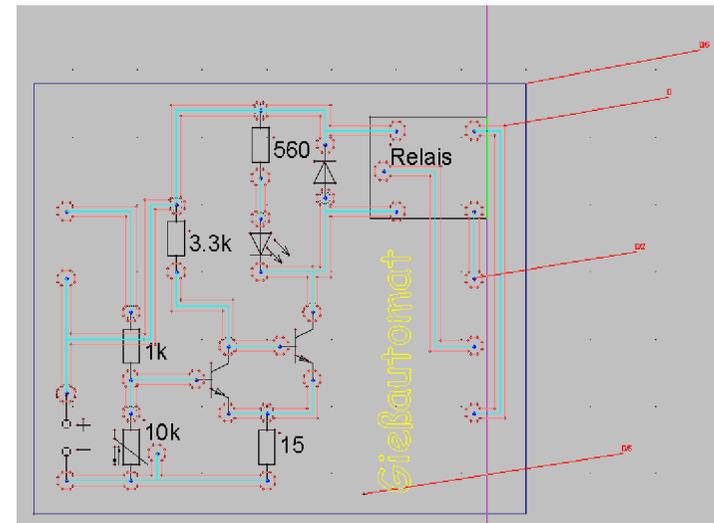
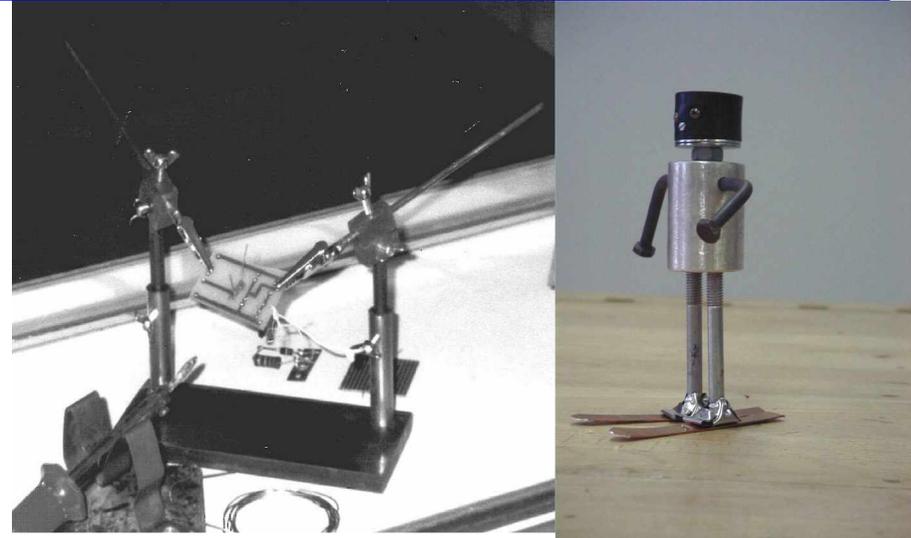
I Zusätzlich zu den Inhalten
aus Klasse 7:

I Mit dem Material Metall
arbeiten können

- TZ lesen und normorientierte
TZ als Planungsmittel
erstellen und einsetzen

- Kriterien zur begründeten
Auswahl von Werkstoffen,
Werkzeugen und Maschinen
ermitteln und anwenden

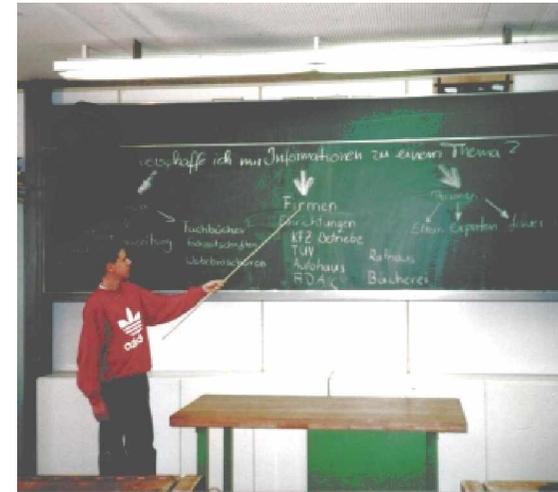
- Computerunterstützt
Produkte entwickeln und
herstellen (CAD, CAM)



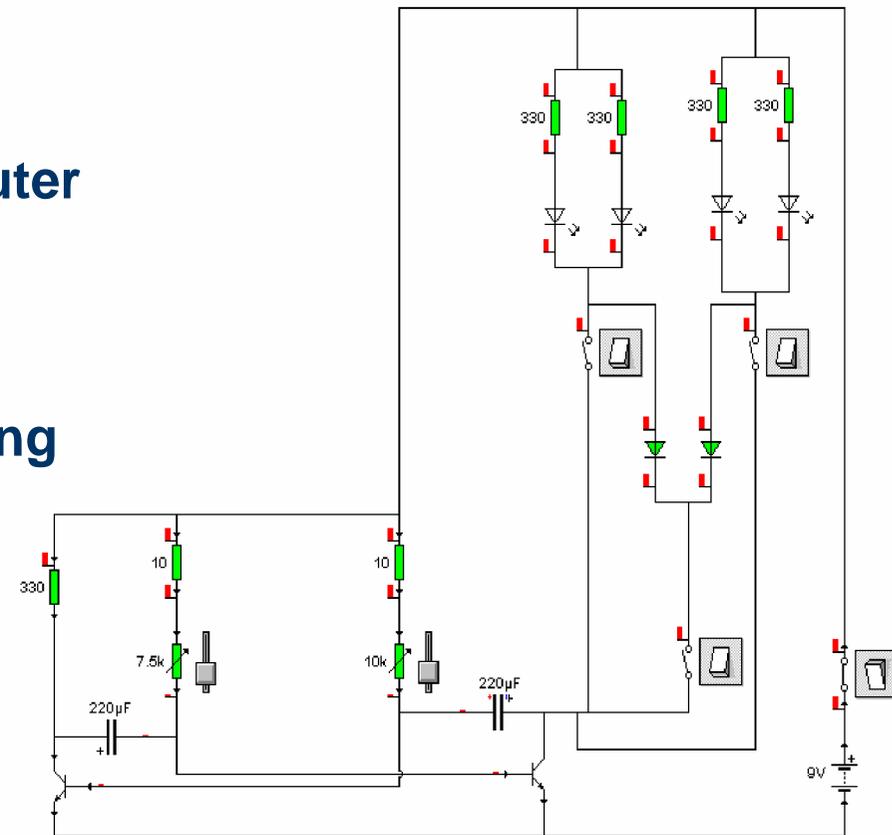
| Klasse 9

- | Themenbereiche:
- Transport und Verkehr
 - Energie
 - Bauen und Wohnen

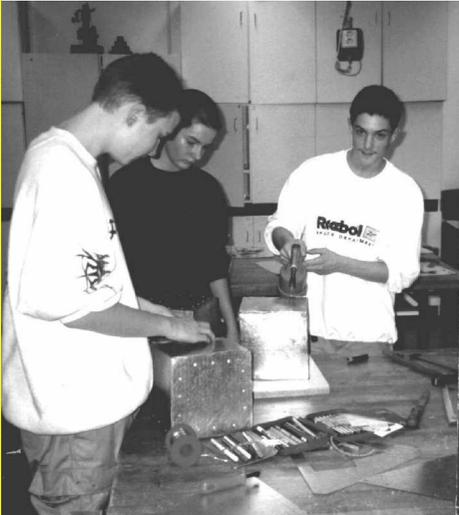
- | Methoden:
- Selbstständiges erarbeiten von Themengebieten
 - Präsentieren von Ergebnissen



- | **Klasse 10**
- | Programmierung und Steuerung mit dem Computer
- | CAD,CNC,CAM
- | Herstellung und Anwendung von elektronischen Schaltungen und deren Simulation mit Computerprogrammen
- | Ein technisches System selbstständig Planen und Herstellen (als Jahresaufgabe)

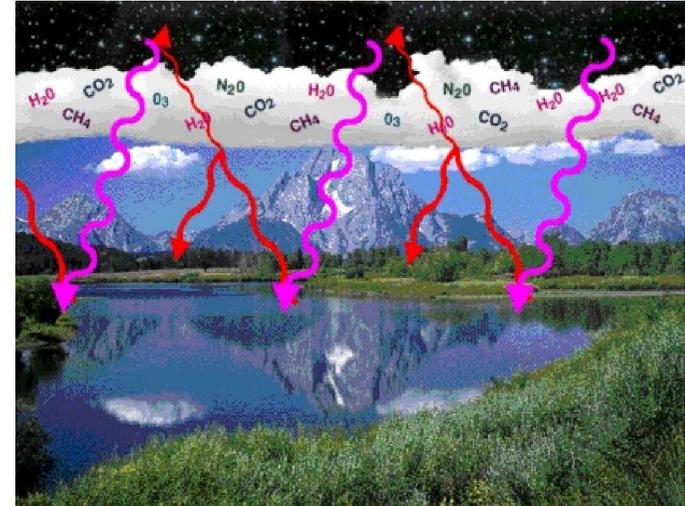


Blinkanlage eines Autos mit Warnblinker



Bau eines Tresors (Klasse 8)

FRAGEN ?



Der Treibhauseffekt (Klasse 9)