

# **Nach der Challenge ist vor der Challenge – Lehrentwicklung für das postpandemische Zeitalter**

**HIS-HAW**

**Strategische Entwicklung von Hochschulen für Angewandten Wissenschaften**

**Hannover, 10.09.2021**



Prof. Dr. Veronika Thurner  
Fakultät für Informatik und Mathematik  
Hochschule München University of Applied Sciences

# Lehren und Lernen in der Prä-Corona Vergangenheit

We are here



Traditionsbetrieb mit  
methodischer Vielfalt  
(präsenzbasiert)

- Vorlesung
- JiTT
- Flipped Classroom
  
- Forschendes Lernen
- Projektarbeiten
- ...

# Prüfen in der Prä-Corona Vergangenheit

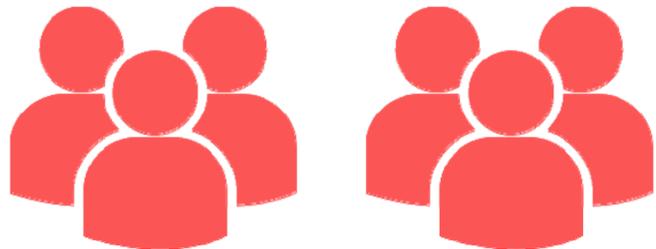
We are here



Traditionsbetrieb mit  
methodischer Vielfalt  
(präsenzbasiert)

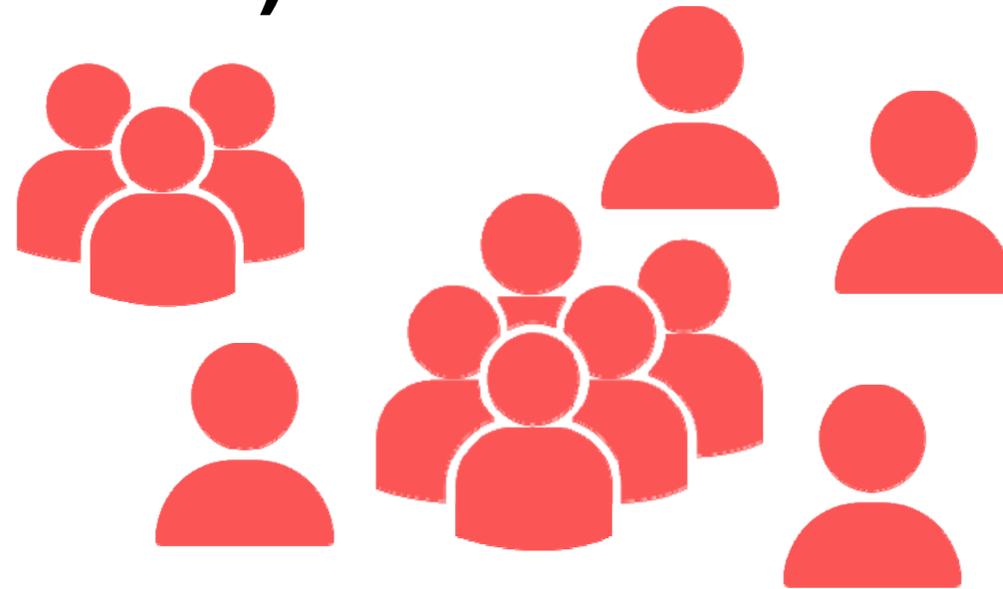
- Klausuren mit  
Stift und Papier
- Digitale Prüfungen  
in Präsenz
- Projektarbeiten
- Mdl. Prüfungen

# Personelle Ausgangsbasis aus der Prä-Corona Vergangenheit (Hier im Fokus: Die Profs)



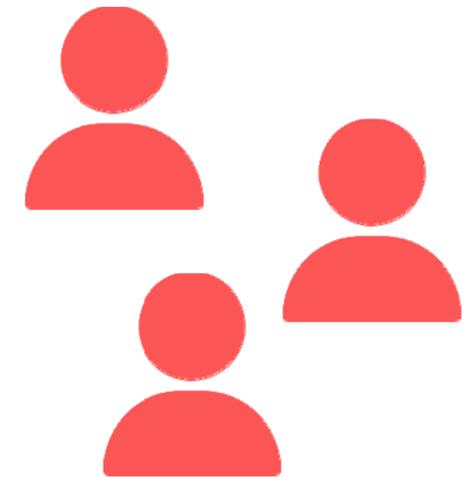
## Lehr-Lern-Forschende

- Untersuchen Lehren und Lernen wissenschaftlich – auch die eigene Lehre
- Treiber:innen der didaktischen Innovation



## Nerds und Freaks

- Technik-affin
- Hohes Innovationspotenzial, das aber primär Technik-nah eingesetzt wird
- In der Lehre sehr engagiert – aber oft mehr ad hoc als methodisch hinterfüttert



## Traditionalisten

- Gewissheitsorientiert
- Optimierer des eigenen Aufwandes

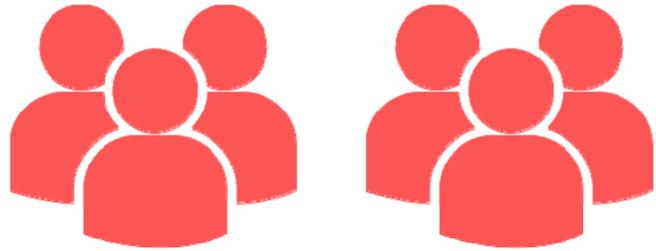
# Was haben die pandemischen Rahmenbedingungen bewirkt?

## Beobachtungen (also erstmal wertfrei)

- Disruption
- Alte Gewissheiten funktionieren / tragen nicht mehr
- Anlass, die bisherigen Traditionen zu hinterfragen
- Notwendigkeit der Veränderung – für alle(!)
  - Werkzeuge der Digitalisierung als „Trägersubstanz“
  - Lehr-Lernmethoden
  - Lernstandserhebung / Prüfung
  - Inhalte?

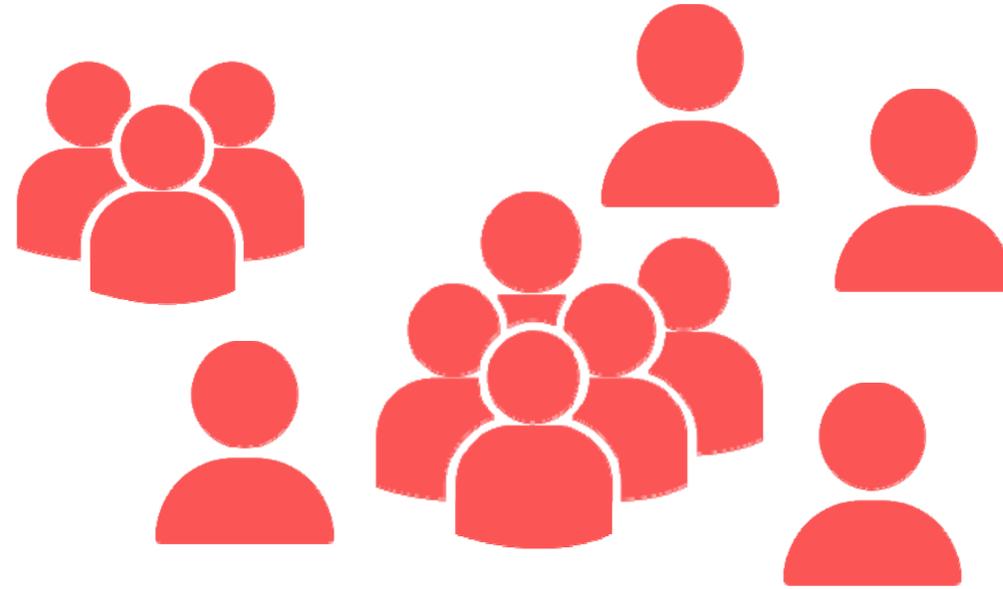


# Auswirkungen auf die verschiedenen Prof-Gruppen



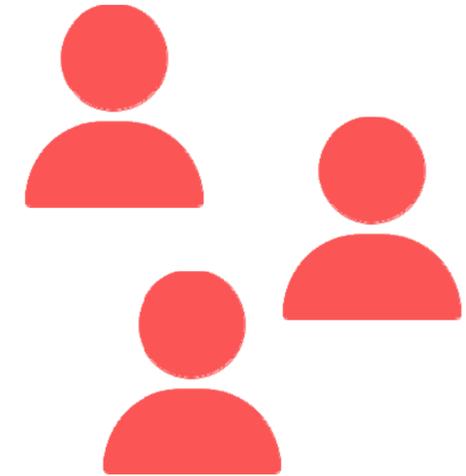
## Lehr-Lern-Forschende

- Teilen der eigenen didaktischen und medialen Expertise
- Fakultätsintern im kollegialen Austausch
- Hochschulweit über die Stabsabteilung innovative Lehre



## Nerds und Freaks

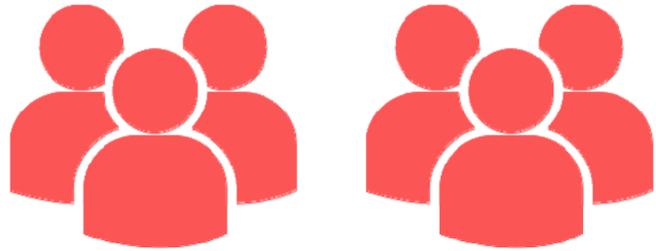
- Schneller Aufbau technischer Lösungen
  - + Private Filmstudios
  - + Implementierung virt. Laborumgebungen
  - + Software-Schnipsel für Video-Pipeline
- „Endlich ist Social Distancing ok“
- Intensive Kommunikation untereinander (Rocket-Chat, wöchentliche VC-Runde)



## Traditionalisten

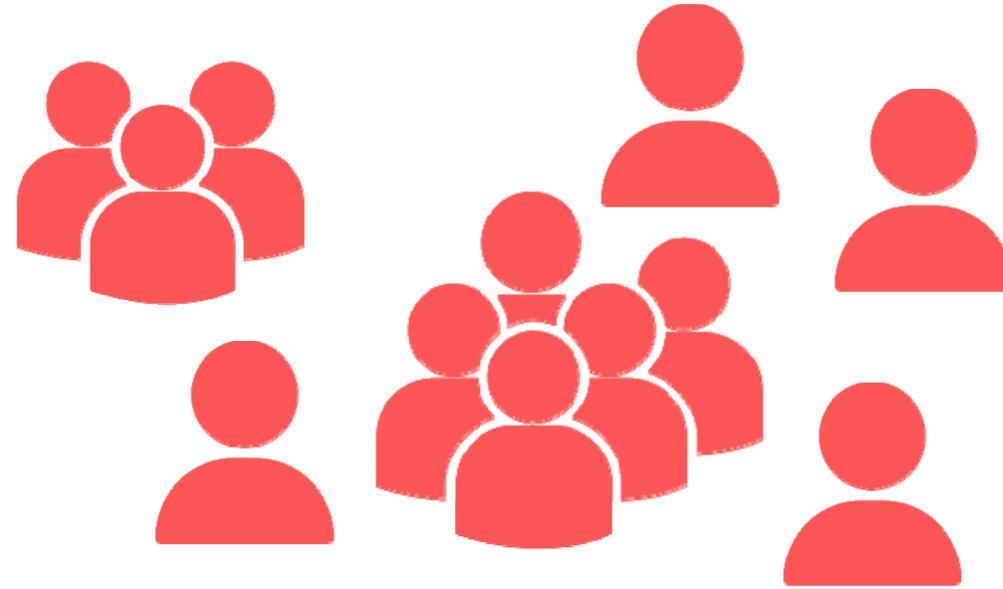
- Schockstarre
- Sicherheitsbedürfnis
- Hoher Bedarf an Planungssicherheit
- Hoher Bedarf an didaktischer und technischer Unterstützung

# Systemische Perspektive – Wer braucht was von der HL?



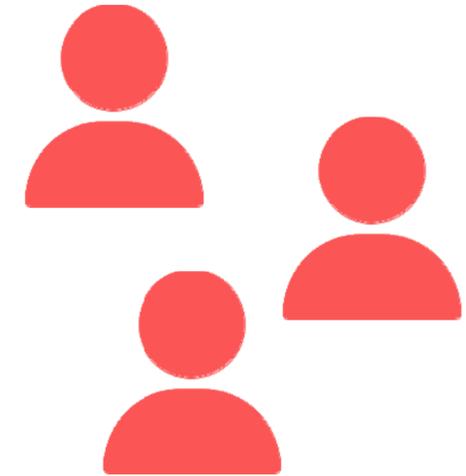
## Lehr-Lern-Forschende

- Forum zum Teilen der eigenen Expertise



## Nerds und Freaks

- Entscheidungen in adäquatem Tempo
- Freiheit fürs Schaffen eigener Lösungen
- In moderatem Rahmen:  
Geld für Equipment und SHKs
  
- HL: Wahrnehmen und Abgreifen von Innovation zum breiteren Ausrollen

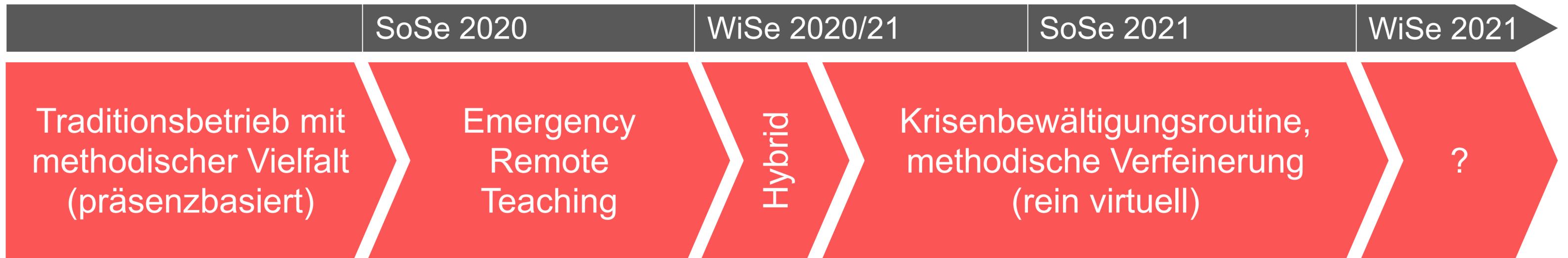


## Traditionalisten

- Klare Regelungen (→ Gewissheit)
- Empfehlungen zur Umsetzung neuer Ansätze
- Personelle Unterstützung

# Lehren und Lernen im Wandel der Pandemie

We are here



- Vorlesung
- JiTT
- Flipped Classroom
- Forschendes Lernen
- Projektarbeiten
- ...

- Synchron Online-Lehre
- Mit / ohne Aufzeichnung
- Lehrfilm-Produktion

- Vorlesung in Teilpräsenz mit Live-Streaming
- Praktika jeweils in Reinform
- Virtuelle Labore
- Angebote zur Vernetzung und emotionalen Einbindung

Abrechenbarkeitsgarantie für asynchrone Anteile virtueller Lehre

# Prüfen im Wandel der Pandemie

We are here



- Klausuren mit Stift und Papier
- Digitale Prüfungen in Präsenz
- Projektarbeiten
- Mdl. Prüfungen

- Rein virtuell – 3 Semester lang(!)
- Flexibilisierung von Prüfungsformen durch Senat (gegen SPO)
- Modularbeiten
- + Ausarbeitungen über Semesterverlauf, ggf. mit Kurzbefragung
- + Klausur-artige virtuelle Testate in Raten, Angaben-Variationen
- Virtuelle mündliche Prüfungen

- Vermutlich in Präsenz

# Erfahrungen aus Lehren und Lernen während der Pandemie

## Erfolgsenerlebnisse & Positives

- Zeitliche und örtliche Flexibilität
- Extrem hoher Fokus der Studis während des Lockdowns
- Bewusst eingesetzte Interaktivität über virtuelle Tools
- Hohe Innovationskraft der Lehrenden
- Quelltext-nahes Lehren und Lernen
  - Werkzeug-basiertes Arbeiten
  - Code-Sharing

## Herausforderungen

- Emotionale Bindung schaffen
- Planungssicherheit in volatilem Umfeld
- Kondition – Marathon, nicht Sprint
- Schere zwischen Studis öffnet sich
- Virtuelle Studierfähigkeit
- Wie erreichen wir die Murky Middle?
- Qualitätsverständnis für virtuelle Lehre
- Abrechenbarkeit der Aufwände

# Erfahrungen – Herausforderungen und Lösungsideen

- Emotionale Bindung schaffen – Social Contact trotz Physical Distancing
  - Für Studierende
    - Virtuelle Erstsemester-Tage
    - Erweiterte Beratungsangebote
    - Informelle Vernetzungstreffen
  - Für Lehrende
    - Lehr-Beratung durch FK-eigene Didaktik-Referentinnen
    - Professorale Austausch-Runde (Ideen-Drehscheibe, gemeinsames Jammern)
- Planungssicherheit in volatilem Umfeld
  - Festlegen auf rein virtuelle Prüfungen (Constructive Alignment sicherstellen!)
  - Hybrider Start ins WiSe 2020, dann Rückzug auf virtuelles Lehren und Lernen

# Erfahrungen – Noch offene Herausforderungen

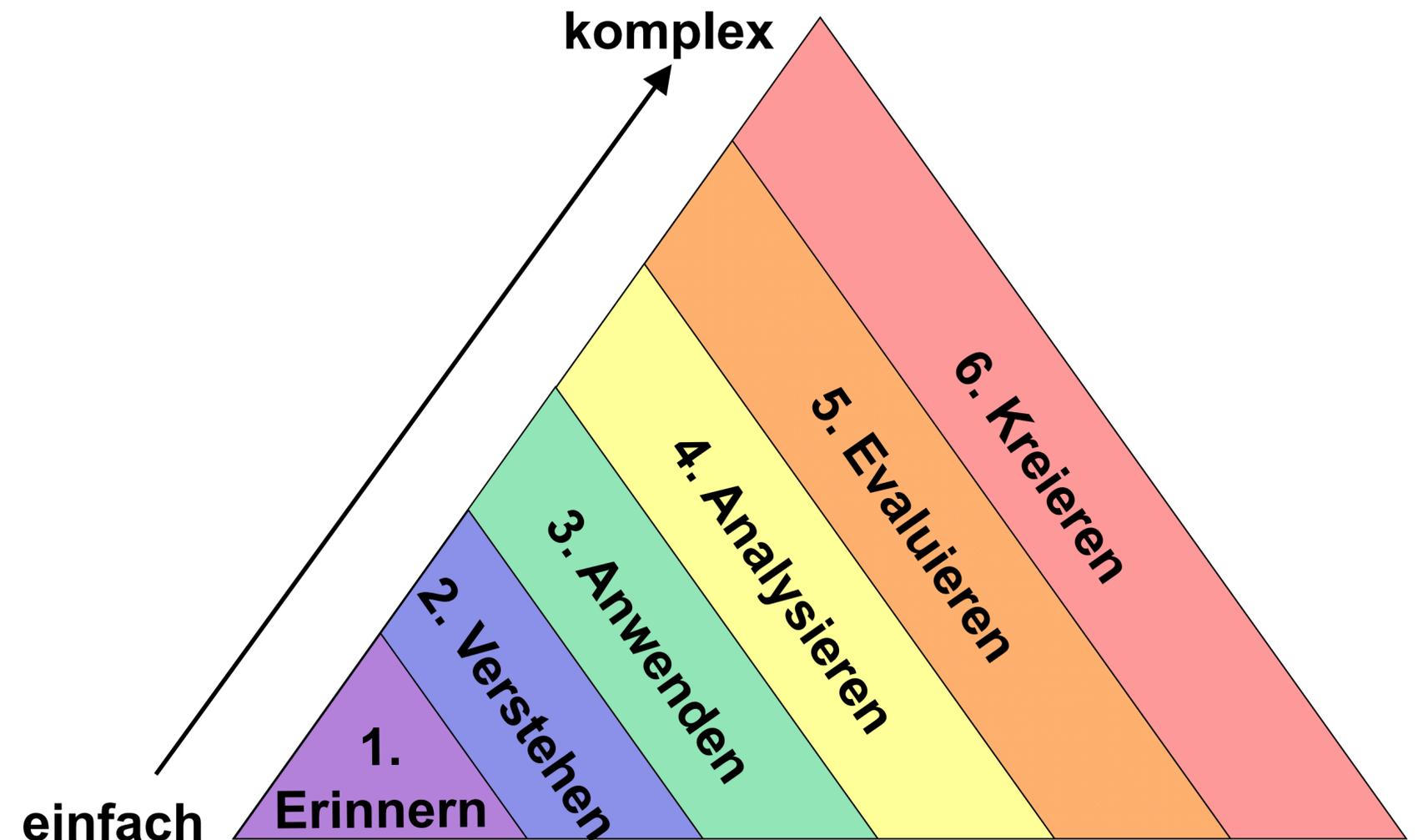
- Schere zwischen Studierenden geht weiter auf – Virtuelle Studierfähigkeit
  - Was für Schlüsselkompetenzen braucht es für virtuelle Studierfähigkeit?
  - Wie fördern wir diese Fähigkeiten?
- Wie erreichen wir die Murky Middle der Studierendenschaft?
  - Wie schaffen wir als Lehrende uns Wahrnehmung für die „Bedürftigkeiten“?
  - Wie bringen wir passende Interventionen an diejenigen Studis, die es brauchen?
- Qualitätsverständnis
  - Hochschulweite Einheitlichkeit  $\leftrightarrow$  fachliche Heterogenität
  - Wieviel Regelwerk ist sinnvoll, welche Granularität braucht es dazu
- Abrechenbarkeit – Neue LUFV in Aussicht

# Wo stehen wir grade – Große Herausforderungen unserer Zeit

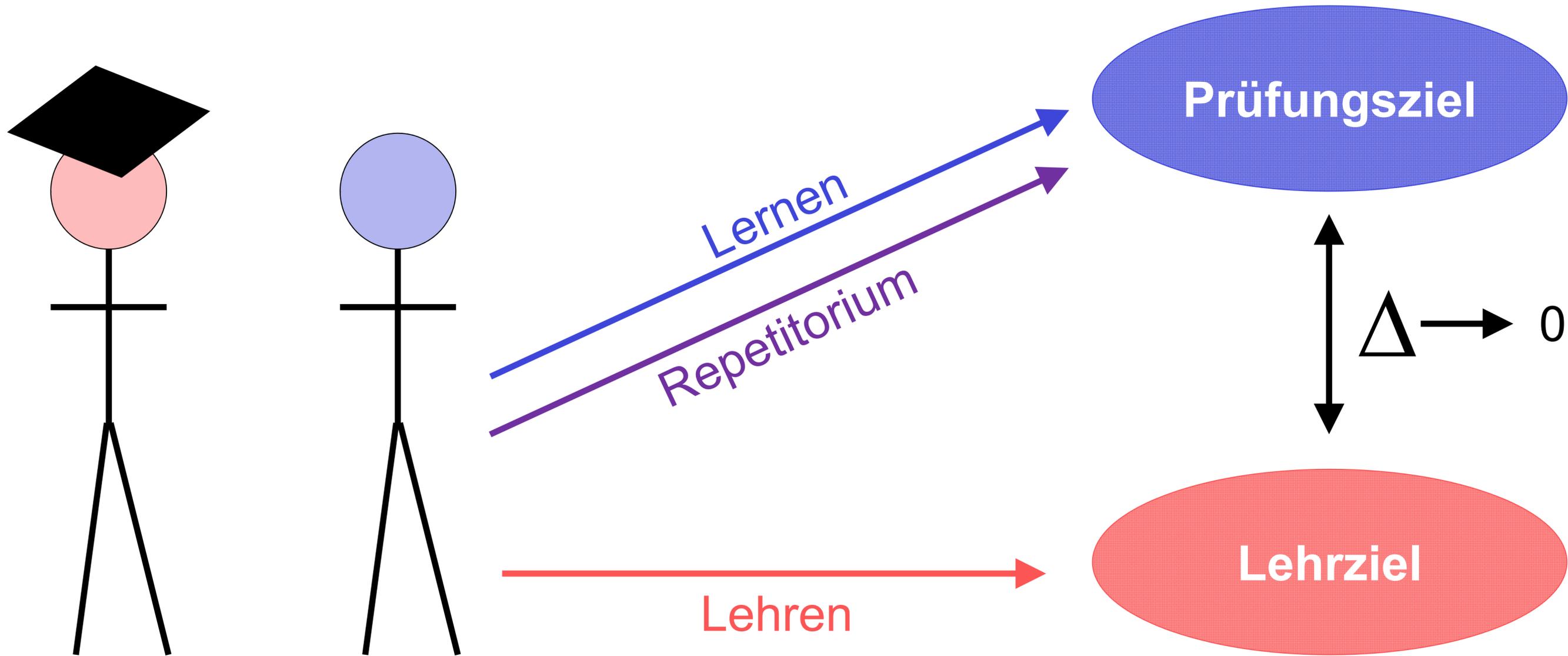


# Herausforderungen – Folgerungen für die Ausbildung

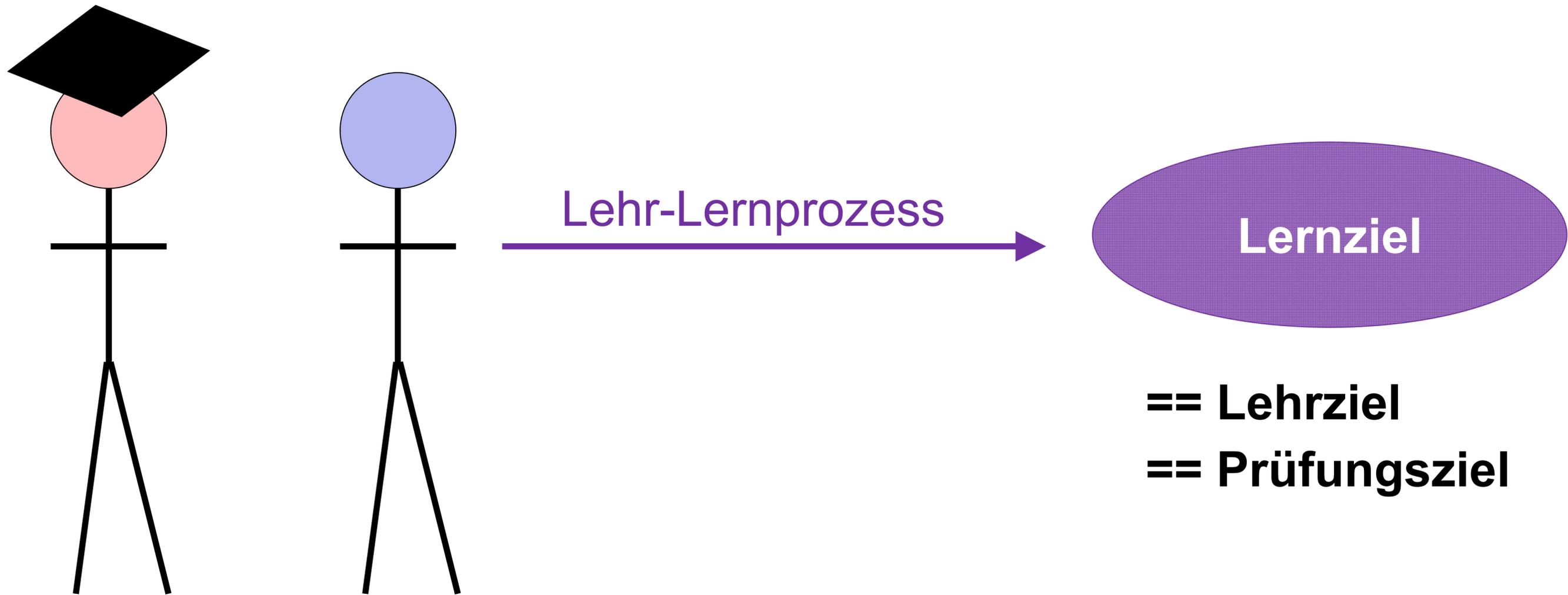
- Multidisziplinäre Lösungen erforderlich
- Fachliche Exzellenz weiterhin notwendig, bei schnellem technologischen Wandel
- Zusätzlich
  - Problembewusstsein
  - (Selbst-)Reflexionsfähigkeit
  - Vernetztes Denken
  - Problemlösungsfähigkeit
  - ... und generell Kompetenzen bis rauf auf Level 6 der Taxonomie nach Anderson et al. (Bloom++)



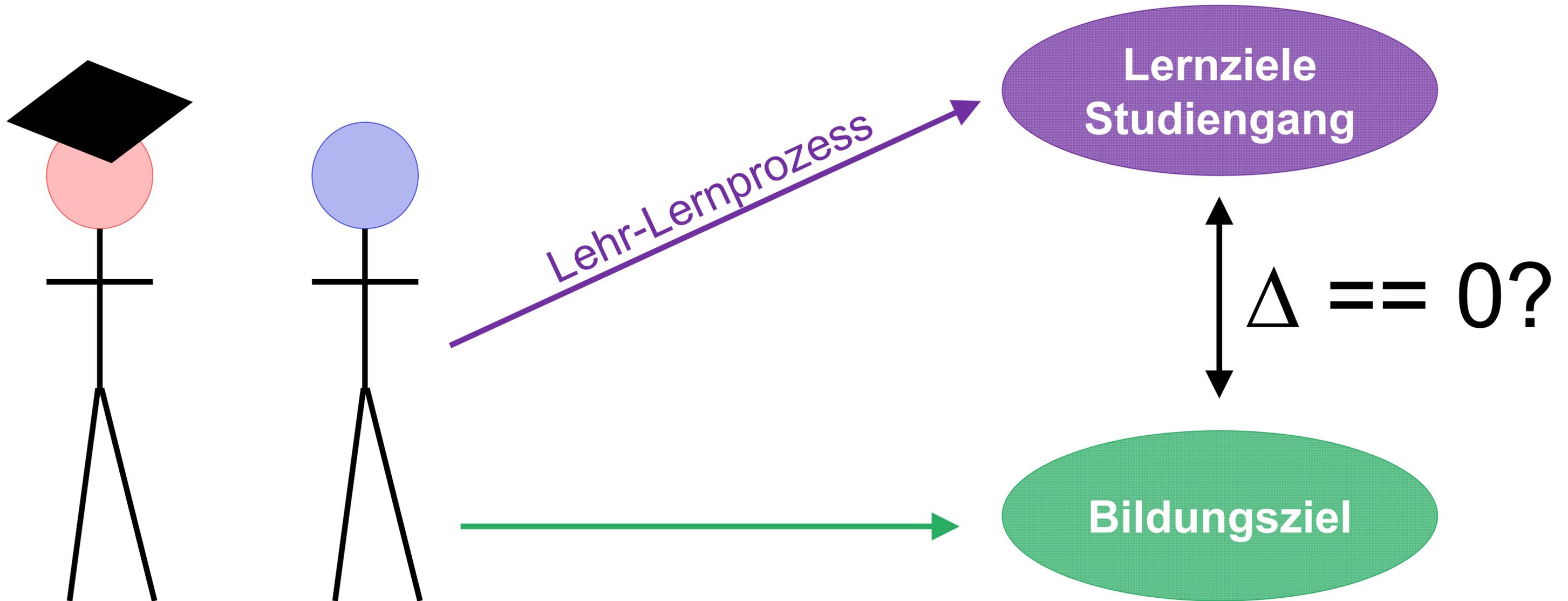
# Constructive Alignment Revisited (1)



# Constructive Alignment Revisited (2)



# Constructive Alignment auf Macro-Ebene



# Implikationen auf systemischer Ebene

- Multidisziplinäre Themen, Module, Studiengänge
  - Organisatorische Herausforderungen
  - Abrechenbarkeit
- Kompetenzen auf hohen Ebenen (Level 6) entwickeln
  - Darstellung von Faktenwissen aus synchroner Lehre auslagern
  - (Selbst-)Reflexion als integraler Lehr-Lernbestandteil
- Real Projects statt Lehrbuch-Beispiele
- Möglichkeiten der virtuellen Zusammenarbeit nutzen – auch international!
  - Mit anderen Hochschulen
  - Mit Projektpartner:innen aus der Praxis

- Innovationsschwung aus der Pandemie nutzen, um hier weiterzukommen  
- Werkzeuge der Digitalisierung erleichtern manches

# Danke für die Aufmerksamkeit

Prof. Dr. Veronika Thurner  
Hochschule München, Fakultät für Informatik und Mathematik  
[veronika.thurner@hm.edu](mailto:veronika.thurner@hm.edu)