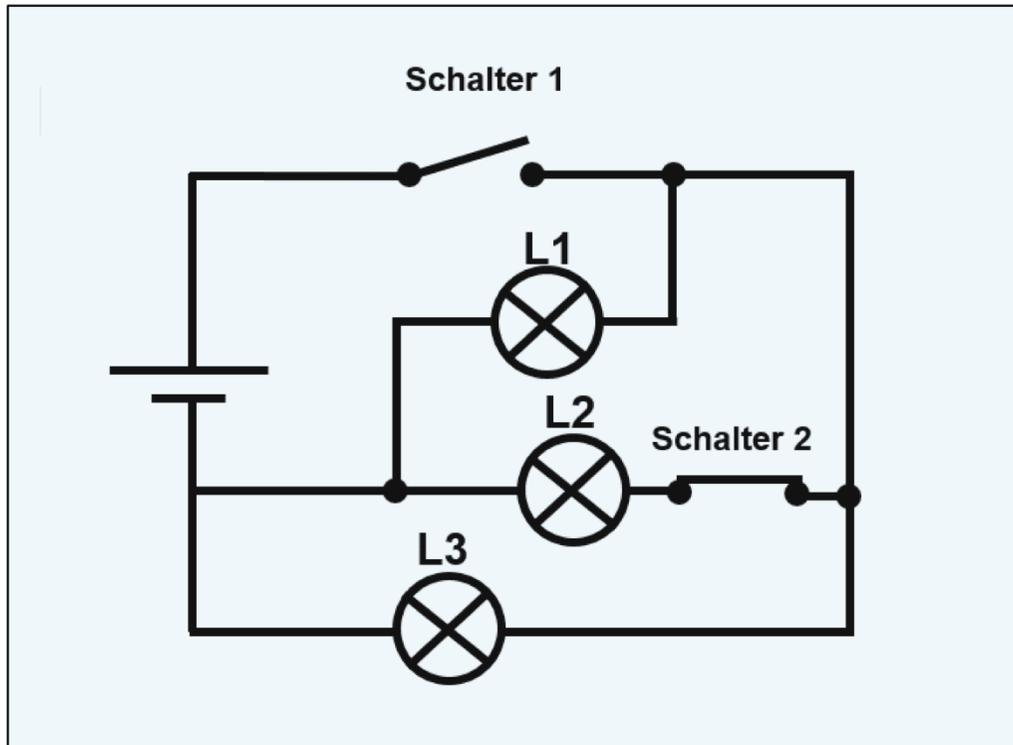


## Sprachbewusster Fachunterricht – am Beispiel von NaTech 3|4 und 5|6



Afra Sturm & Tim  
Sommer

Workshop, Zyklus 2  
3. Juli 2019



# Gehen wir von einem konkreten Inhalt aus: Elektrizität

*Elektrische Phänomene und technische Anwendungen*

NMG.5.2

Die Schülerinnen und Schüler ...

	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können die beiden Pole einer Batterie unterscheiden und entsprechend richtig einsetzen (z.B. Taschenlampe, batteriebetriebenes Spielzeug).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können einfache Stromkreise aufbauen und die einzelnen Bestandteile benennen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können elektrischen Strom als bewegte kleinste Teilchen beschreiben und die Analogie zu strömendem Wasser herstellen und erklären.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können verzweigte Stromkreise als Serie- oder Parallelschaltung aufbauen, ausprobieren, die Bauteile benennen und an Alltagsgeräten wieder erkennen (z.B. bei Spielgeräten, Beleuchtung). <small>≡ Serie- und Parallelschaltung von Stromkreisen</small></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können Stromkreise schematisch darstellen sowie einfache Schaltpläne lesen und umsetzen. <small>≡ Stromkreise</small></li> <li>» können mithilfe eines einfachen Stromkreises experimentell zeigen, welche Materialien elektrisch leiten und welche nicht. <small>≡ elektrische Leitfähigkeit</small></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können untersuchen und darstellen, wie sich Veränderungen in Stromkreisen auswirken (z.B. schwächere Batterie, zwei statt ein Lämpchen, in Serie statt parallel).</li> </ul>

(Quelle:  
LP21)



# Gehen wir von einem konkreten Inhalt aus: Elektrizität

<i>Gesundheit und Wohlbefinden</i>	
NMG.1.2	Die Schülerinnen und Schüler ...
	↓
○	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können subjektives Wohlbefinden beschreiben und mit Erfahrungen verbinden (z.B. Situationen der Freude, Aktivität, Ruhe, Zufriedenheit).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» können sich vor Gefahren schützen und kennen entsprechende Schutzmassnahmen (z.B. im Strassenverkehr, bei Gewalt in der Schule, bei handwerklichen Arbeiten).</li> <li>» können unangenehme und ungewollte Handlungen an ihrem Körper benennen und sich dagegen abgrenzen (z.B. Nein-Sagen, Hilfe holen).</li> </ul>

(Quelle:  
LP21)

## **Gehen wir von einem aktuellen Lehrmittel aus: NaTech**

Band 3|4

- Lesetext Buch S. 46 und offene schriftliche Aufgabe

## **Gehen wir von einem aktuellen Lehrmittel aus: NaTech**

Band 5|6

- Schaltpläne lesen (Buch S. 55) und in Übung «Interpretation» begründen

# Gehen wir von einem aktuellen Lehrmittel aus: NaTech

Band 5|6

- Selbstbeurteilung

(Quelle: Die Sprachstarken 2–9)

## Strategie-Schritte



### Leseschritt 1

*Was weiss ich schon über das Thema,  
was kann ich vom Text erwarten?*



### Leseschritt 2

*Was steht genau im Text?*



### Leseschritt 3

*Wie verstehe ich den Text?*



### Leseschritt 4

*Habe ich den Text richtig verstanden?  
Was bedeutet der Text für mich?*

## Textoberfläche/Fragen



## Vorgehen: offene Aufgaben

1. Bezug zu Lehrplan 21 bzw. Lernziel klären
2. Sprachhandlung identifizieren
  - Mit Rückgriff auf Liste «Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen NMG» aus LP 21
  - Beispiel: Sprachhandlung = Erklären
3. Erwartungshorizont ausformulieren = stufenbezogene «idealtypische» Lösung
4. Sprachliche Mittel identifizieren
  - Beispiel: *führt zu* [Dativ]; *nimmt ab*; *Gasteilchen*, *Dichte*, *somit ...*
5. Fachliches Lernziel mit sprachlichen Lernzielen erweitern
  - Fokusausdrücke auswählen = Ausdrücke, die für «idealtypische» Lösung wichtig
  - Fokusausdrücke im Vorfeld vermitteln



# Hilfsmittel

Tabelle 2: Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen Natur, Mensch, Gesellschaft

Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen		Erläuterungen		
Die Welt wahrnehmen	erfahren	begegnen, erleben, staunen, suchen; etwas auf sich wirken lassen; Interesse und Neugierde entwickeln		
	betrachten	Phänomene nach Gesichtspunkten anschauen		
	beobachten	Veränderungen bzw.		
	erkennen	sich etwas vergegen		
	beschreiben	darüber sprechen, fcauflisten		
		Klasse:	Thema:	Datum:
		Bezug zu Lehrplan 21		
		Sprachhandlung		
		Ausformulierter Erwartungshorizont		

## Aufteilung in Gruppen

### 3 Gruppen

- offene Aufgabe zur «Sicherheitsregel» (mit Lesetext-Analyse)
- Aufgabe: begründen
- Selbstbeurteilung
- Zeit: bis 16<sup>15</sup>
- Jede Gruppe stellt ihre Ergebnisse vor: pro Gruppe max. 5–7 Min.

### Diskussion im Plenum

Wie sollen / können die erweiterten Lernziele umgesetzt und vermittelt werden?