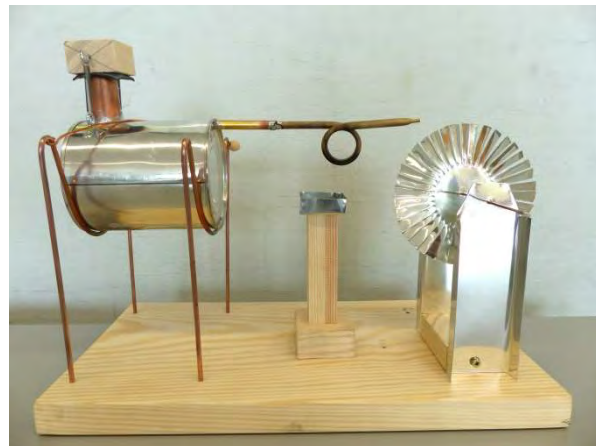
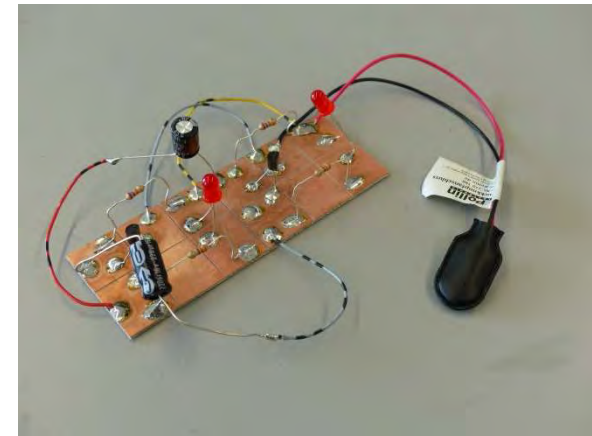
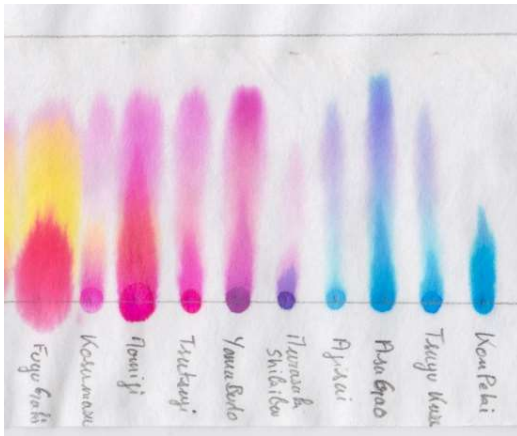


Naturwissenschaft und Technik



Allgemeines

Naturwissenschaften + Technik

Biologie



Chemie



Physik



Technik



Für wen ist der Kurs geeignet?

Das ist das Angebot für dich, wenn du ...

- die Fächer Biologie, Chemie, Physik und Technik **interessant** findest
- gerne selber **bauen, experimentieren** und **herstellen/werken** möchtest
- interessiert daran bist, wie Dinge **funktionieren** und wie man das **erforschen** kann

Wie ist die zeitliche/inhaltliche Aufteilung?

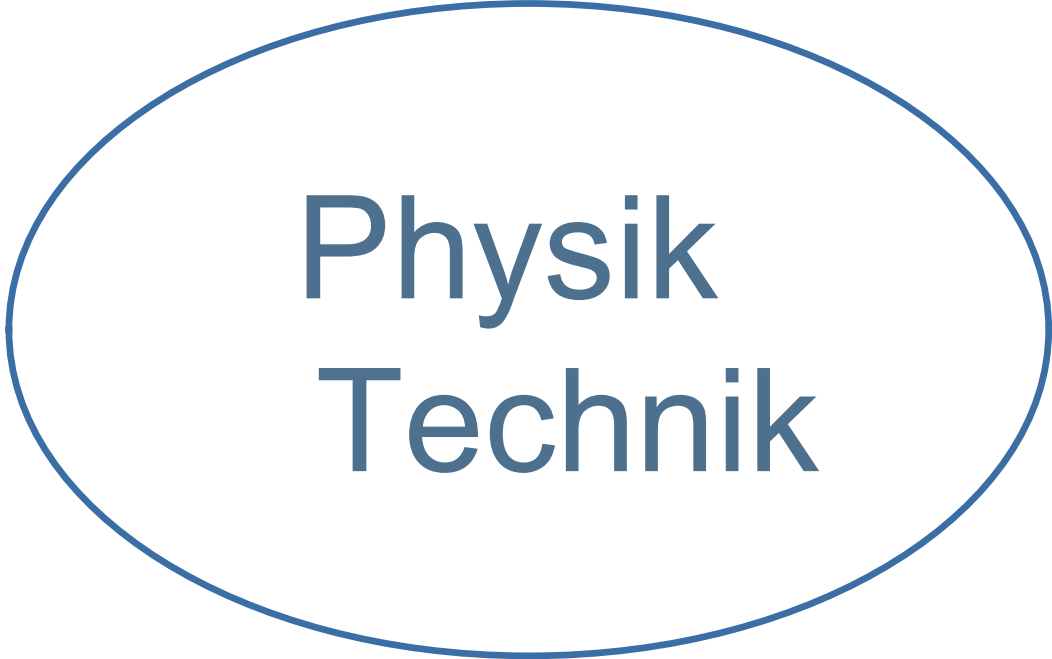
Jahrgangstufe 8: Physik & Technik

- Bauen von Alltagsgegenständen und erklären, wie sie funktionieren
- Ansprechpartner: Herr Hardt

Jahrgangstufe 9: Chemie & Biologie

- Experimentieren und Erforschen der Natur und der Stoffe
- Ansprechpartner: Herr Austermann

Physik und Technik (Jahrgangsstufe 8)



Physik
Technik

Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

1) Einführung in die Programmierung mit Fischertechnik:

Wir werden mit Fischertechnik Bauteilen Modelle aus dem Alltag aufbauen (z.B. Ampel, Karussell, Schranke, Scheibenwischer etc.) und diese anschließend programmieren.



Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

2) Einführung in die Robotik mit Fischertechnik:

Wir werden mit Fischertechnik Bauteilen Robotermodelle (z.B. Raupenfahrzeug, Fahrroboter, Greifarmroboter) aufbauen und diese anschließend programmieren.



Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

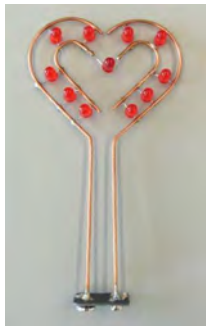
Bilder aus den letzten Jahrgängen (Thema Fischertechnik)



Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

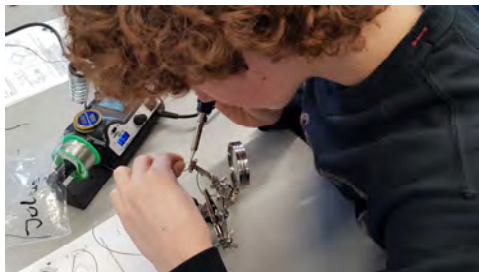
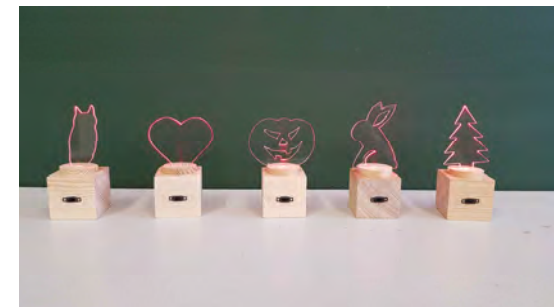
3) Einführung in die Elektronik & Arbeiten mit dem Werkstoff Holz

Wir werden eigene Schaltungen bauen/löten (z.B. LED-Herz) und dabei die Funktion der einzelnen elektronischen Bauteile kennenlernen (Widerstand, LED, Kondensator, Transistor etc.) sowie das Werken mit Holz und das Löten erlernen.



Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

Bilder aus den letzten Jahrgängen (Thema Elektronik/Holz)



Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

4) Alltagsfragen/Phänomene

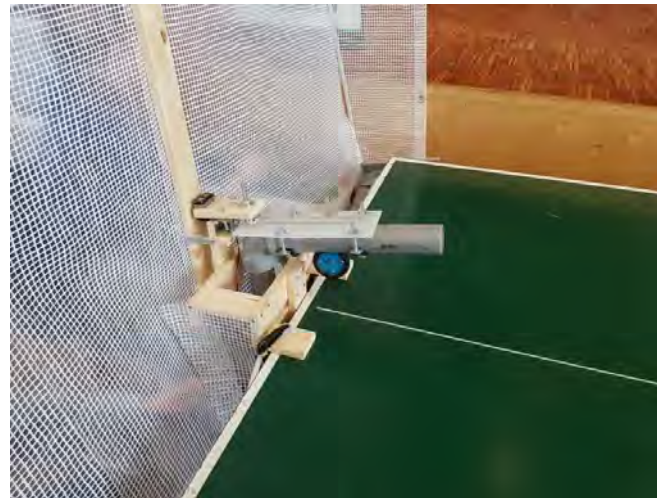
Wir werden Alltagsfragen (z.B. Warum ist der Himmel blau? / Warum fliegt ein Flugzeug? / Warum funkeln Sterne? / Warum schwimmt ein Schiff? / etc.) anhand von selbst erstellten Präsentationen beantworten.



Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

5) Eigenes Projekt

Ihr werdet eure eigenen Projekte aus dem NW-Bereich verwirklichen (Beispiele aus den letzten Jahrgängen z.B. Fahrgeschäft mit Fischertechnik / Tischtennisballmaschine / Nistkastenkamera).



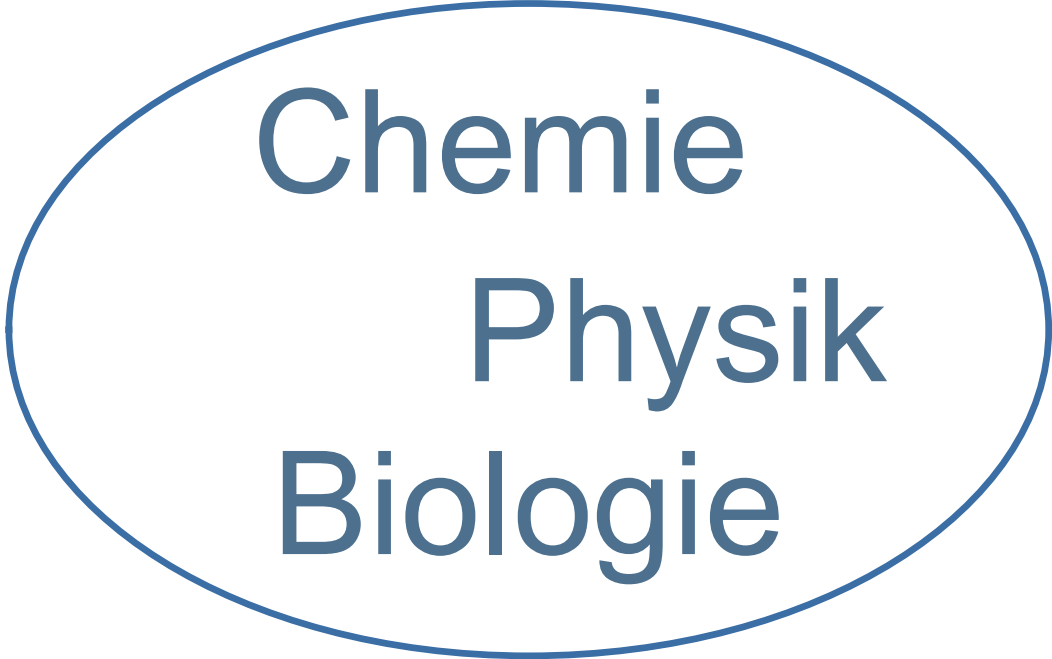
Welche Inhalte werden in Physik & Technik behandelt?

Weitere Themen

Auswahl nach euren Wünschen (siehe Kurzcurriculum).



Naturwissenschaften(Jahrgangsstufe 9)



Chemie
Physik
Biologie

Welche Inhalte werden im Fachbereich Naturwissenschaften behandelt?

Wir werden eine Menge experimentieren, forschen,
ausprobieren und recherchieren

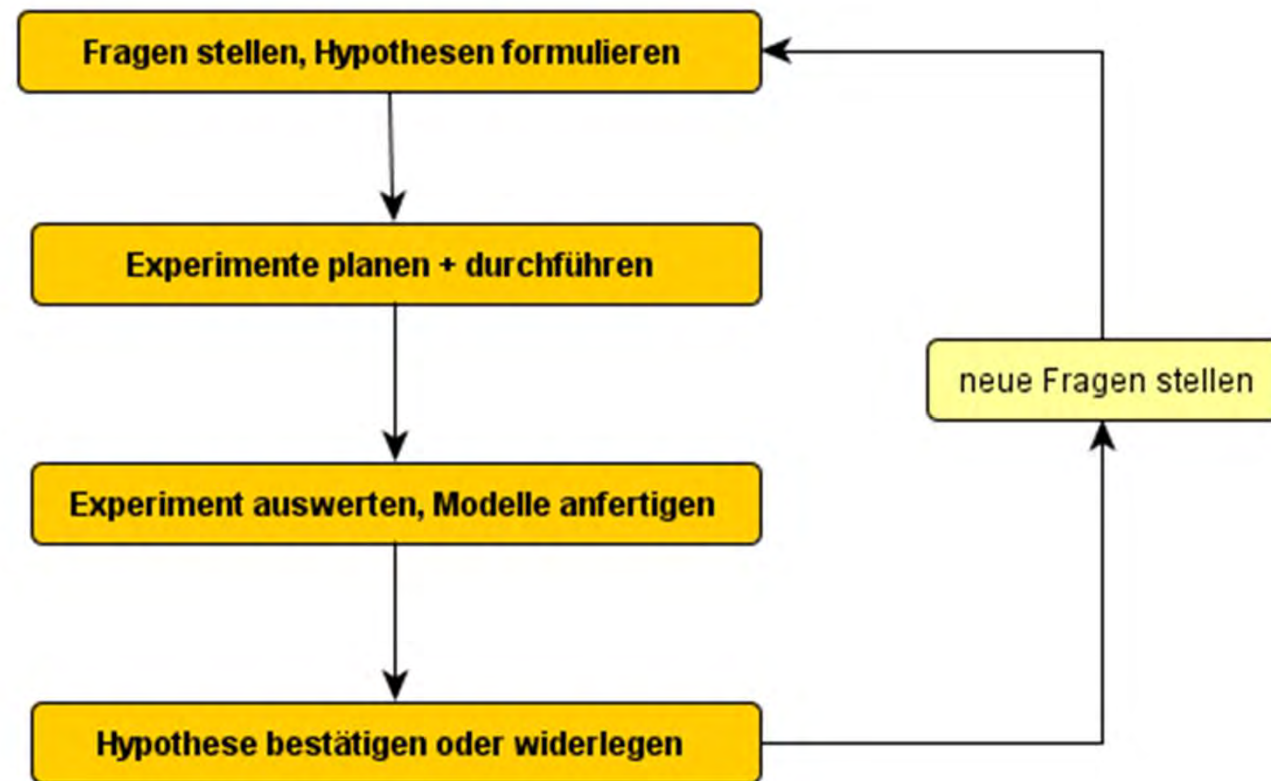
Inhalte z.B....

1. Bau eines Fliegers nach dem Vorbild von Otto Lilienthal
2. Herstellung von Pflegeprodukten wie Seife, Creme usw. aus Naturrohstoffen
3. Herstellung und Analyse verschiedenster Farbstoffe
4. Arbeit an einem eigenen Forschungsprojekt...

...dabei gehen wir sehr experimentell vor und arbeiten fast jede Stunde praktisch mit Schülerversuchen.

Naturwissenschaften...unsere „Arbeits- und Denkweise“

Erforschen =



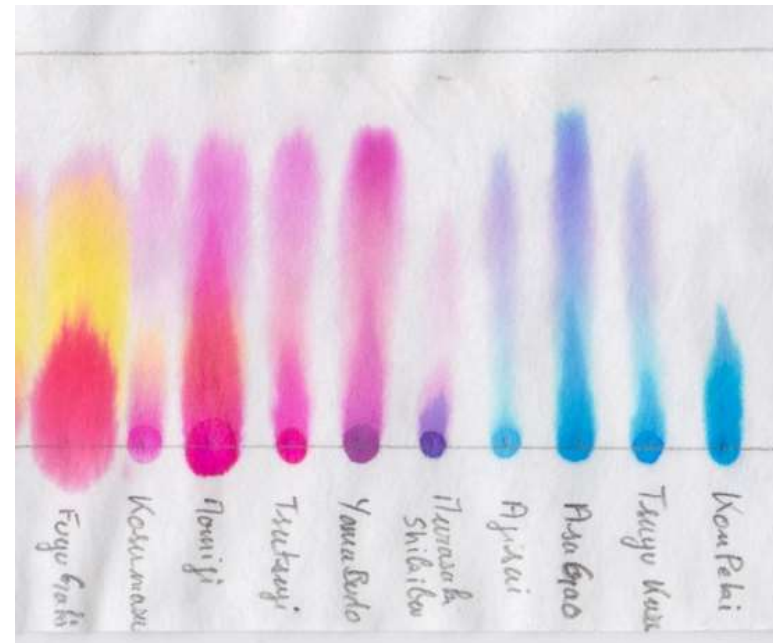
Naturwissenschaften...unsere „Arbeits- und Denkweise“

Informationen suchen / Recherchieren / Ausprobieren



Naturwissenschaften ...unsere „Arbeits- und Denkweise“

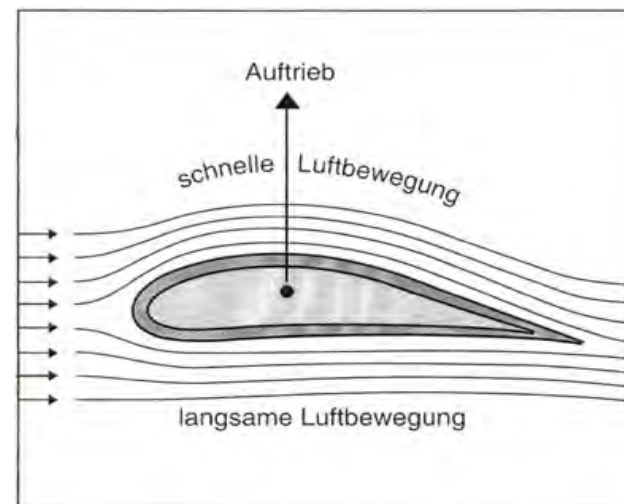
Experimentieren / Analysieren / Messen



Naturwissenschaften

Wir haben
Flugzeugmodelle nach
dem Vorbild von Otto
Lilienthal gebaut...

...und versucht
Aerodynamik zu
verstehen....



Naturwissenschaften

... oder selber Seife hergestellt...



...und ausprobiert....und verstanden wie man das macht und was chemisch dahinter steckt...und und und..

Naturwissenschaften

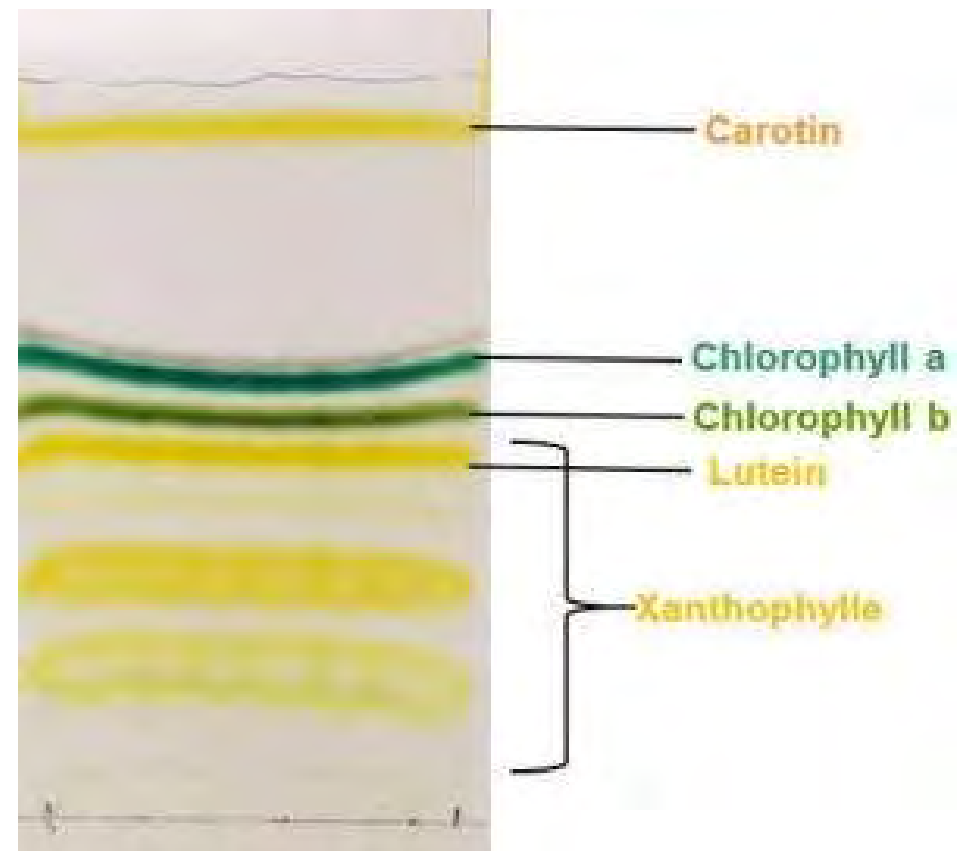
...und Haarwaschmittel selber hergestellt...

...und einige wenige haben sich getraut es auszuprobieren...



...und was an den Industrieprodukten evtl. bedenklich ist...

...außerdem werden wir uns mit einer Vielzahl von Farben beschäftigen und herstellen, z.B. aus Pflanzen. Damit färben wir auch Textilien, wie z.B. T-Shirts. Ebenfalls lernen wir Trennverfahren kennen, welche es ermöglichen verschiedene Farbstoffe, z.B. in Blättern, von Pflanzen aufzutrennen und sichtbar zu machen...und, und, und...



Naturwissenschaften

Cool oder?



...ach ja, Arbeiten schreiben wir in der 9. Klasse drei Stück. Die vierte Arbeit wird durch ein selbst gewähltes NW – Projekt aus dem Themenbereich ersetzt! Dort liegt der Schwerpunkt auch auf dem Experimentieren, was sonst. 😊

Naturwissenschaften und Technik

Wir freuen uns auf Dich!!

