



**Abenteuer Spaß  
Wissen**



**... für zukünftige  
Nobelpreisträger**

# Science *plus* die Naturwissenschaftsklasse

[www.gymnasium-essen-werden.de/unterricht/  
faecher/naturwissensch/science-plus.html](http://www.gymnasium-essen-werden.de/unterricht/faecher/naturwissensch/science-plus.html)

Gymnasium Essen-Werden

Grafenstraße 9  
45239 Essen

Telefon 0201 - 86 05 78 30  
Telefax 0201 - 86 05 78 33

[www.gymnasium-essen-werden.de](http://www.gymnasium-essen-werden.de)



Science *plus*  
die Naturwissenschaftsklasse

# NATURWISSENSCHAFTLICHE PROFILKLASSE AM GYMNASIUM ESSEN-WERDEN



## PROFILMERKMALE VON SCIENCE PLUS

- + eine zusätzliche Wochenstunde in einem naturwissenschaftlichen Fach:  
Kl. 5-Biologie Kl. 6-Physik Kl. 7-Chemie
- + Unterricht durch den jeweiligen Fachlehrer(z.B. Kl. 5 Biolehrer u.s.w)
- + schwerpunktmäßig fächerverbindende Projekte
- + Medien- und Methodenvielfalt (Experimente, Computer, Portfolio, ...)
- + verstärkte Anwendung naturwissenschaftlicher Arbeitsweisen
- + außerschulische Lernerfahrungen



## AUSSERSCHULISCHE LERNERFAHRUNGEN

- + Brehminsel, Ruhr, Baldeneysee
- + Zoo-Exkursionen
- + Universität Duisburg-Essen/Bochum (z.B. Schülerlabore, Besuche, ...)
- + Bauernhof (Bauer Maas/Werden)
- + Thyssen-Krupp (Chemiepark, externe Referenten,...)
- + ökologische Stationen z.B. Heidhof
- + Wettbewerbe (z.B. Bio-logisch, freestyle-physics, Chemie entdecken)
- + LUMBRICUS der Umweltbus



## WAS GIBT ES MEHR AN NATURWISSENSCHAFT AM GYMNASIUM ESSEN-WERDEN?

Profilklasse 5/6/7	Differenzierungsfach 8/9	Oberstufe
Science plus	Biochemie	Grund-/Leistungskurse Biologie/Chemie/Physik Projektkurse (zukünftig)

**ARBEITSGEMEINSCHAFTEN:** Astronomie, Chemie, Physik, NW  
**WETTBEWERBE:** Jugend forscht, freestyle-physics, Bio-logisch, Chemie entdecken, Chemie Olympiade, ...

## PROJEKTBEISPIELE

### Kl. 5-Biologie MIKROKOSMOS

**Mikroorganismen:**  
Wasserflöhe  
Bakterien  
Algen

**Mikroskopierführerschein**

**Natur des Lichts**

**Optik**

**Elektronenmikroskop-Praxis**

### Kl. 6-Physik SCHALL-TÖNE-LÄRM

**Schall-Erzeugung**  
**Weiterleitung**  
**Wahrnehmung**

**Töne**

**Schmerzgrenze**

**Disko Lärm Verkehr**

### Kl. 7-Chemie SONNENFRESSER

**Fotosynthese**

**Licht & Energie**

**Stärkenachweis**

**Blattquerschnitt**

**Stoffwechsel**

**Solartechnik**