



Daniel Brunner
Thomas Hari



Interdisziplinärer Unterricht

Chancen und Hürden

gym | THUN
fms | Eine Institution des Kantons Bern



Vorbereitung auf die Maturaarbeit

Prüfe nichts, das vorher nicht geübt wurde!

Maturaarbeit



Theorie

Abstrakte Ebene

Abstraktion

Konkretion

Reflexion

Phänomen

Konkrete Ebene

Werdegang unserer Zusammenarbeit

- **Idee: Vorbereitung auf Maturaarbeit (ab 1998)**
- **„Niederlage“ im Kollegium**
- **Kleine gemeinsame Projekte im Gf und Spf (ab 1999)**
- **Weiterführung der Idee im Spf BC; Beginn der zielorientierten Zusammenarbeit**
- **Gegenseitiger Unterrichtsbesuch während 3 Jahren (ab 2003)**
→ nach 1 Jahr: 74 übergreifende Begriffe und Phänomene aus 15 Themenkreisen gefunden

Heute

- Ab G1:** gegenseitiger Hinweis auf das andere Fach /
kleine gemeinsame Projekte
- Ab G2:** grössere gemeinsame Projekte / Vorbereitung
auf die Maturaarbeit
(ca. 30 %)
- G4:** ganzjährige Koordination / gemeinsames
Unterrichten / Projekte

Projektübersicht

- **G2** • **Vorbereitung für den schriftlichen Teil der Maturaarbeit**
- **G3** • **Vorbereitung für den Maturaarbeitsvortrag**
- **G4** • **Vorbereitung für eine Posterpräsentation (SJF); Gestaltung Website**

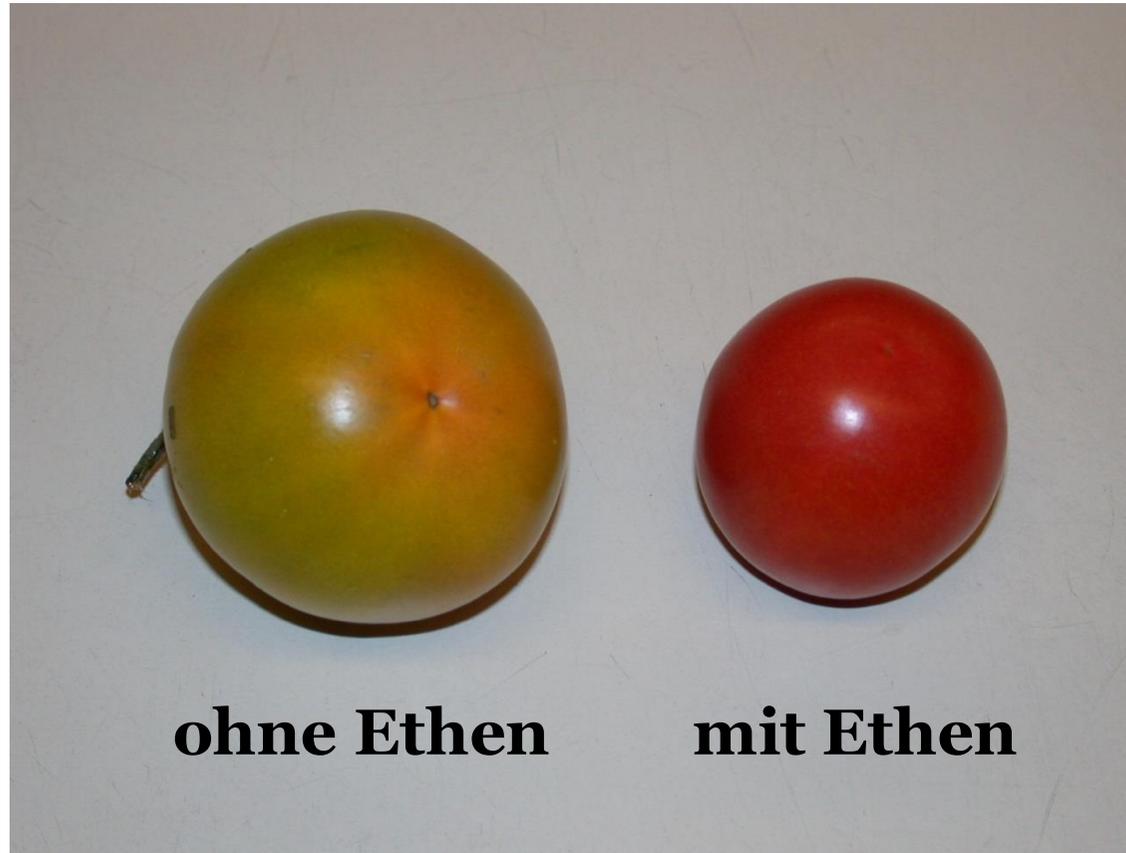
Die Gruppenzusammensetzung darf nie gleich sein, d.h. es dürfen nie zwei Personen in der gleichen Gruppe sein

Wir ziehen uns immer mehr aus der Beratung zurück

Fallstudie: Auf- und Abbau von Makromolekülen



Gemeinsames Praktikum



ohne Ethen

mit Ethen

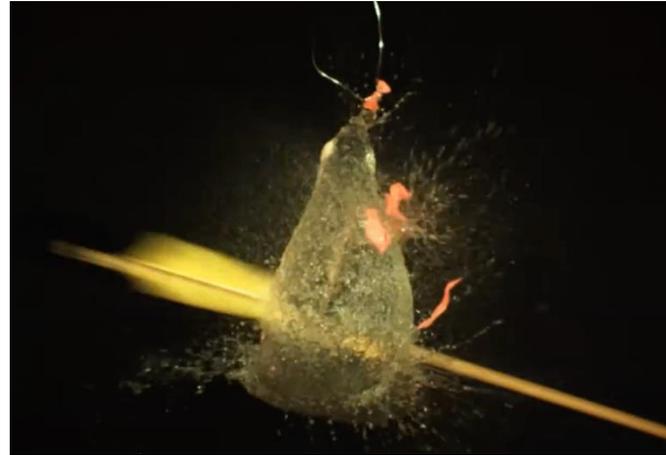
Kulturelle Unterschiede (Chemie - Franz)



Vogelflug - Segelflug (Chemie - Bio - Physik)



Holz und Bogenbau (Bio - Chemie - Physik)



Praktika

Chemie

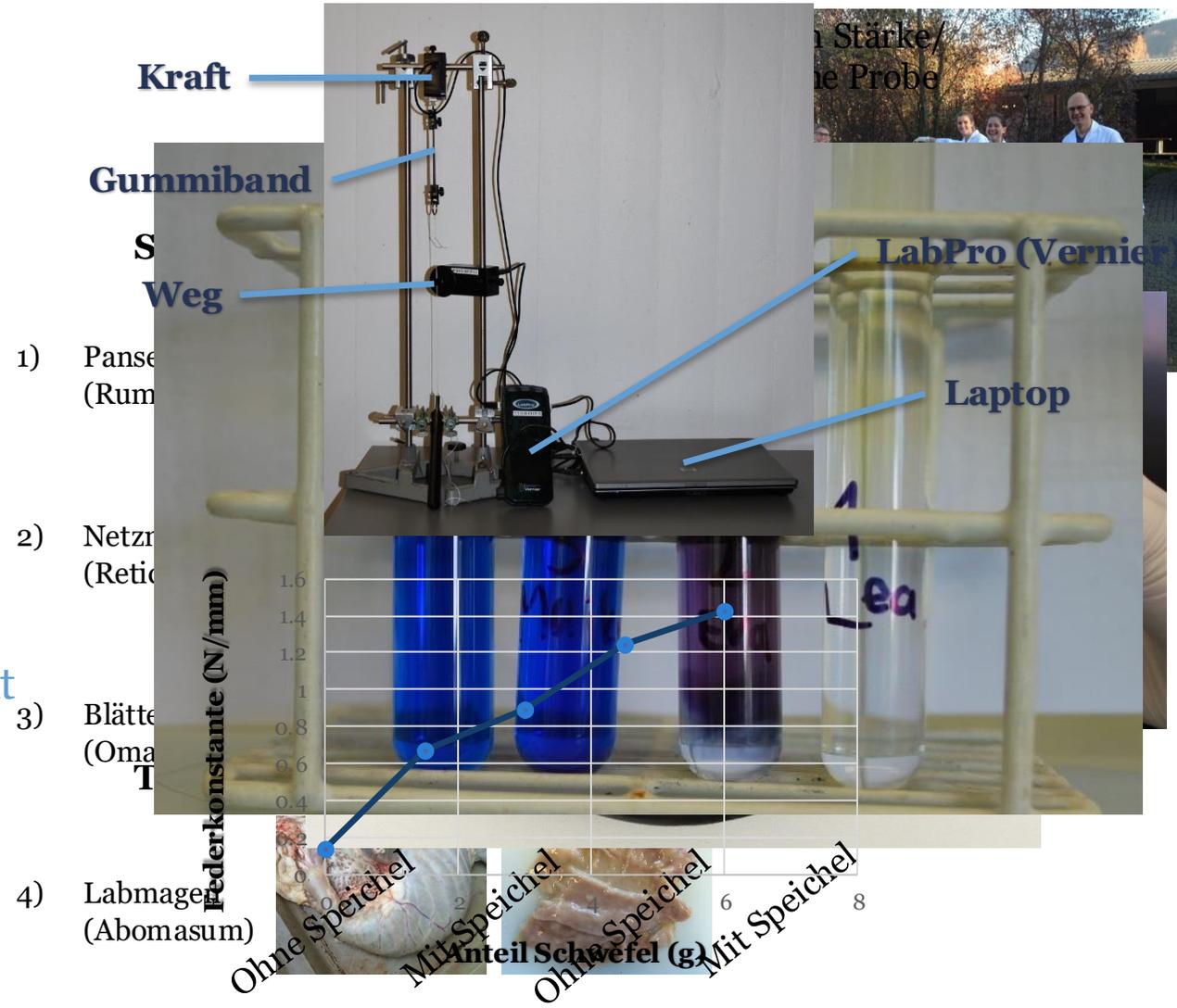
- Pneu und Vulkanisation
- Plexiglas
- Pyrolyse

Biologie

- Stärke-Verdauung
- Protein-Verdauung
- Wiederkäuer-Verdauungstrakt

Physik

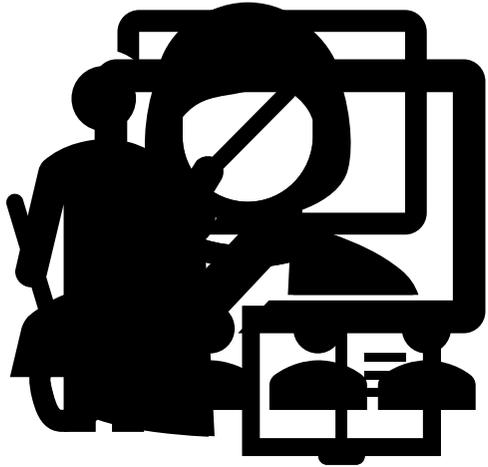
- Federkonstante Gummi



In Bearbeitung von Lars Gnägi (Chemie)

- Paper (Primärliteratur) in Chemie – Voci in Englisch (je 1 L)
- Aktivierungsenergie in Chemie – Arrhenius-Gleichung in Math (2L Team-Teaching)
- Experiment zur Reaktionsgeschw. – Gleichung dazu im Math (je 2 L)
- Komplexe in Chemie – Symmetrien in Math (EF Chemie und Math gemeinsam – längeres Projekt)
- Dampfdruck in Chemie – Wetter und Wolken in Geo (in Bearbeitung)

Tagesunterricht



Interdisziplinärer Unterricht

Klappt nur, wenn
mehrere
Lehrpersonen
gleichzeitig
anwesend sind!

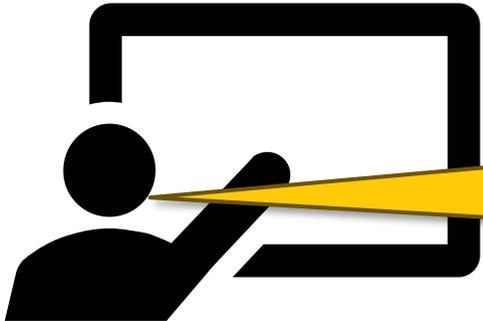
Keine Zeit!



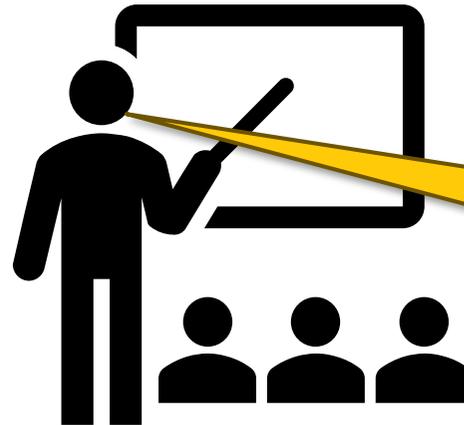
**Werde
dafür nicht
bezahlt!**



**Bin in
deinem Fach
zu wenig
kompetent**



**Stundenplan
passt nicht!**



WEGM Kt. BE

| Schuljahr | | Gym1 | Gym2 | Gym3 | Gym4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|------|------|------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| 1. Sprache | Deutsch | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Sprache | Französisch | 3.5 | 3 | 3 | 2.5 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Sprache | Englisch | 3.5 | 3 | 3 | 2.5 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.5 |
| Biologie | | 2 | 2 | 2.5 | | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | 0.5 |
| Chemie | | 2 | ??? | 2.5 | | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | 0.5 |
| Physik | | | 2 | 2 | 2.5 | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | 0.5 |
| Schwerpunktfach | | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Ergänzungsfach | | | ??? | 2 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Disziplin | Uhrmine | 2 | 2 | 2.5 | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|---|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| bisher | Physik | 2 | 2 | 2.5 | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Informatik | 2 | 2 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| neu | Geschichte | 2 | 2 | 2 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Geografie | 2 | 2 | 2.5 | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WR | 2 | 2 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bisher | Geschichte | 2 | 2 | 2 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Geografie | 2 | 2.5 | 2 | 6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | WR | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| neu | BG | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Musik | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Musik oder BG | 2 | 2 | 2 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Disziplin | Schwerpunktfach | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----|------|----|------|-------|-----|--------|-------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| bisher | Ergänzungsfach | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maturaarbeit | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| neu: Anzahl Wochenlektionen MAR-Fächer | | 30 | 32 | 32 | 29 | 123 | 123 | 100.0% | 87.0% | 3.0 | | | | | | | | | | | |
| bisher: Anzahl Wochenlektionen MAR-Fächer | | 30 | 31.5 | 31 | 28.5 | 121 | 121 | 100.0% | | | | | | | | | | | | | |
| neu | Sport | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| bisher | Sport | 3 | 2.5 | 3 | 3 | 11.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| neu: Anzahl Wochenlektionen alle Fächer | | 33 | 35 | 35 | 32 | 135 | | | | | | | | | | | | | | | |
| bisher: Anzahl Wochenlektionen alle Fächer | | 33 | 34 | 34 | 31.5 | 132.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| neu: Anzahl aller Fächer ohne MA | | 12 | 14 | 13 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| bisher: Anzahl aller Fächer ohne MA | | 12 | 14 | 12 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Integration basale Kompetenzen (Art. 19 MAR)
 Integration interkulturelle Verständigung und
 S3 eine halbe L (=1 Semester) interdisziplinäres

Integration digitaler Wandel/Digitalisierung (Art. 20 MAR plus Erklärungen S. 3)
 Integration polit. Bildung (Art. 20 MAR plus Erklärungen S. 3)
 Integration BNE (Art. 20 MAR plus Erklärungen S. 3)

Lead Politische Bildung definiert im kant. Lehrplan
 Lead BNE gemäss Lehrplan

Wissenschaftsproj
 Wissenschaftsproj

Sport und Gesundheit (nationale rechtliche Vorgabe)

Ideen - Diskussionsgrundlagen

- Pool-Lektionen (für Freifächer oder basale Kompetenzen) in interdisziplinäre Projekte im Regelunterricht?
- Entlastung bei Projektwochen und -tagen?
- Ein Wochentag als Blockunterricht (dafür z.B. 0.5 L weniger im Regelunterricht)?
- Weniger Lektionen für Schüler:innen bei gleich bleibender Dotation für Lehrer:innen (Team-Teaching)
- ...?