

# Zweigwahl: SG – NTG

## Physik

## Inhalt

- Inhalte der Mittelstufe
- Unterschied NTG - SG

# 8. Klasse

## Beide

- Energie (Energieformen, Hebel, Flaschenzug...)
- Aufbau der Materie (Atome, Temperatur, gefrieren - schmelzen)
- Elektrizität (Stromkreis, Energiegewinnung)

## NTG: Profil (freie Auswahl)

- Experimente (Ziel: mit halber Klasse)
- Energietechnik (Solartechnik, Kraftwerke, Energiespeicher)
- Druck
- Physik und Sport

# 9. Klasse

## Beide

- Elektrik (Elektromotor, Generator, Trafo)
- Atome (Aufbau, Röntgenstrahlung, Radioaktivität)
- Kinematik (Berechnung von Bewegungen, Freier Fall)

## NTG: Profil (freie Auswahl)

- Experimente (Ziel: mit halber Klasse)
- Halbleiter / Mikroelektronik
- Medizinische Anwendungen der Kernphysik
- Transport und Verkehr

# 10. Klasse

## Beide

- Weltbilder
- Berechnen von Bewegungen (Impuls, Wurf, Kreisbewegung, Grenzen)
- Wellen
- Quantenphysik (Licht als Teilchen, Elektronen als Welle)

## NTG: Profil (freie Auswahl)

- Experimente (Ziel: mit halber Klasse)
- moderne Kosmologie
- Berechnen am Computer / Videoanalyse
- Relativitätstheorie
- Telekommunikation

# Organisatorisch

## Für beide gemeinsam

- Eine Schulaufgabe im Halbjahr
- Mündlich : Schriftlich 1:1
- Physik der Oberstufe / Abitur für beide Zweige identisch
- Der für die Oberstufe benötigte Stoff wird für beide identisch behandelt

# Unterschiede

## Sprachlich

- 2 Stunden
- Experimente nur bedingt mit ganzer Klasse möglich
- Stoff, der für die Oberstufe benötigt wird, wird abgedeckt

# Unterschiede

## NTG

- 2 Stunden + 1 Übungsstunde (Ziel Experimente mit halber Klasse)
- Zusätzliche Vertiefung (passend zum Thema frei wählbar)
- Teilnahme an Wettbewerben wird im Unterricht unterstützt
- Zusätzliche Exkursionen (8. Klasse Infineon , 10. Klasse Sternwarte)

# Unterschiede

## SG

- 2 Stunden
- Benötigter Stoff für die Oberstufe wird ausführlich behandelt

## NTG:

- 3 Stunden
- Mehr Experimente
- Vertiefung möglich

**Wählen Sie nach dem Interesse  
Ihres Kindes**