

Der

# mathematisch- naturwissenschaftliche

Zweig



# Was erwartet dich hier?

- ▶ Physik beginnt in der 7. Klasse
- ▶ Chemie in der 8. Klasse
- ▶ Mathematik hast du 1 bis 2 Stunden mehr pro Woche
- ▶ Auch in IT hast du mehr Unterricht als in den anderen Zweigen (du lernst z. B. CAD)
- ▶ Wie du siehst, gibt es in diesem Zweig **kein** zusätzliches Profilmfach, dafür aber vertiefte Mathematik, Physik, Chemie und IT bzw. CAD.

# Ziele des naturwissenschaftlichen Unterrichts

- ▶ Du wirst im Fach Physik und Chemie durch naturwissenschaftliche Experimente zum praktischen Arbeiten hingeführt.
- ▶ Experimente durchführen, auswerten und Gesetzmäßigkeiten beweisen sind Schwerpunkte im Unterricht.
- ▶ Dadurch wird deine Neugier auf neue technische Entwicklungen geweckt...
- ▶ ...und du kannst auch interessantere Aufgaben aus Natur und Technik leicht lösen.

# Hier bis du richtig, wenn du

- ▶ Mathematik-Aufgaben in der Regel ohne fremde Hilfe lösen kannst
- ▶ Aufgaben lösen kannst, die noch nicht genauso im Unterricht besprochen wurden
- ▶ Freude an der Mathematik und geometrischen Zeichnen hast,
- ▶ in Mathematik die Note 1, 2 oder 3 hast,
- ▶ gerne knobelst oder um die Ecke denkst, und Probleme systematisch durchdenkst,
- ▶ dich für Naturwissenschaften und Technik interessierst,
- ▶ am Experimentieren und Forschen Spaß hast,
- ▶ gutes räumliches Vorstellungsvermögen besitzt
- ▶ gut mit Frustrationen umgehen kannst
- ▶ oft anderen die Lösungswege erklärst

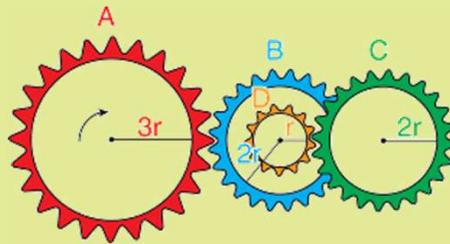
# Hier bis du nicht richtig, wenn du

- ▶ Mathematik-Aufgaben in der Regel nur mit Hilfestellungen und zusätzlichen Erklärungen lösen kannst
- ▶ bei Aufgaben Probleme hast, die dir nicht vertraut sind.
- ▶ Mathematik eigentlich hasst.
- ▶ nicht gerne knobelst oder bei Problemen gleich aufgibst.
- ▶ die Grundrechenarten nicht beherrscht, oft Rechenfehler machst oder langsam rechnest.

# Inhalte des Fachs Physik

## 7. Klasse

► Mechanik



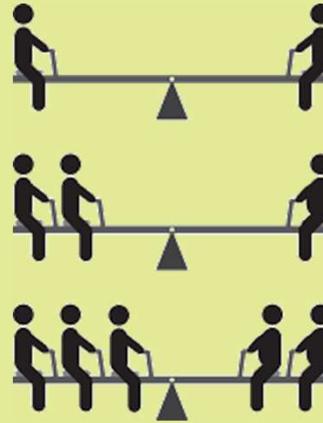
► Optik (hier baust du z. B. ein Fernrohr)

► Magnetismus und Elektrizitätslehre



## 8. Klasse

- ▶ Mechanik und Energie
- ▶ Wärmelehre
- ▶ Elektrizitätslehre



- ▶ Optional: Astronomie oder Akustik  
(z. B. erfährst du, wie du dich am Himmel mithilfe von Sternkarten orientieren kannst)

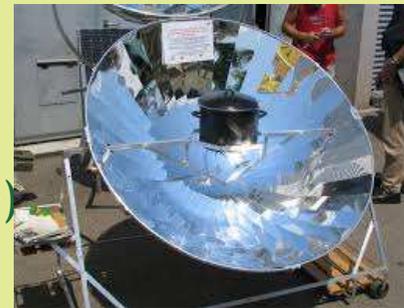
## 9. Klasse

- ▶ Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- ▶ Wärmelehre (du bekommst die Antwort auf die Frage, warum Eisberge schwimmen)
- ▶ Elektrizitätslehre



# 10. Klasse

- ▶ Mechanik
- ▶ Elektrizitätslehre
- ▶ Atom- und Kernphysik
- ▶ Energieversorgung  
(erneuerbare Energien und Kraftwerke)



# Verwandte Fächer



## Die Fächer

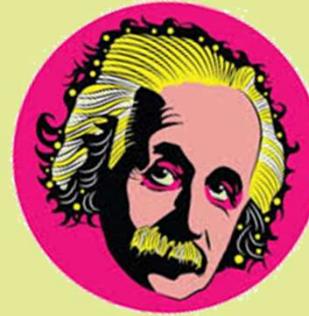
- Mathematik
- Physik
- Chemie und
- Informations-technologie

ergänzen sich  
immer mehr...



# Besonderheiten des mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweigs

- ▶ Abschlussprüfung in Mathematik, Physik, Deutsch und Englisch
- ▶ Logisches Denken wird geschult!
- ▶ Du lernst systematisches und genaues Arbeiten!
- ▶ Und übrigens ...





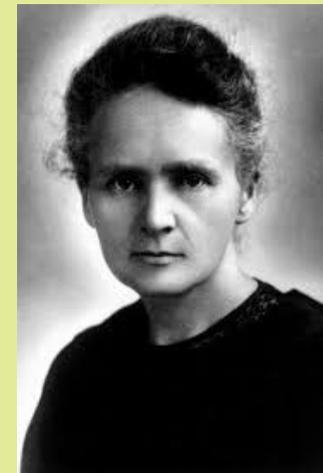
# Naturwissenschaften

sind auch etwas für

## Mädchen!!!



*Lise Meitner.*



*M. Curie*

# Möglichkeiten nach dem Abschluss

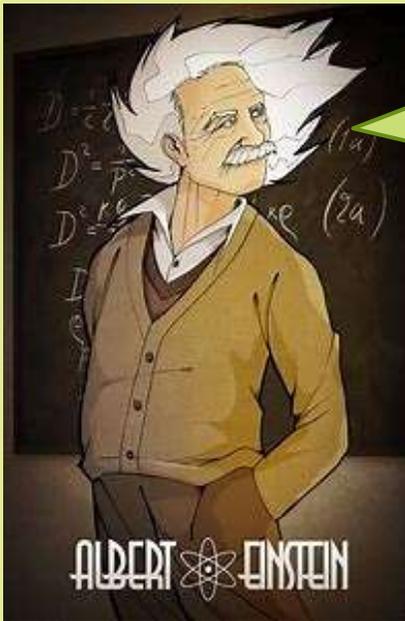
- ▶ **Ausbildung** in sämtlichen Bereichen typisch technischer Berufsfelder (z. B. Mechatroniker, Fachinformatiker, Chemielaborant\*in, Industriemechaniker,.....)

**ABER auch jeder anderen Berufsgruppe!!**

- ▶ **FOS + Studium in jeglicher Fachrichtung**

- ▶ **Übertritt an das Gymnasium nach der 10. Klasse wird erleichtert**

**Die Wahl des Zweiges entscheidet nicht über die Berufs- oder Studienrichtung im späteren Leben!!**



Wir  
freuen  
uns auf  
dich!!!