

# **Lehren im Labor**

**...denn sie wissen nicht, was sie tun!**

Dr. Annette Spiekermann

ProLehre

TU München

**3 + eine Regel**

...damit garantiert keiner was lernt!

# 1: Das Geheimnis bewahren!



**WIE?**

**Psst...**

**WAS?**

**WARUM?**

## 2. „Konsum-Lernen“ fördern!

- ausschließlich „Arbeiten nach Vorschrift“
- passiv lernen, wenig denken
- Einzelkämpferdasein
- „Tunnelblick“



### 3. Unberechenbar prüfen!

- ständig
- ohne Leistungskriterien
- intransparent



➔ Panik fördern!

## 4. Orga-Frust fördern!

- keine Regeln, keine Sanktionen
- schlechte Betreuung
- unzureichende Ausstattung
- keine/schlechte Planung!



# 3 + eine Regel

...damit garantiert keiner was lernt!



# Agenda heute

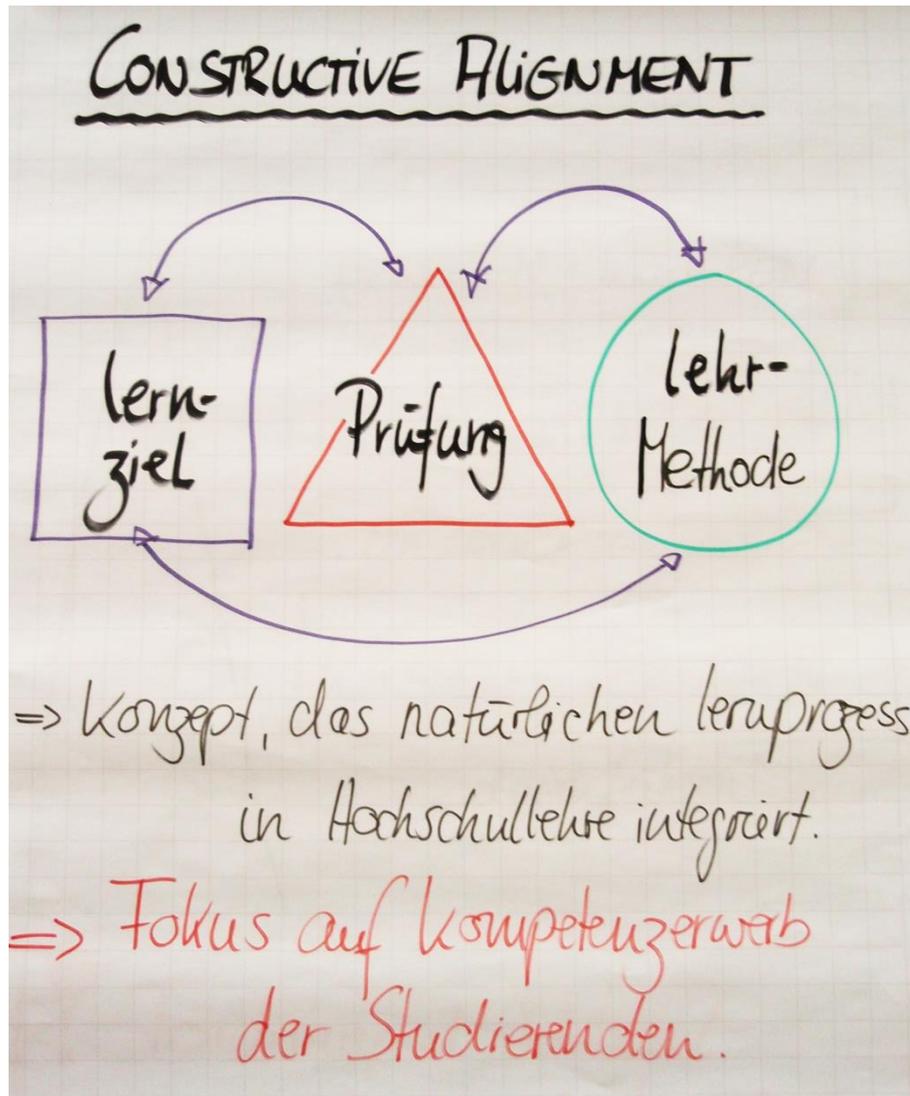
- Intro: 3+1 Regel
- Constructive Alignment im Labor
- Lernen im Labor auf 3 Ebenen
- Die Ebenen konkret gestalten: Methoden, Tipps
  
- Ausblick: Was kann sich ändern?

# Ziele unseres Workshops

Nach dem Workshop sind Sie in der Lage,

- darzulegen, wie **Constructive Alignment** den Lernprozess fördert und unterstützt
- Laborpraktika anhand von **Lernzielen** zu strukturieren und methodisch auszugestalten
- Studierenden den Nutzen und die Notwendigkeit **selbstverantwortlichen Lernens** darzulegen.

# Constructive Alignment im Labor



# Der Nutzen für die Beteiligten:

NUTZEN VON CA IM LABOR

→ für Studierende:

- nachhaltiger Kompetenzerwerb
- Transparenz

→ für Dozent/in:

- Akzeptanz ihrer LV
- gute Eval-Ergebnisse?
- systematische Qualitätskontrolle
- gut für Parallelkurse
- Reflexionsmöglichkeit

→ Diskussion + Abstimmung unter Kollegen

www.ursus.at  
Ursus  
more than simple paper  
035

Essentiell:

Constructive Alignment bietet eine klare Systematik, die es erlaubt, Lehrinhalte im Labor systematisch zu strukturieren und methodisch auszugestalten.

# ...was ändert sich?

Jeder weiß,  
WAS er WARUM  
leistet:  
**Motivation!**

Methodenvielfalt  
und  
Kommunikation:  
**Motivation!**

Transparente  
Prüfungs-  
anforderungen:  
**Motivation!**

...probieren Sie es aus!

# Literaturhinweise und Links

- John Biggs, Catherine Tang: „Teaching for Quality Learning at University“; 4th ed., McGraw Hill 2011
- „Teaching Teaching and Understanding Understanding“: Video der Universität Aarhus zum Constructive Alignment  
<http://www.youtube.com/playlist?list=PL3B329B9D8FE40C3F>
- Eric Mazur „Peer Instruction – A User’s Manual“, Prentice Hall 1997: konkrete Ansätze/Vorschläge für Physik-Labors und -Seminare