

3. TUD-SYLBER Konferenz 2018

Phasenübergreifende Vernetzung in der Lehrerbildung



Workshop 3:

„Was im Studium gerne hinten runter fällt, aber zum
Unterrichtsalltag gehört“

Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen

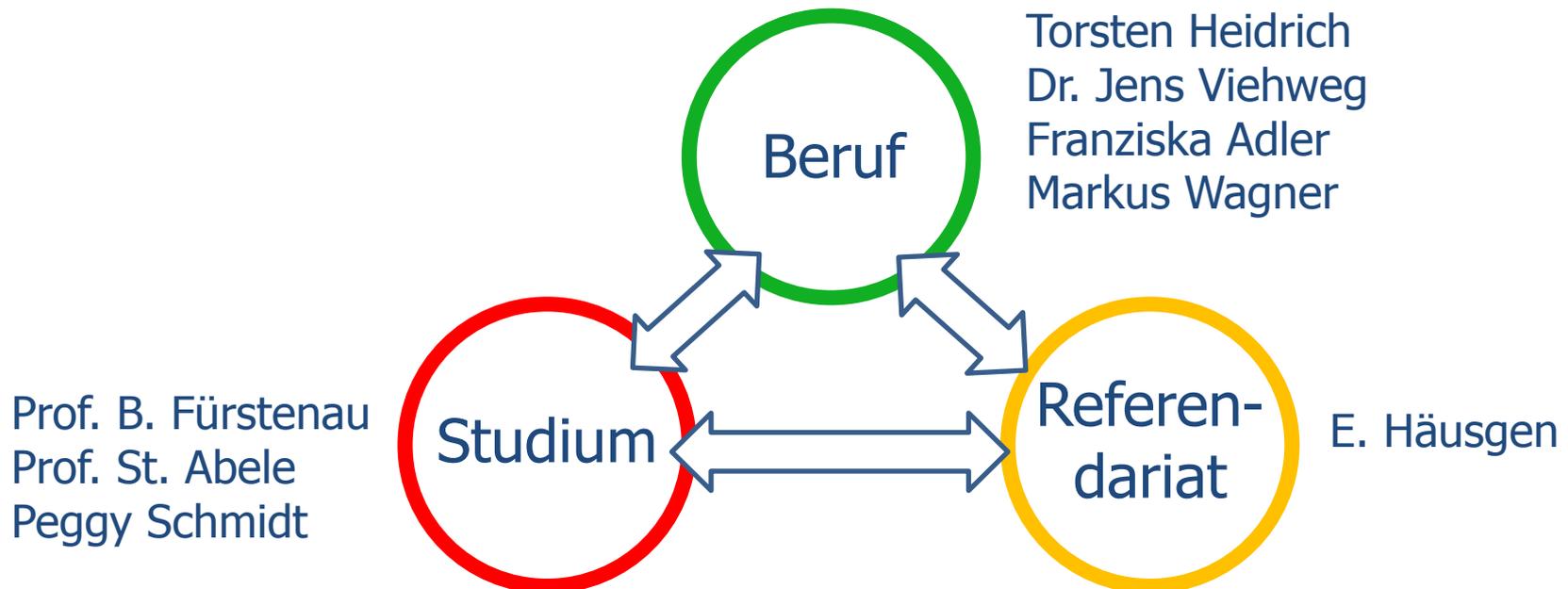
Hermann Körndle, Kerstin Kisielski & Cornelia Naumann

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

- ein Eckpunkt: „...engere Verzahnung von Studium, Referendariat und Weiterbildung“



Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen

- Unser Ziel:
 - Beiträge aus unterschiedlichen Perspektiven der mehr als bisher zu vernetzenden Akteure und der Unterrichtsfächer
 - Offenlegen von bestehenden „weißen Flächen“
 - konstruktiver Austausch unter den Beteiligten

Aufgaben als Katalysatoren von Lernprozessen - Aufgaben als Grundelemente ihrer Initiierung und Steuerung

- Obwohl LehrerInnen in ihrer Dienstzeit nach Schätzungen 100.000 bis 250.000 Aufgaben im Unterricht stellen, spielt das Thema „Aufgaben“ in vielen Fächern des Lehramtsstudiums eine Nebenrolle (Luthiger et al. 2018).
- Darüber hinaus existiert eine Vielfalt von Einsatzszenarien und Aufgabenformaten.
- Das Thema Aufgabenkultur sollte stärker in den Fokus der Aus- und Weiterbildung gerückt werden.

Aufgabenkultur aus einer didaktischen Sicht

Perspektiven vieler möglicher Einflussfaktoren

Reusser, 2013



Aufgabenkultur aus psychologischer Sicht

- Ziel: Lernförderlicher Unterricht durch Aufgabenorientierung
- oft beobachtbarer Aufgabeneinsatz:
 - kleinschrittig
 - stark gelenkt durch die Lehrperson
 - Übungs- und Testaufgaben, manchmal nicht kontextvalid
- Ein möglicher Lösungsansatz: „Task Based Learning“
 - „Task“ als komplexe prozessorientierte Problemstellung
 - erfordert mehrere Fähigkeiten und Fertigkeiten
 - trägt zur kognitiven Aktivierung bei den „Problemlösern“ bei

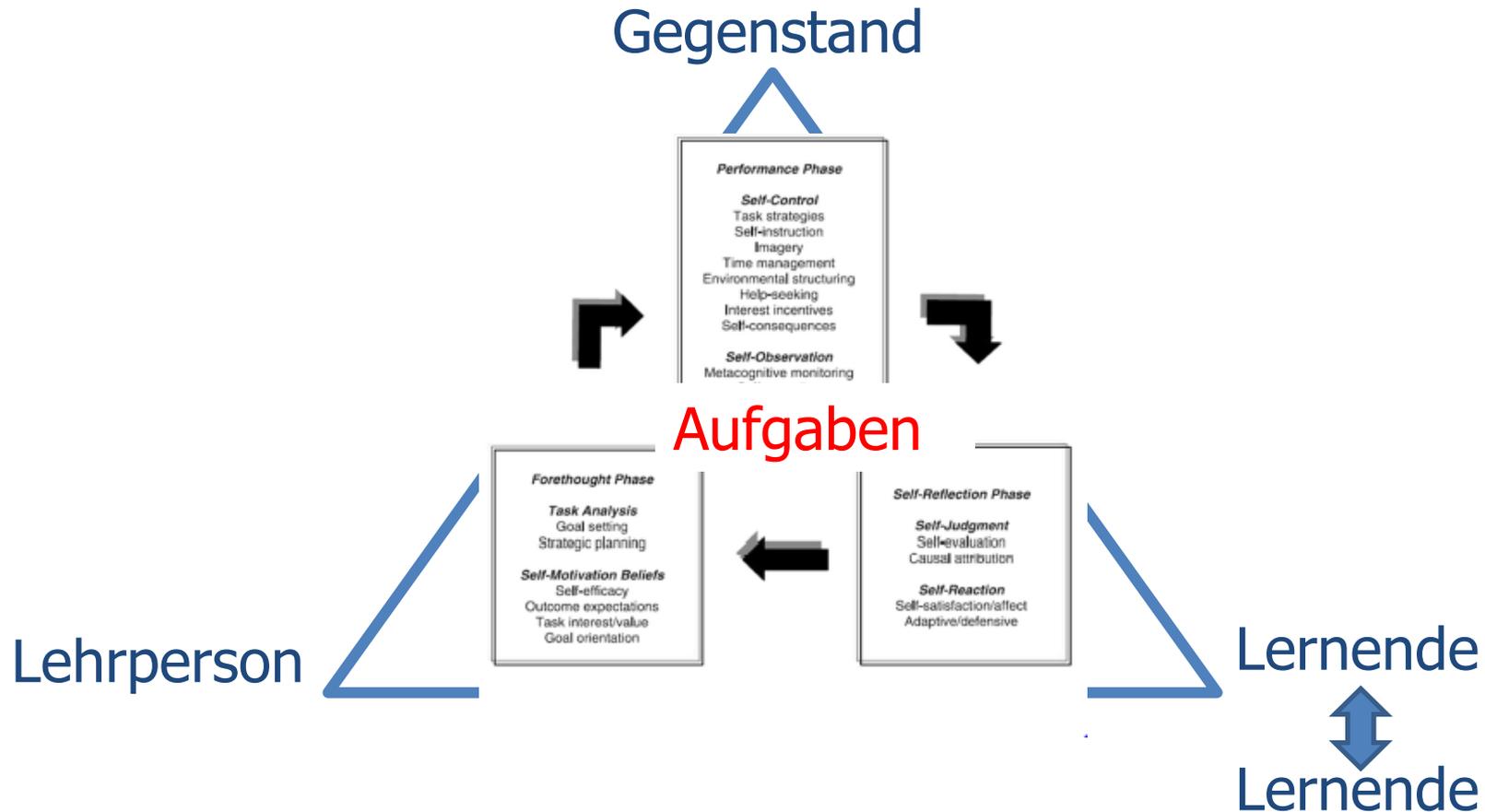
Folgen dieser funktionalen Sichtweise

Aufgabenbearbeitung als Interaktionsprozess von Lernvoraussetzungen und Anforderungen der Problemstellung

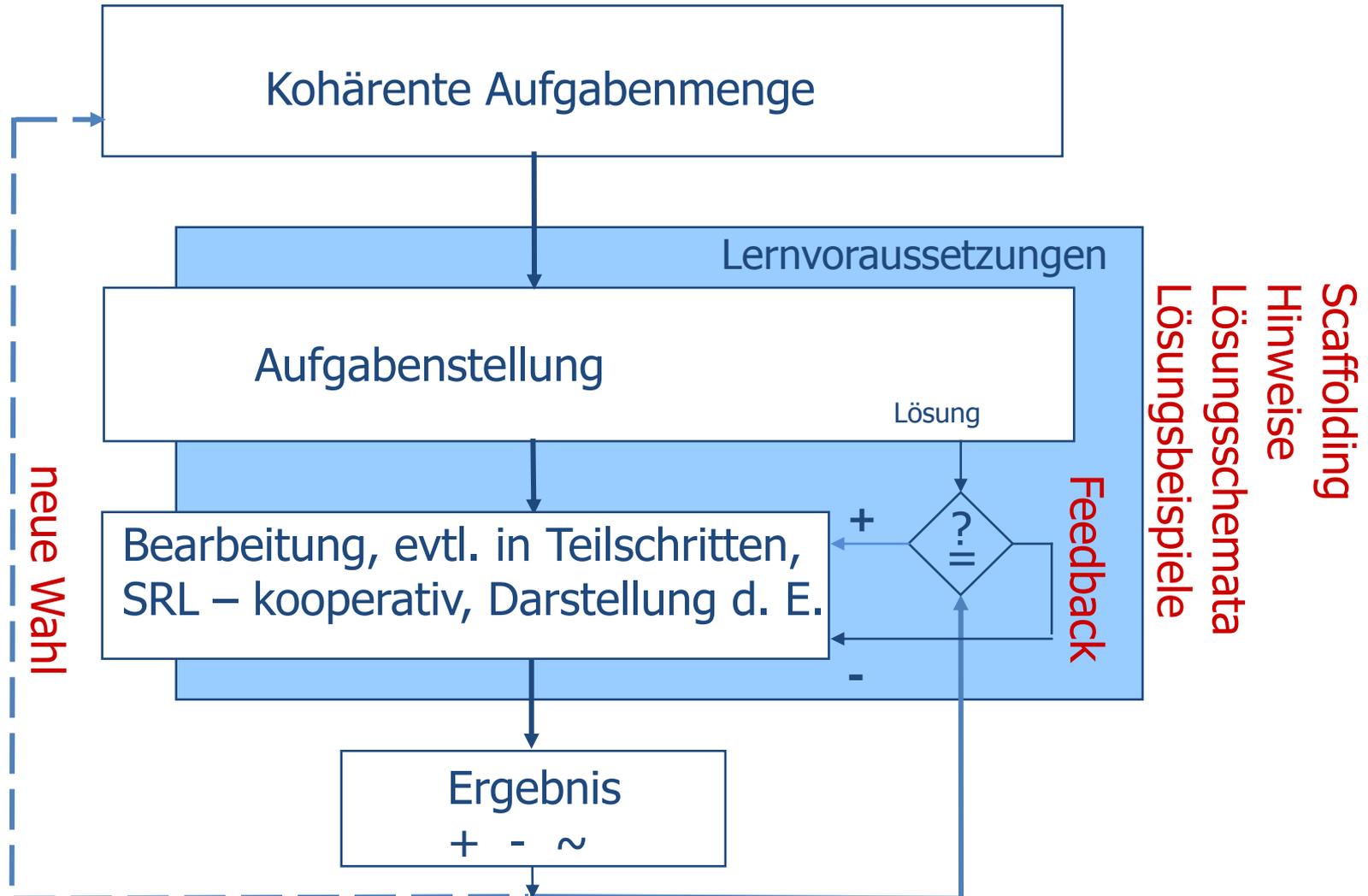
- Lernen und Entwicklung gelingt nur bei einer „Passung“ zwischen Voraussetzungen und Anforderungen (Wygotzki, 1978)
 1. Grundlage ist sowohl eine Diagnose der Lernvoraussetzungen als auch eine Analyse der Aufgabenanforderungen
 2. Im Lernprozess werden zunehmend mehr qualitative und quantitative Aufgabenanforderungen in die Lösung der Problemstellung integriert
 3. Reflexion von intendierten Zielen und erreichten Lösungen

Aufgabenkultur aus psychologischer Sicht

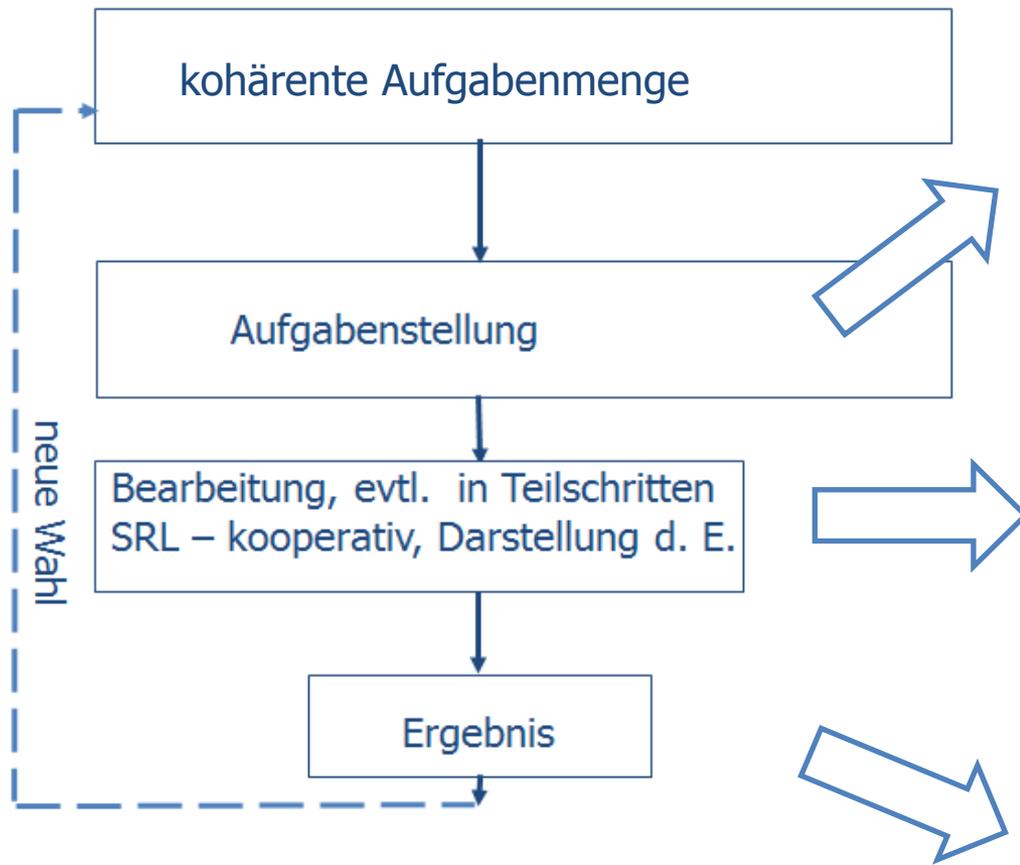
Aufgabenbearbeitung als Selbstregulationsprozess



Prozessmodell für die Bearbeitung von **Lernaufgaben**



Psychologische und fachspezifische Anforderungen von Aufgaben



Fachspezifische Anforderungen
z.B. New Generation of Scientific Standards, 2013

Instruktionsverstehen

- Textverstehen
- Bildverstehen
- Symbolverstehen

Fachspezifisches Problemlösen

- formulieren von Argumenten
- herstellen von Beziehungen
- aufdecken impliziter Annahmen
- interpretieren von Daten
- kontrollieren von Einflussgrößen
- ...

Lösungen kommunizieren

- Text- u. Bildproduktion
- Erklärungen
- Dialoge

Beispiel Science Education: **Styles of Scientific Reasoning**

Osborne, Rafanelli & Kind, 2018; J Res Sci Teach; 962-981

1. Mathematical Deduction
 2. Experimental Exploration
 3. Hypothetical Modeling
 4. Categorization and Classification
 5. Probabilistic Reasoning
 6. Historical-Based Evolutionary Reasoning
- What exist? (the ontic question)
 - Why it happens? (the causal question?)
 - How do we know? (the epistemic question?)

Ablauf des Workshops

1. **Aufgabenkultur aus psychologischer Perspektive:** H. Körndle
2. **Beispiel: Aufgabenkultur im Englischunterricht:** P. Schmidt
3. **Ist dieser Ansatz auf andere Fächer übertragbar?**
Physik; Chemie; Wirtschaftspädagogik: J. Viehweg; T. Heidrich;
B. Fürstenau; M. Hommel

Mittagspause 12:45 Uhr – 13:30 Uhr

4. **Wie komme ich zu guten Aufgabensets?** St. Abele
5. **Welche Voraussetzungen müssen bei den Schüler*innen gegeben sein?**
Selbstreguliertes Lernen, F. Adler; Lernatelier, M. Wagner
6. **Anforderungen an das Lehrpersonal:** E. Häusgen, LaSuB
7. **Fazit: Aufgabenkultur und ihre Herausforderungen im Schulalltag**

Zeitraster

-
- 11.15 – 12.45 Uhr = 90 Min 3 Themenblöcke à 30 Min.

Pause

-
- 13.30 – 15.30 Uhr = 120 Min. 3 Themenblöcke + Fazit à 30 Min

→ Gesamtdauer 210 Min.

→ 6 Themenblöcke + Fazit, 1 Pause; $210 : 7 = \mathbf{30}$ Min. im Durchschnitt