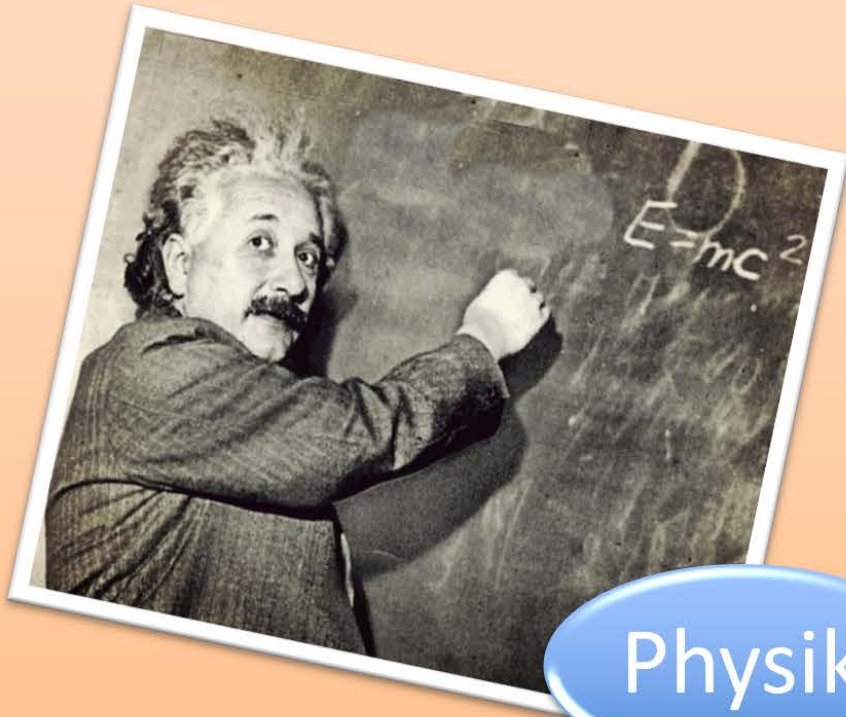


Der naturwissenschaftlich-technologische Zweig



Die Zukunft hält noch viele
Herausforderungen für
uns bereit.....

Bis zur 7ten
Bestandteil des
Fachs NuT



Physik

Biologie

NuT
5,6 & 7

Informatik



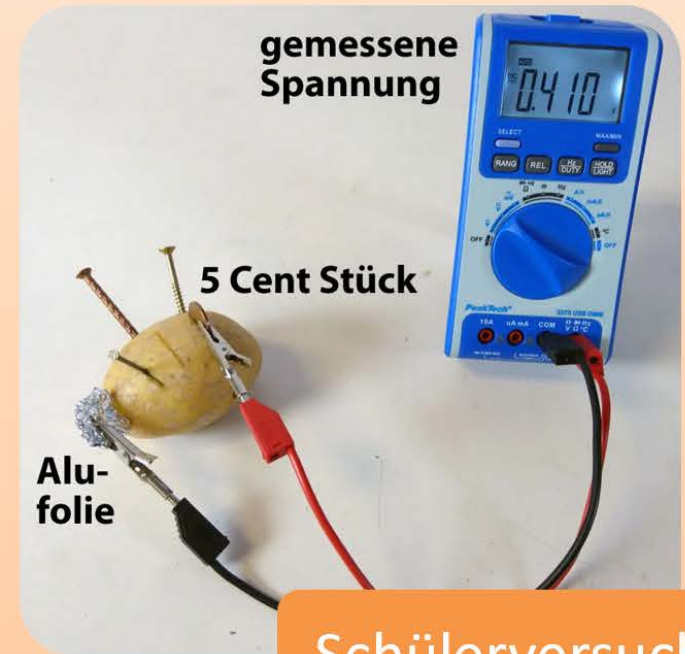
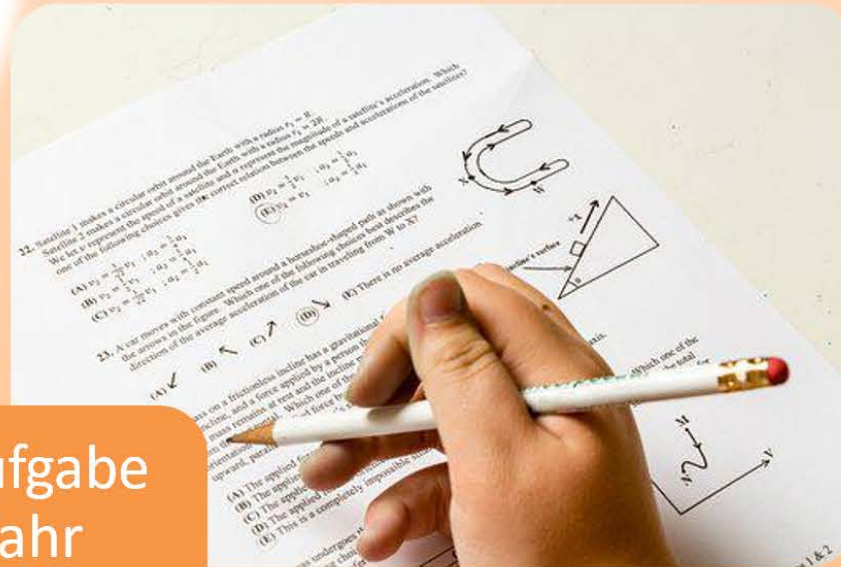
Gemeinsamkeiten zwischen HG/SG und NTG



Inhalte des
Lehrplans



eine Schulaufgabe
pro Halbjahr
Gewichtung 1:1



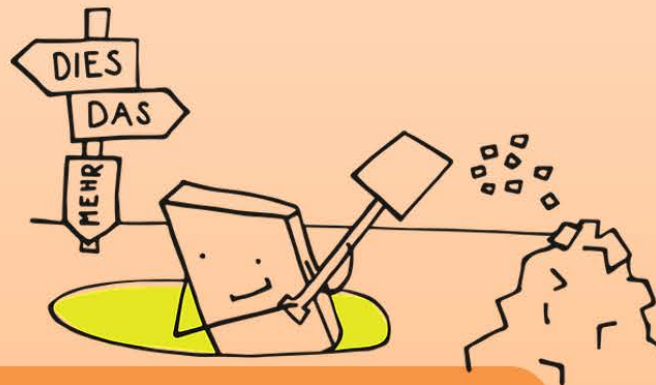
Schülerversuche

Unterschiede zwischen HG/SG und NTG



HG/SG: zweistündig

NTG: dreistündig



nur NTG:
zusätzliche Themen
vertiefende Stoffbehandlung



nur NTG:
umfangreichere
Schülerversuche



Oberstufe



Die Wahl zwischen grundlegendem und erhöhtem Anforderungsniveau ist unabhängig von der Wahl HG/SG oder NTG.



Informatik

in den Jahrgangsstufen
9 - 13

Patrick Brunner

29.01.2024



Informatik

NTG

SG/HG

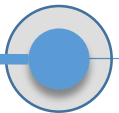
Informatik

NTG

Keine Informatik

SG/HG

Keine Informatik



Informatik

NTG

Informatik (2 Wochenstunden)

- Tabellenkalkulation (Excel)
- Datenbanken (SQL)
- Objektorientierte Programmierung (Java)

SG/HG

Keine Informatik

Informatik

NTG

Informatik (2 Wochenstunden)

- Datenbanken (SQL)
- Objektorientierte Programmierung (Java)
- Softwareprojekt

SG/HG

Keine Informatik

Informatik

NTG

Informatik (2 Wochenstunden)

- Codierung und Verschlüsselung, Netzwerke
- Künstliche Intelligenz
- Graphen

SG/HG

spät beginnende Informatik (2 Wochenstunden)

- Codierung und Verschlüsselung, Netzwerke
- Künstliche Intelligenz
- Algorithmik

Informatik

aus dem

NTG

heraus

Informatik

Wahlmöglichkeit:

- grundlegendes Anforderungsniveau
- erhöhtes Anforderungsniveau
(jeweils schriftliche Abiturprüfung möglich)

aus dem

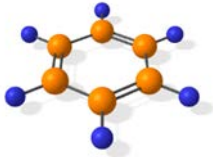
SG/HG

heraus

spät beginnende Informatik

Wahlmöglichkeit:

- grundlegendes Anforderungsniveau
(nur mündliche Abiturprüfung möglich)

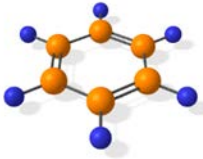


Chemie im NTG



Erst zweifeln,
dann untersuchen,
dann entdecken!

HENRY THOMAS BUCKLE



Grundlegendes



Jahrgangsstufen 8 mit 11 NTG bzw. 9 und 10 SG/ HG

Grundlegende Inhalte

PLUS:

- **Fachliche Vertiefung** und **zusätzliche Inhalte**
- **zusätzliche fachmethodische Kompetenzen**
- **Profilstunde/Chemie-Übungen**

für alle gleich

nur im NTG

Jahrgangsstufen 12 und 13:

Belegung des Faches unabhängig von der gewählten Ausbildungsrichtung möglich

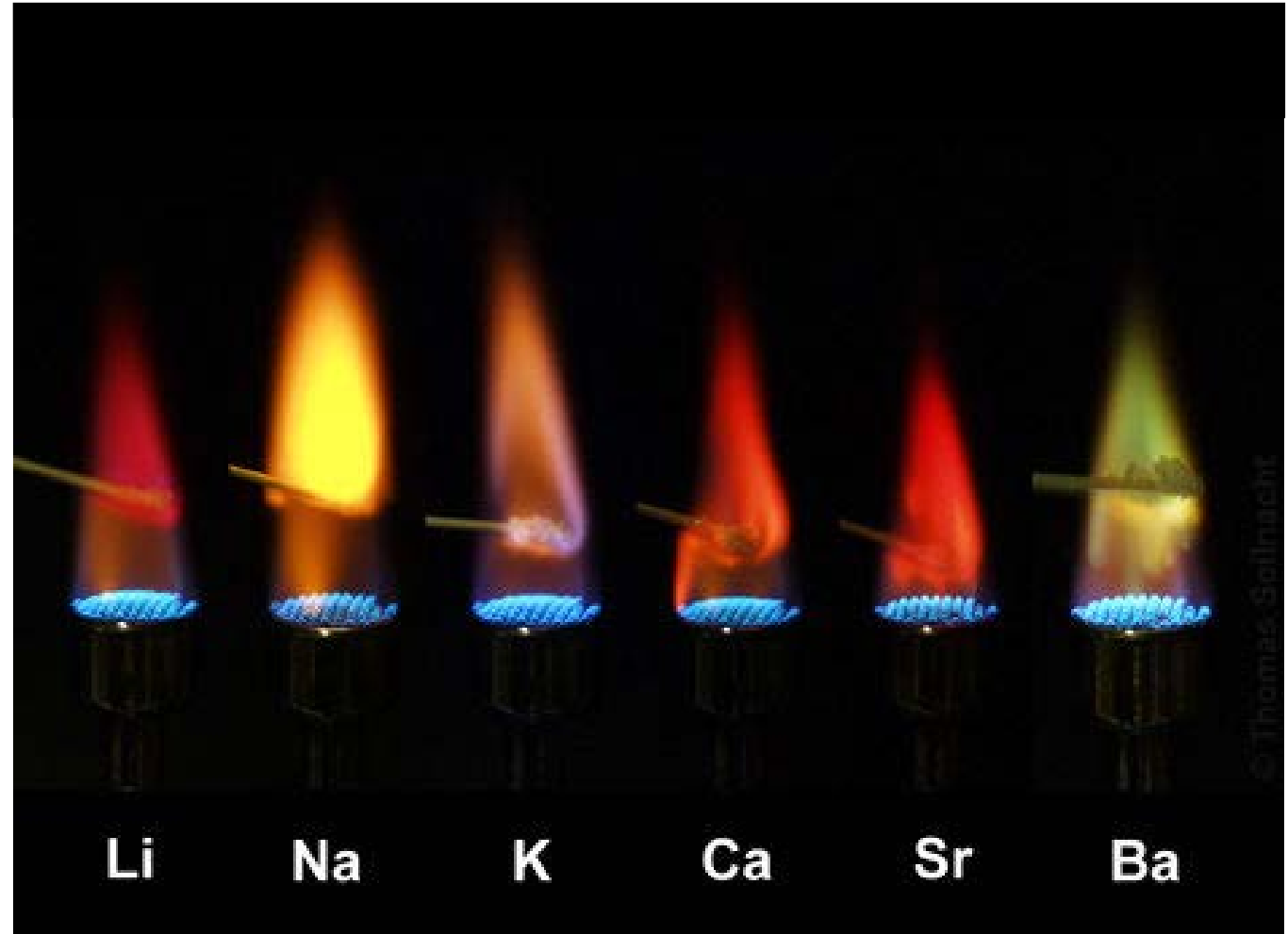


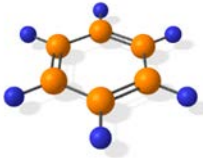
Besonderheiten am NTG



Profilbereich am NTG

- Laborführerschein
- Chemische Analytik





Besonderheiten am NTG



Profilbereich am NTG

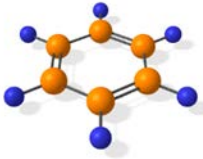
Bsp. Klasse 9

- Radioaktivität und Kernenergie
- Weitere Redoxreaktionen

Thermitschweißen

„Erfinden“ von Batterien





Besonderheiten am NTG



Profilbereich am NTG

Bsp. Klasse 10

- **Quantitative Untersuchung von Medikamenten durch Titration**

Computergestützte Messwerterfassung





Besonderheiten am NTG



Lehrplaninhalte

Bsp. Klasse 11

- Lebensmittelchemie

Ernährungstrends:
Nachhaltigkeit versus Ausgewogenheit?

- Pharmazie





wichtigste Unterschiede



NTG	SG/HG
Kernfach	Vorrückungsfach
1 Schulaufgabe pro Halbjahr	1 Kurzarbeit pro Halbjahr
Profilstunde/Chemieübung in geteilter Klasse	keine/ kaum Möglichkeit zur experimentellen Vertiefung in Kleingruppen
vertiefte Behandlung des Stoffes	
zusätzliche Inhalte	
Projekte, Betriebsbesichtigungen	

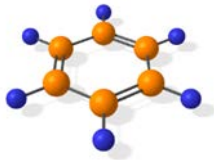


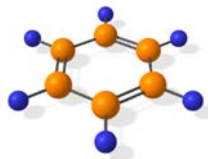
vertiefende Kompetenzen



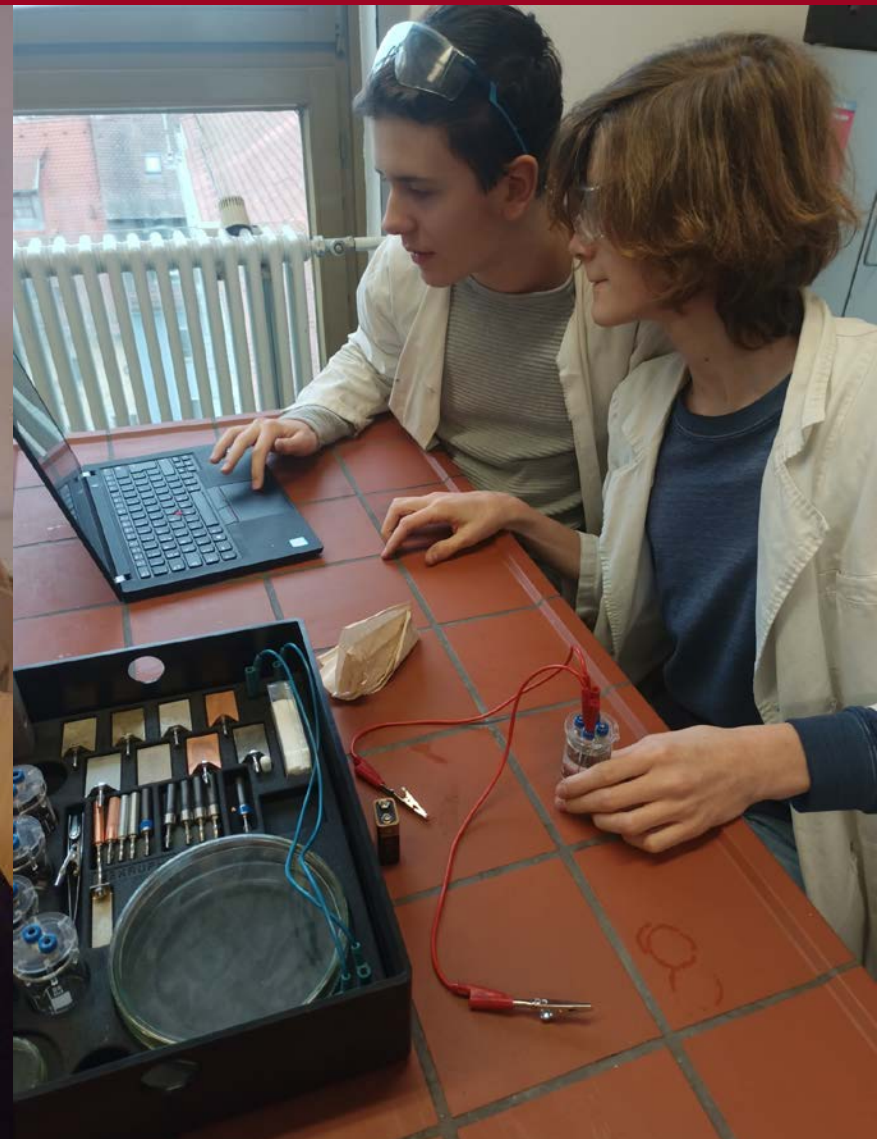
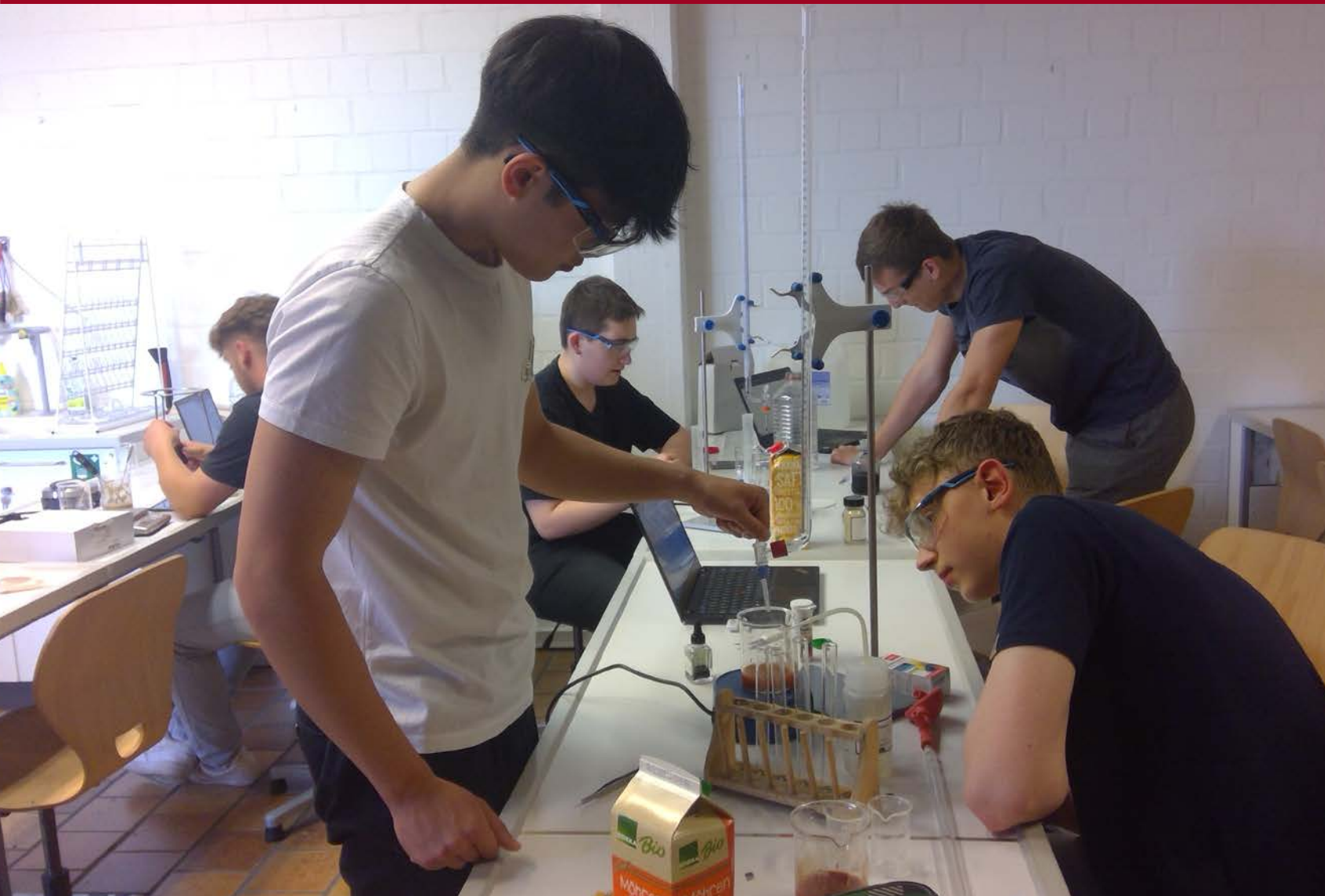
- **stark motivierende Chemieübungen**
 - Erwerb elementarer Schlüsselqualifikationen im Umgang mit Chemikalien und Geräten
 - Berufspropädeutik

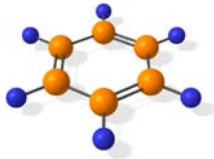






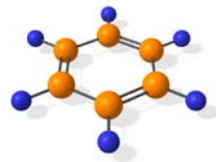
NTG-Chemie am AAG: Projekte





NTG-Fahrt



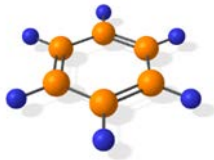


Wettbewerbe: IJSO



ICHO: Internationale Chemie Olympiade





Kooperation mit Uni Regensburg

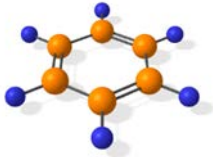




Entscheidender Unterschied NTG-SG



Hinführung zu
naturwissenschaftlich ausgerichteten **Fragestellungen**
und deren
experimentelle Beantwortung



Entscheidungskriterien

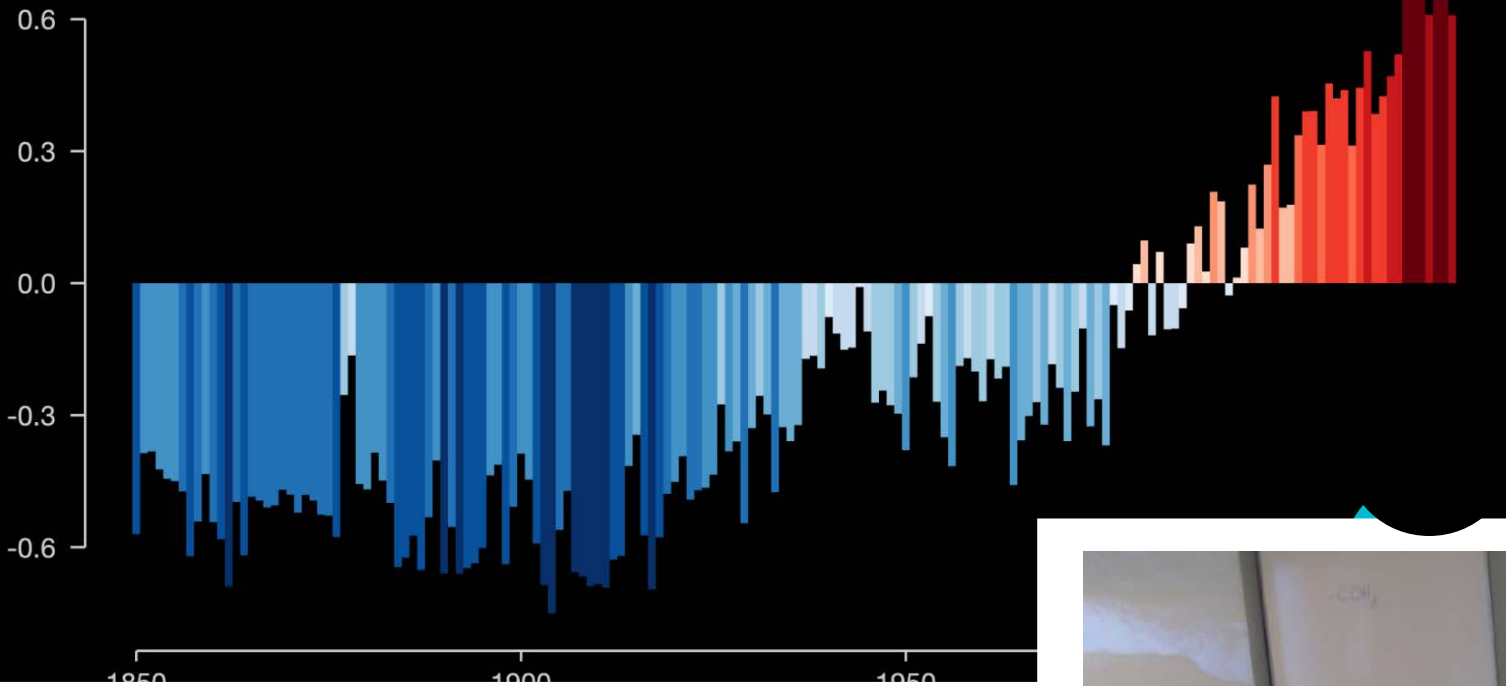


Fragen, die weiterhelfen können:

1. Wofür interessiert sich mein Kind besonders?
2. Wo liegen seine Begabungen?
3. Beschäftigt sich mein Kind gerne mit naturwissenschaftlichen Themen?

Global temperature change

Relative to average of 1971-2000 [°C]



Naturwissenschaftlerinnen
von morgen...

