

# Open MINT Labs

## Videos zur Vorbereitung auf Laborversuche

Chancen und Grenzen

**Bernd Wagner**



Fachhochschule  
Kaiserslautern

University of  
Applied Sciences



# Videos zur Vorbereitung auf Laborversuche

- **A Chancen**
  - Warum wir Videos einsetzen – 3 gute Gründe! – 3 Beispiele
- **B Grenzen**
  - 3 Beispiele zu Problemen / offenen Fragen
- **C Ausblicke**

# A Chancen

---

Warum wir Videos einsetzen – 3 gute Gründe!

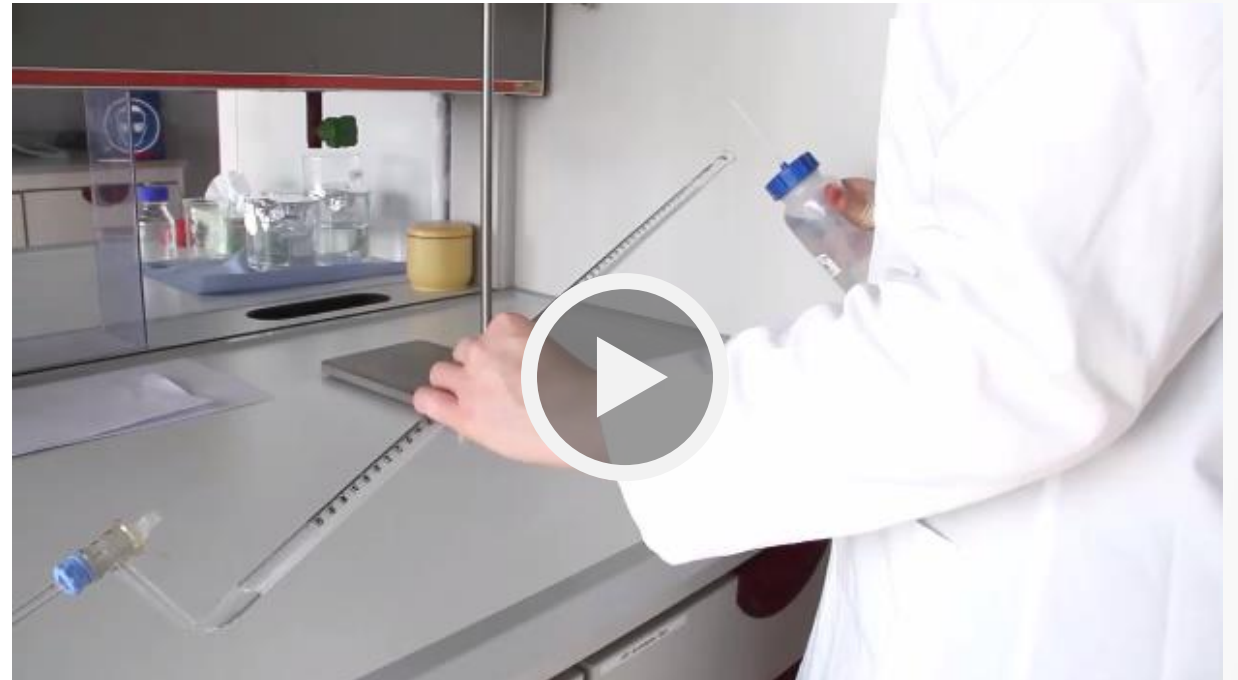
# Warum wir Videos einsetzen

1

## Unterstützung des Lernens<sup>1)</sup>

Um sich begreiflich zu machen,  
muss man zum Auge reden.

*(Johann Gottfried Herder)*



# Warum wir Videos einsetzen

2

## Indirekter Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen<sup>1)</sup>

Versuche, die nicht (mehr) als Praktikumsversuch durchgeführt werden



# Warum wir Videos einsetzen

2

## Indirekter Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen<sup>1)</sup>

- Sonst nicht zugängliche Perspektive
- Zeitraffer



# Warum wir Videos einsetzen

3

## Förderung Motivation, Empfindung<sup>1)</sup>

Praxisbeispiele /  
Anwendungen im Unternehmen



# B Grenzen?!

---

3 Probleme / offene Fragen

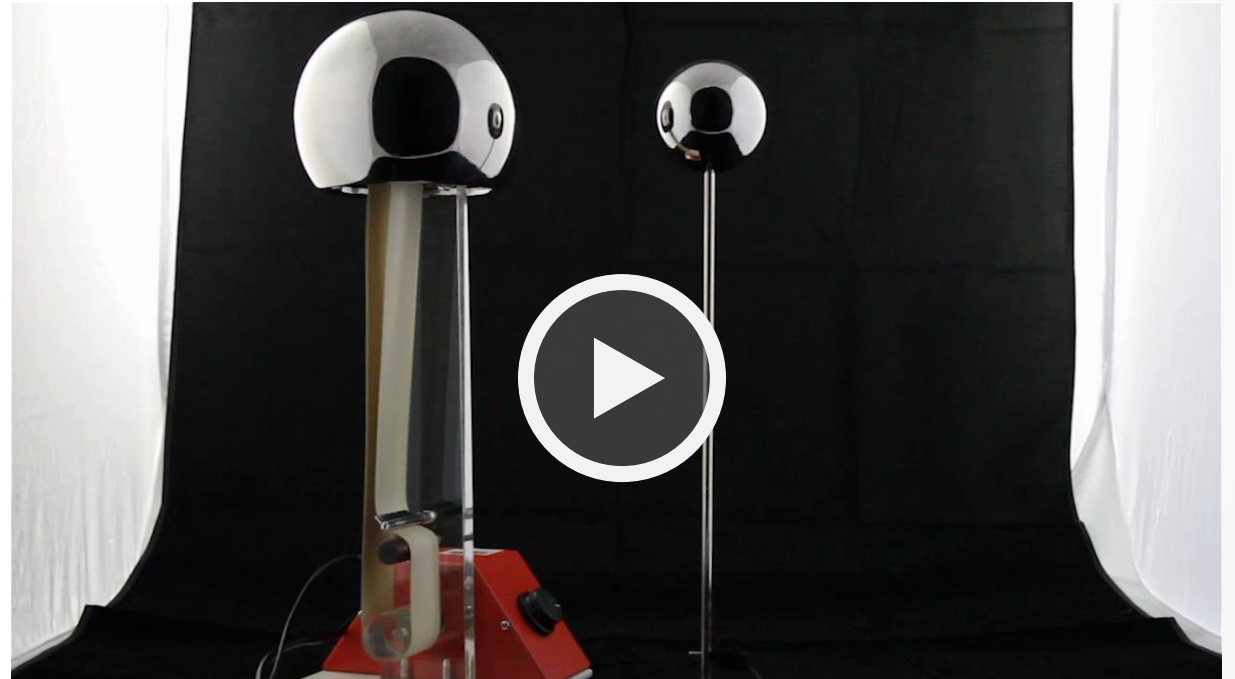


# Probleme / Fragestellungen

1

**Ist Video wirklich die beste didaktische Wahl?**

Bsp. Van-de-Graaff-Generator



# Probleme / Fragestellungen

2

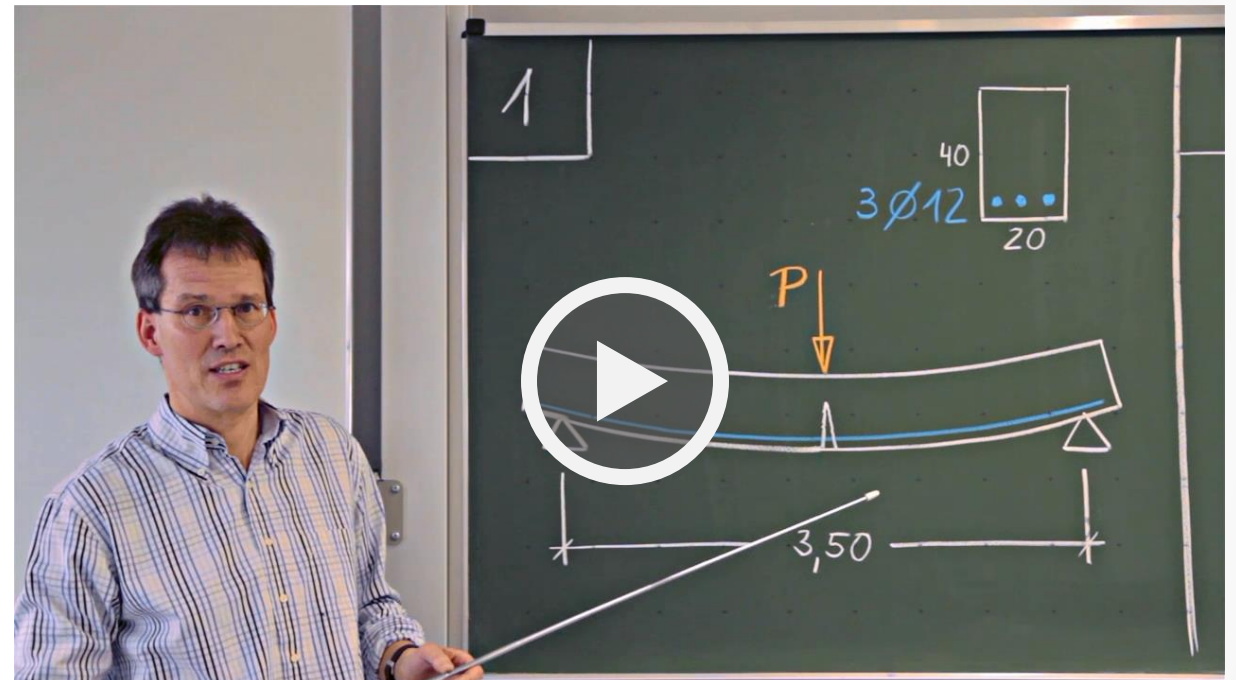
## Aufwand!?

Lohnt sich der Aufwand?

oder

Wie kann ich den Aufwand reduzieren?

Bsp. Biegebalken



# Probleme / Fragestellungen

3

Wie erreiche ich eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Lernstoff?<sup>2)</sup>



The screenshot shows the open MINT labs website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Gruppen, Lernressourcen, Fragenpool, and several active tabs: WM-Tippspiel..., OML - Titrat..., and Kurswerkzeuge. Below the navigation bar is a sidebar menu with the following items: Kursübersicht, Einschreibung, 1 Orientierung, 2 Grundlagen (expanded to show sub-items: 2.1 Beispielrechnungen, 2.2 Indikatoren, 2.3 Volumenmessgeräte, 2.4 Grundlagen-Check), 3 Experiment, 4 Anwendung, and 5 Reflexion. The main content area is titled 'Analytische Chemie: Titration' and contains two entries:

- Einschreibung** | Schreiben Sie sich hier in den Kurs ein. Bitte schreiben Sie sich in den Kurs ein. Anschließend werden weitere Inhalte freigeschaltet. [» zur Einschreibung](#)
- 1 Orientierung** | Einführung in die Titration. Fliesen müssen viel aushalten: Säure im Labor, Chlor im Schwimmbad, Industriereiniger und mehr. Dabei werden nicht nur die Fliesen, sondern auch der Fliesen Kitt beansprucht. Dieser Fliesen Kitt verdankt seine physikalischen und chemischen Eigenschaften bestimmter Inhaltsstoffe, deren Gehalt mittels Titration bestimmt werden kann. [» zur Einführung](#)

# Probleme / Fragestellungen

3

**Wie erreiche ich eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Lernstoff?**

## **Videos als Teil eines Gesamtkonzepts**

- Motivation: Anwendungsbeispiel / Problemstellung
- Interaktion: Fragen z.B. im Grundlagencheck / Testat
- Simulationen
- Praxisnahe Anwendungsaufgaben

# C Ausblicke

---

Ziele für die Zukunft

# Ausblicke

1. Professoren überzeugen
2. Sicherheitsunterweisung
3. Öffnung zu anderen Hochschulen: Open (!) MINT Labs
4. Kontakte zu Schulen

# Literaturverzeichnis

- [1] Vogt, S. & Deimann, M. (2014). *Das vergessene Medium!?! Der Mehrwert des Einsatzes von Video im Fernstudium*. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 9(3), 109-116.
- [2] Koumi, J. (2009). *Designing video and multimedia for open and flexible learning (Reprinted)*. Milton Park, Abingdon, Oxon; New York: Routledge.
- [3] Saalfrank, W.-T. / Lerche, T. (2014): *Haben heißt nicht können - Sofortness als Herausforderung für pädagogisches Handeln*. In: merz medien + erziehung (spektrum), 58 (2), 54-59.