



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**

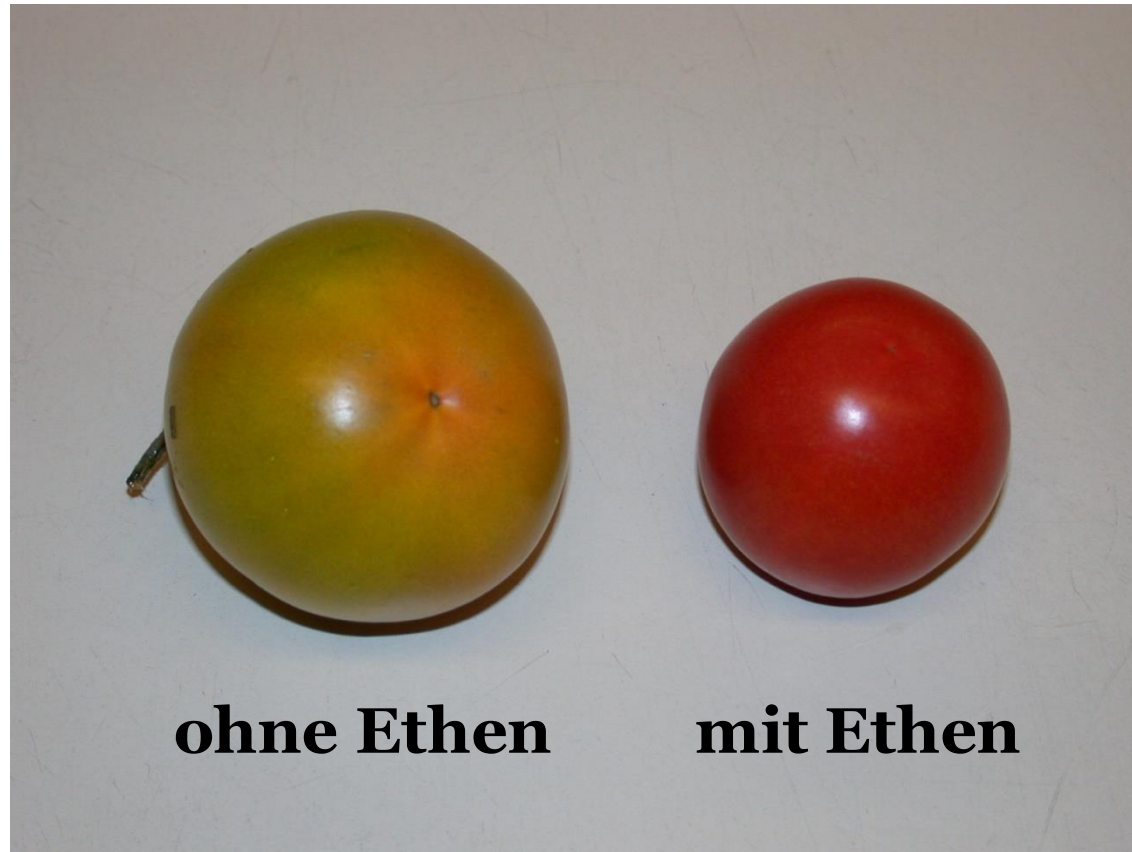
# Fallstudie: Auf- und Abbau von Makromolekülen

---



# Gemeinsames Praktikum

---



**ohne Ethen**

**mit Ethen**



# Kulturelle Unterschiede (Chemie - Franz)

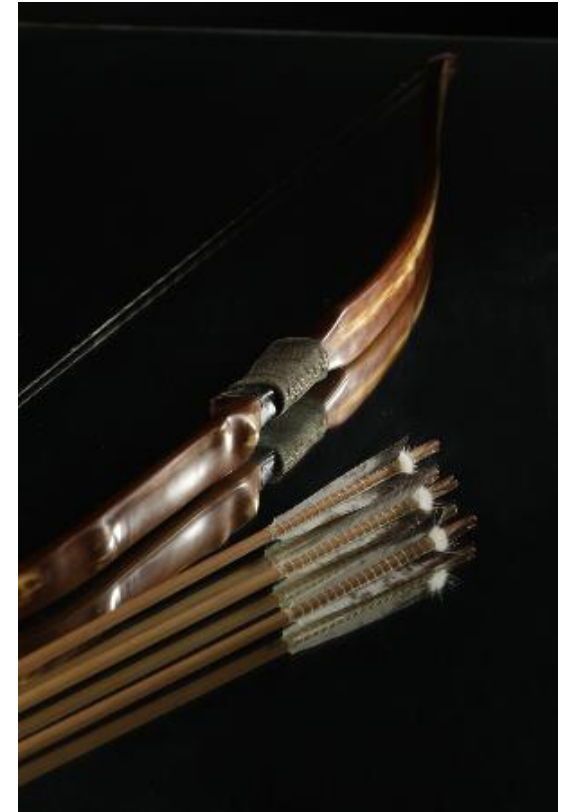


# Vogelflug - Segelflug (Chemie - Bio - Physik)

---



# Holz und Bogenbau (Bio - Chemie - Physik)



# Praktika

## Chemie

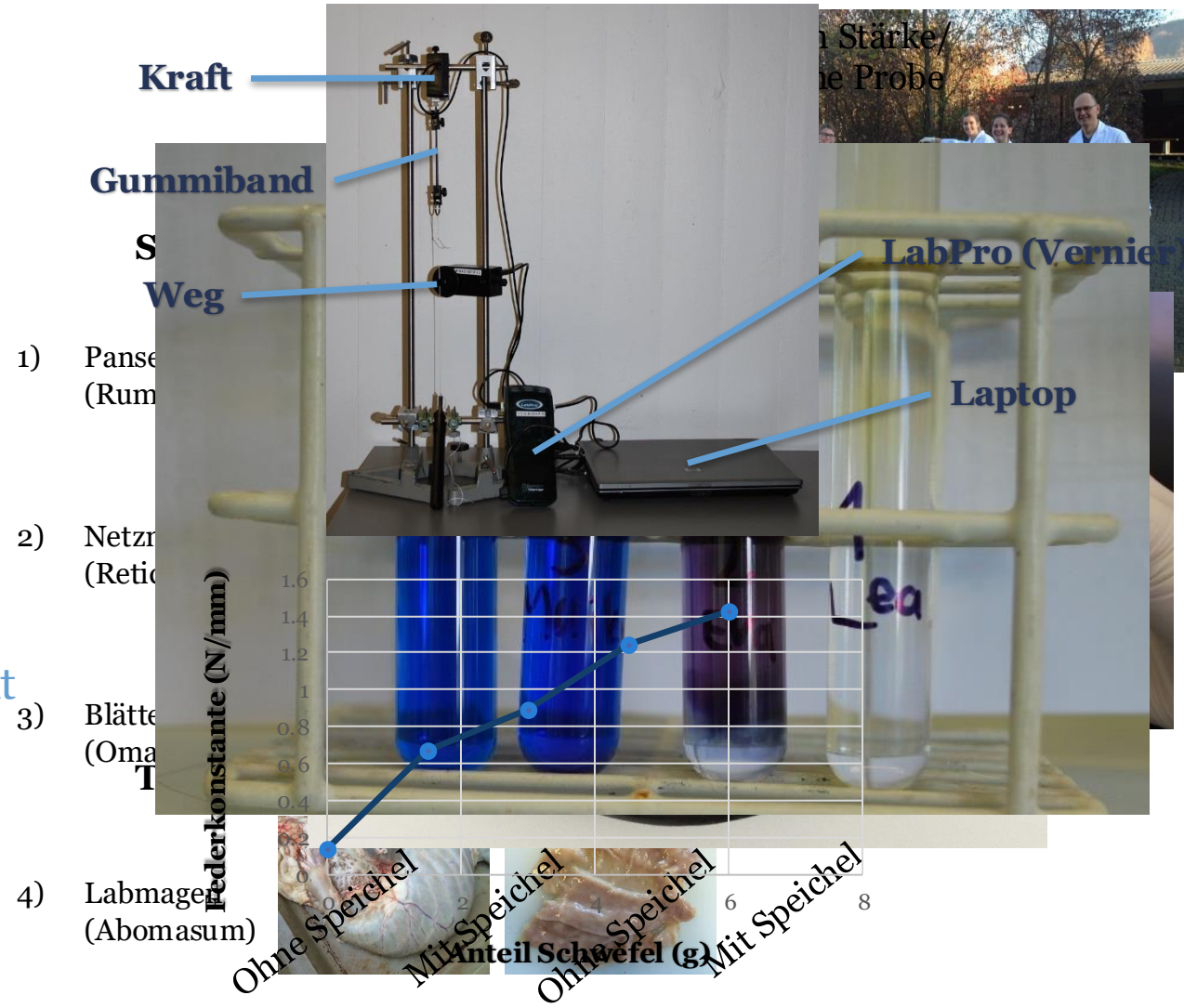
- Pneu und Vulkanisation
- Plexiglas
- Pyrolyse

## Biologie

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

## Physik

- Federkonstante Gummi

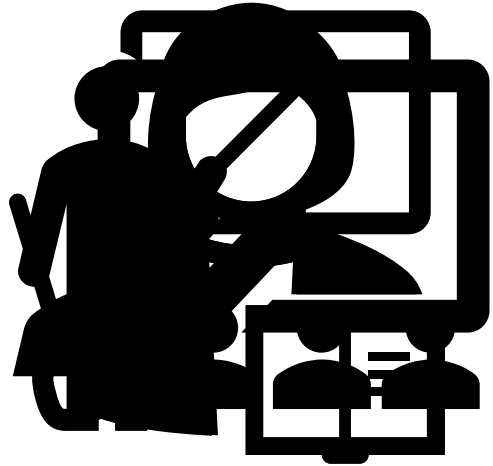


# In Bearbeitung von Lars Gnägi (Chemie)

---

- 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!

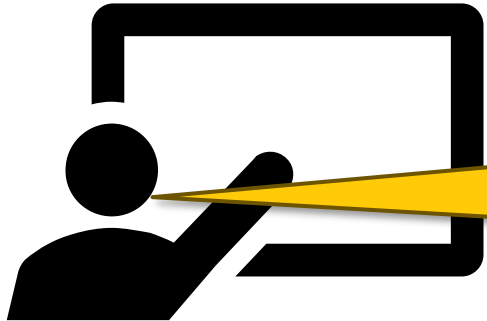
**Keine Zeit!**



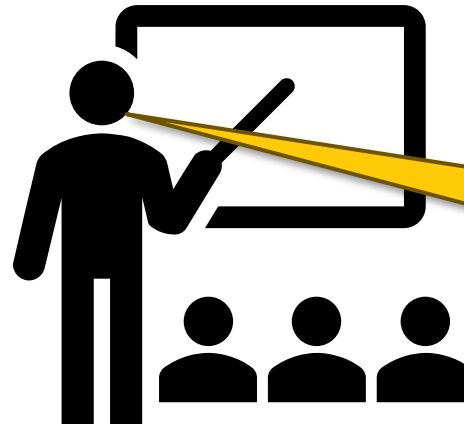
**Werde  
dafür nicht  
bezahlt!**



**Bin in  
deinem Fach  
zu wenig  
kompetent**



**Stundenplan  
passt nicht!**



# WEGM Kt. BE

Schuljahr	Gym1	Gym2	Gym3	Gym4	alle in Fächerkombi	Mindestsumme in Fächern	Überschuss in Fächern	Überschuss in Fächern	Überschuss in Fächern	Überschuss in Fächern	Überschuss in Fächern	Überschuss in Fächern
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						

Fach	12 Sprache	Französisch	3.5	3	3	2.5	12	12	12	12	12	12	12
bisher	2	2	2.5				6.5						
neu	2	2	2	2	2	2	8						
bisher	2	2	2.5	2	2	2	6.5						
neu	2	2	2	2	2	2	6.5						
bisher	2	2	2	2	2	2	8						
neu	2	2	2.5	2	2	2	6.5						
bisher	2	2	2	2	2	2	8						
neu	2	2	2	2	2	2	8						

Fach	Schwerpunktfach	Ergänzungsfach	Maturaarbeit	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
bisher	3	3	4	4	4	14							
neu	3	3	3	3	3	12							
bisher	3	2.5	3	3	3	11.5							
bisher	30	32	32	29	123	123	100.0%	87.0%					
neu	30	31.5	31	28.5	121	121	100.0%	100.0%					
bisher	33	35	35	32	135								
neu	33	34	34	31.5	132.5								
bisher	12	14	13	11									
neu	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)
- ...?