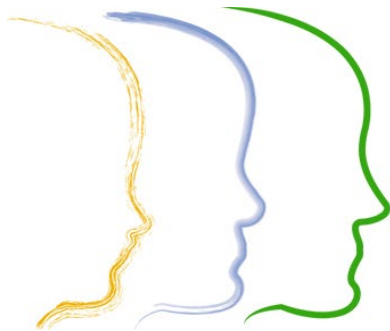


Information Zweigwahl

- Der mathematisch-naturwissenschaftliche Zweig -
StR'in Frau Schuhmacher



Christian von Mannlich
Gymnasium

Themenschwerpunkte

**A. Warum Naturwissenschaften
WICHTIG sind?**

B. Äußere Differenzierung

A. Warum Naturwissenschaften wichtig sind?

- ❖ Verstehe die Natur und deine Umwelt (solides Allgemeinwissen)
- ❖ Die Zukunft liegt in naturwissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen
- ❖ Sie bilden eine wichtige theoretische Grundlage für Technik, Medizin und Umweltschutz. Sehr viele Studiengänge setzen grundlegende Kenntnisse voraus (z. B. alle Ingenieurwissenschaften, Medizin, Biotechnologie...)
- ❖ Schulung experimenteller Fertigkeiten und Problemlösens
- ❖ Wir leben in einer modernen industriellen Gesellschaft, in der bis 2026 ca. 100000 Ingenieure fehlen. (Quelle: Welt, November 2016)

Vorurteile (speziell Physik)

- Mama und Papa waren auch schlecht in Physik, also bin ich es auch. Außerdem ist Physik wie Mathe.
- **NEIN:** Der Physikunterricht hat sich gewandelt. Mathematik ist zwar die Sprache der Physik, aber sie spricht wie ein Erstklässler (Mathe-Niveau Klasse 7).

WICHTIGER: Schau (genau) hin, beschreibe und erkläre. (Bsp.: **Wie entsteht ein Regenbogen?** oder **Warum ist der Himmel blau, aber manchmal auch rot?**)

Vorurteile (speziell Physik)

- Der Physiklehrer macht da vorne etwas und ich versteh nichts.
- **NEIN: Der Schüler wird in den Unterricht mit einbezogen und somit Teil des Entwicklungsprozess.**

„Lasse es mich tun, und ich behalte es“

(Konfuzius)

Vorurteile (speziell Physik)

❖ Mein Kind interessiert sich aber für Medizin bzw. Jura (Rechtswissenschaften). Dafür benötigt man doch unbedingt Latein?

=> **NEIN: Latein ist nützlich** für diese Studiengänge, weil viele Fachbegriffe aus dem Lateinischen (z.B. beim Medizinstudium bei Anatomie) stammen oder abgeleitet werden.

B. Äußere Differenzierung

Studentafel

Klassenstufe	8		9		10	
	nw	s	nw	s	nw	s
Latein	-	4	-	4	-	4
Mathematik	4		4		4	
Biologie	2	0	2		2*	
Chemie	2	2	4	2	3	2*
Physik	4	2	4	2	2*	
Erdkunde	2 (3 bili)		-		2*	
Geschichte	2		2		2*	
Pflichtwochenstunden	33		34		33	

B. Äußere Differenzierung

Klassenstufe 8

nw-Zweig

- Physik, 4-std.Hauptfach, **zwei GLN** pro Halbjahr, dazu **eine experimentelle Arbeit** (pro Jahr)
- Biologie, 2-std.
- Chemie, 2-std.

s-Zweig

- Physik, 2-std.
- Biologie, 0-std.
- Chemie, 2-std.
- Latein, 4-std.

B. Äußere Differenzierung

Klassenstufe 9

nw-Zweig

- Physik, 4-std. Hauptfach, **zwei GLN** pro Halbjahr sowie **eine experimentelle Arbeit**
- Chemie, 4-std.
- Biologie, 2-std.

s-Zweig

- Physik, 2-std.
- Chemie, 2-std.
- Biologie, 2-std.
- Latein, 4-std.

B: Experimentelle Arbeit

- Schwerpunkt auf physikalische Experimente
- Inhalte: Planung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Experimenten
- Meist als schriftliche Arbeit (vergleichbare Aufgabenstellung für alle, gleicher Zeitpunkt)
- Auch andere Formate möglich: z. B. unterschiedliche Experimente in Einzel- oder Gruppenarbeit mit Präsentation (dann auch mitbewertet)

B. Äußere Differenzierung

Klassenstufe 10

33 Pflichtstunden, Belegung eines Wahlpflichtfaches

nw-Zweig

- Physik muss **2-std.** belegt werden
- Chemie muss **3-std.** belegt werden
- **1. und 2. FS** müssen weitergeführt werden

s-Zweig.

- Latein muss **4-std.** belegt werden
- Wahl einer Fremdsprache aus 1. und 2. Fremdsprache

B. Äußere Differenzierung

NW-Unterricht bis zum Ende von Klasse 10

nw-Zweig

- Mathematik, 26 WS
- Physik, 12 WS
- Chemie, 9 WS
- Biologie, 11/13 WS

58-60 WS

s-Zweig

- Mathematik, 26 WS
- Physik, 6/8 WS
- Chemie, 4/6 WS
- Biologie, 9/11 WS

49-51 WS

B. Äußere Differenzierung

S-Unterricht bis zum Ende von Klasse 10

nw-Zweig

- Englisch, 27 WS
- Französisch, 18 WS

45 Wochenstunden

s-Zweig

- Englisch, 24/27 WS
- Französisch, 15/18 WS
- Latein, 12 WS

bis zu 57 WS

Haben Sie noch Fragen?

Beantwortung in der Videokonferenz am

03.02.22 von 19-20.15 Uhr



**Christian von Mannlich
Gymnasium**