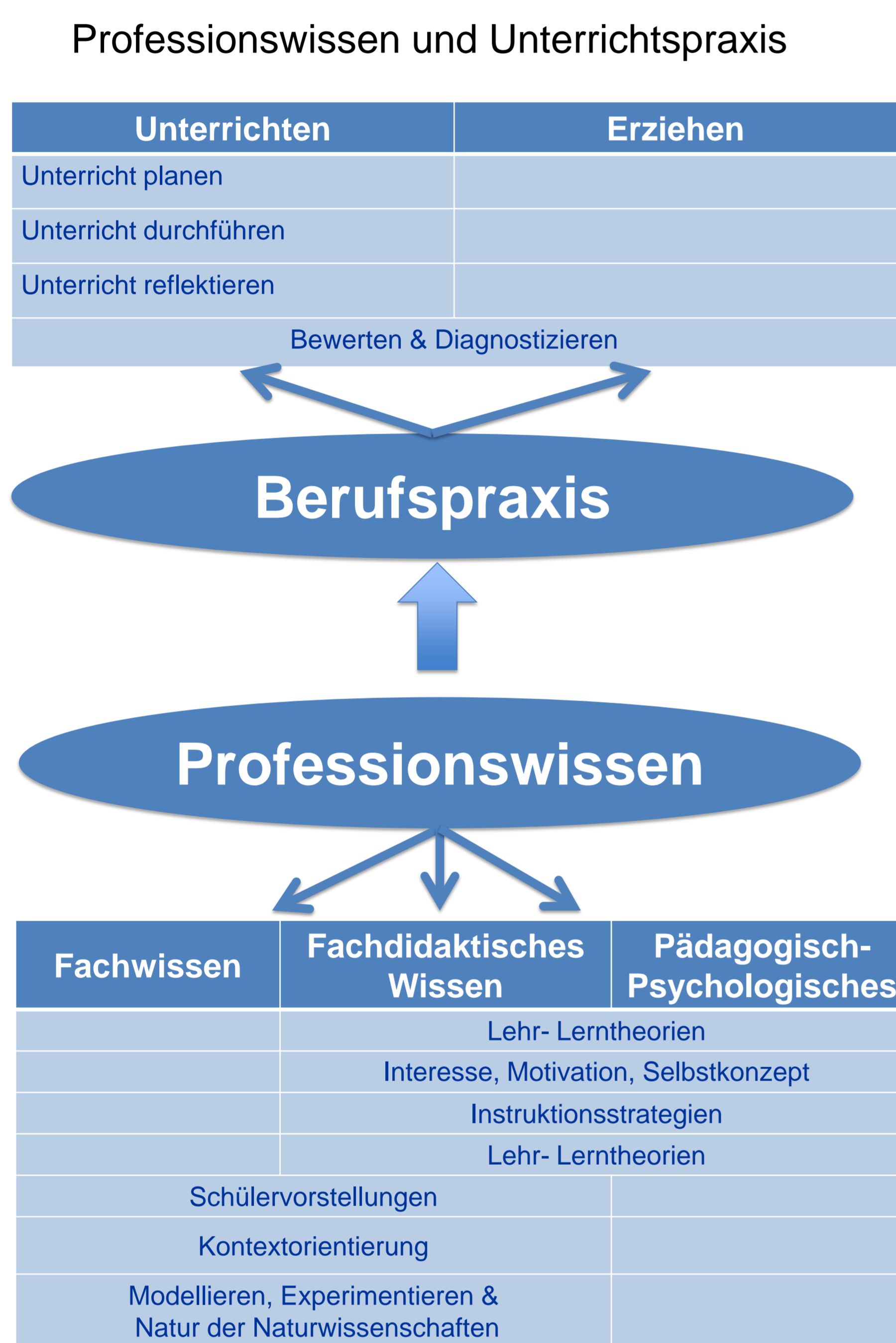


Professionsorientierung durch einen Inverted Classroom Ansatz in der Physikdidaktik

Problemstellung

- Studierende wünschen sich mehr Unterrichtspraxis (Kohärenz mit Berufsfeld)
- Geringer Bezug zwischen Veranstaltungen im Studium (Kohärenz im Studium)
- Aktives Wissen erfordern Anwendung (Borko & Putnam, 1996)
- Geringe Motivation der Studierenden für Vorlesungen zur Didaktik

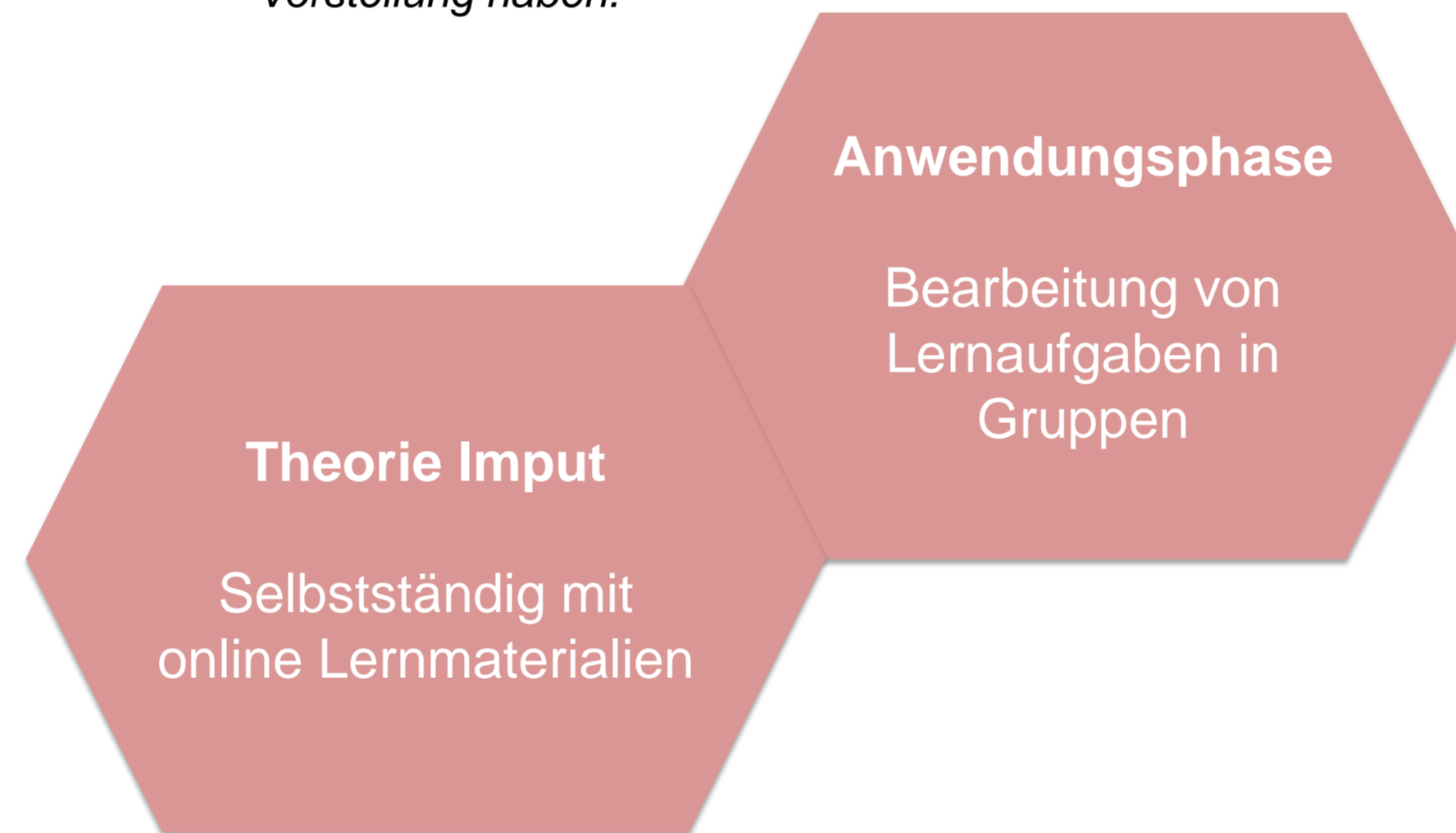
Theoretischer Hintergrund



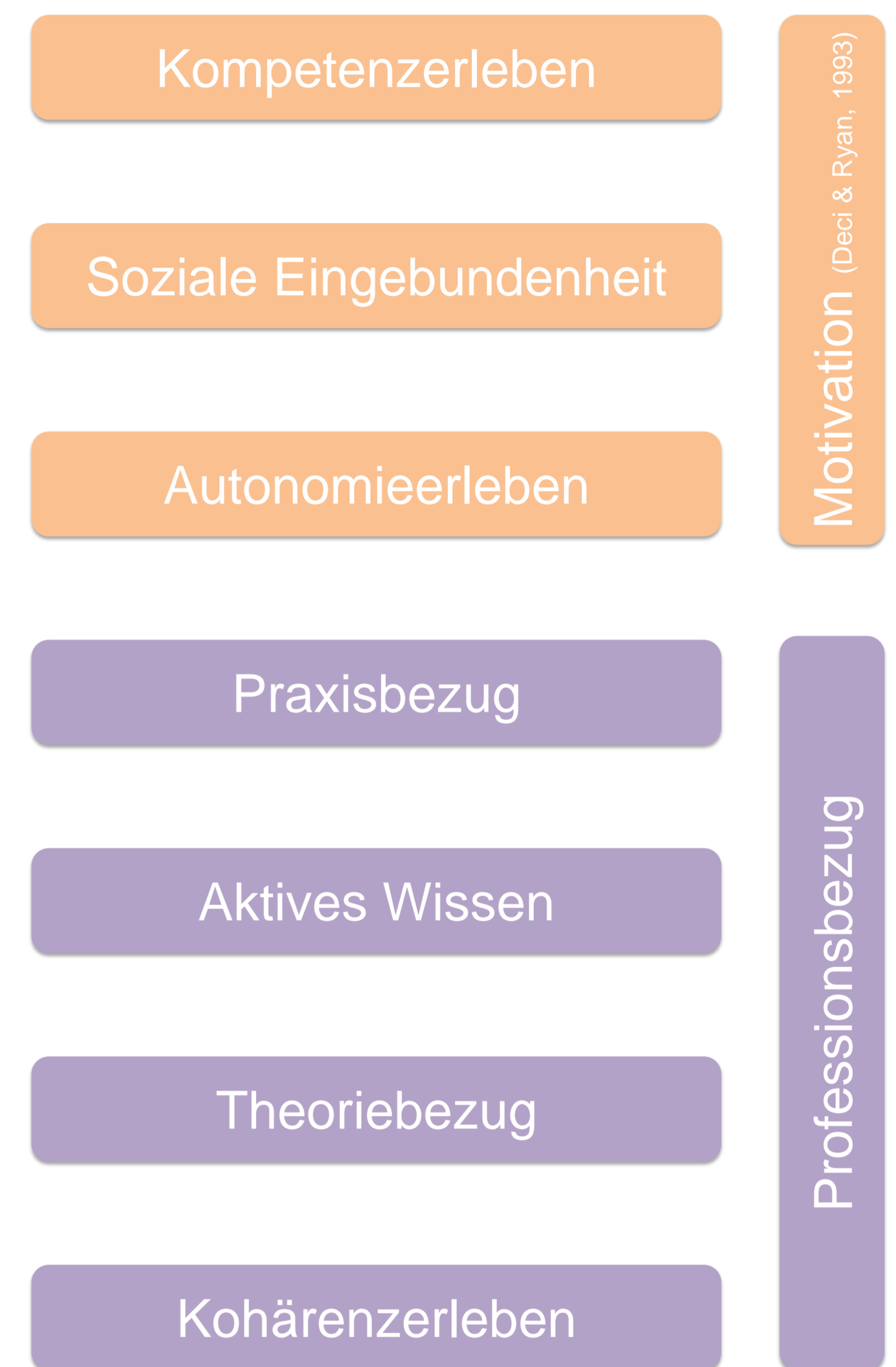
Lehrangebot im Inverted Classroom

Aufgabe 1: Erstellen Sie eine Tabelle, in welcher Sie den Schülervorstellungen die physikalisch korrekte Vorstellung gegenüberstellen.

Aufgabe 2: Überlegen Sie sich eine Frage, mit der Sie im Unterrichtsgespräch diagnostizieren könnten, inwiefern Ihre Schülerinnen und Schüler die physikalisch korrekte Vorstellung haben.



Wirkung auf Motivation und Kompetenzentwicklung



Forschungsfragen

Motivationsentwicklung

- Wie schätzen die Studierenden das Autonomieerleben, die soziale Eingebundenheit sowie das Kompetenzerleben des Veranstaltungskonzepts ein?
- Nehmen die unterschiedlichen Studierendenpopulationen das Lehrveranstaltungskonzept gleich motivierend wahr?

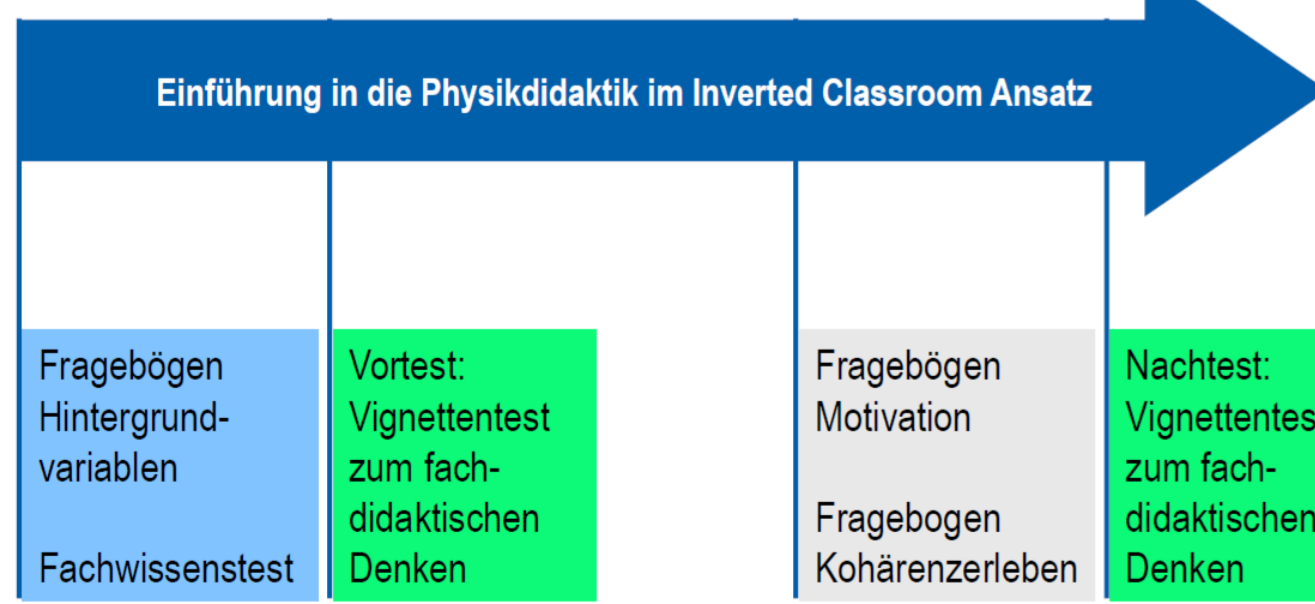
Kohärenzerleben

- Inwieweit nehmen die Studierenden Kohärenz innerhalb einer Lehrveranstaltung und zwischen Lehrveranstaltungen wahr?

Methoden

- Semesterbegleitende Längsschnittstudie
- Drei Veranstaltungen zur Einführung in die Fachdidaktik (2 Dozierende)
- 43 Studierende (51,2% weiblich): 37,2% Primarstufe, 23,3% SEK1, 39,5% Gym.

Studiendesign

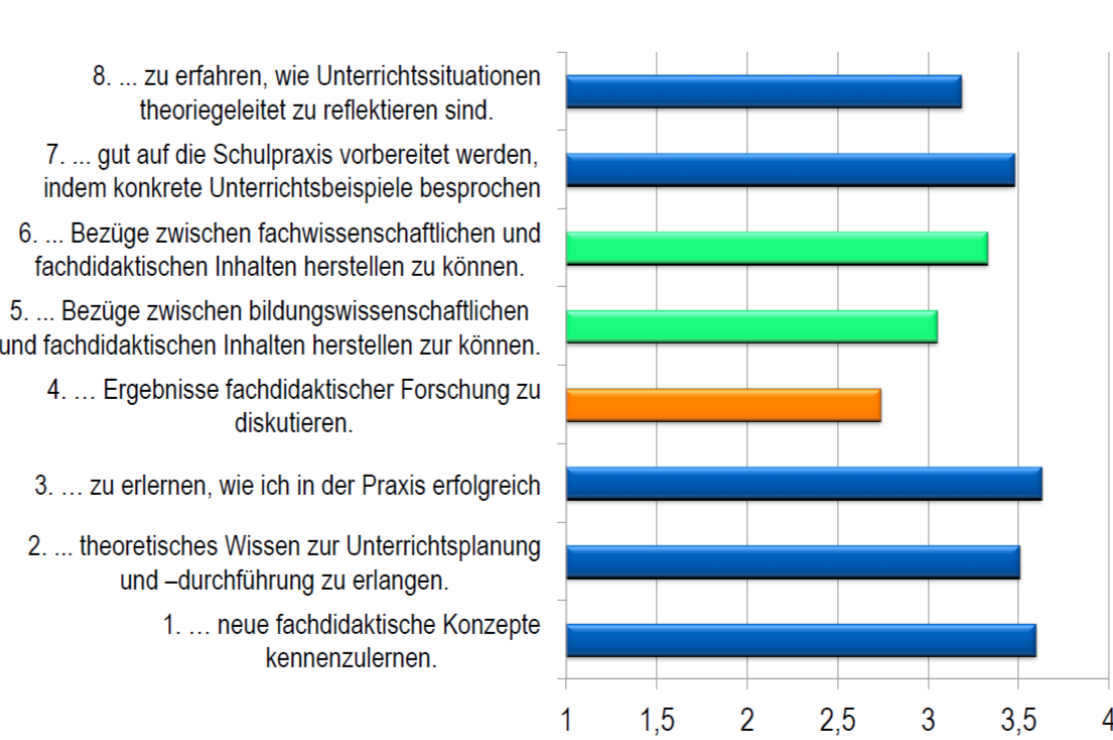


Eigenschaften der Fragebögen

| Skalen | Anzahl der Items | Beispiel-Items | Reliabilitätskoeffizient | Mittelwert |
|-------------------------|------------------|---|--------------------------|------------|
| Berufsorientierung | 4 | Die Veranstaltung beschäftigt sich mit didaktischen Konzepten, die für meinen Beruf als Physiklehrkraft wichtig sind. | 0,78 | 3,48 |
| Soziale Eingebundenheit | 4 | Während der Arbeitsphasen in der Vorlesung habe ich mich gut mit meinen Kommilitonen verstanden. | 0,84 | 3,78 |
| Autonomieerleben | 3 | In der Vorlesung konnte ich meine Meinung und meine Ideen frei äußern. | 0,58 | 3,29 |
| Kompetenzerleben | 4 | Während der Diskussionsphasen habe ich alles nachvollziehen können. | 0,71 | 3,17 |

(Skala von 1 bis 4)

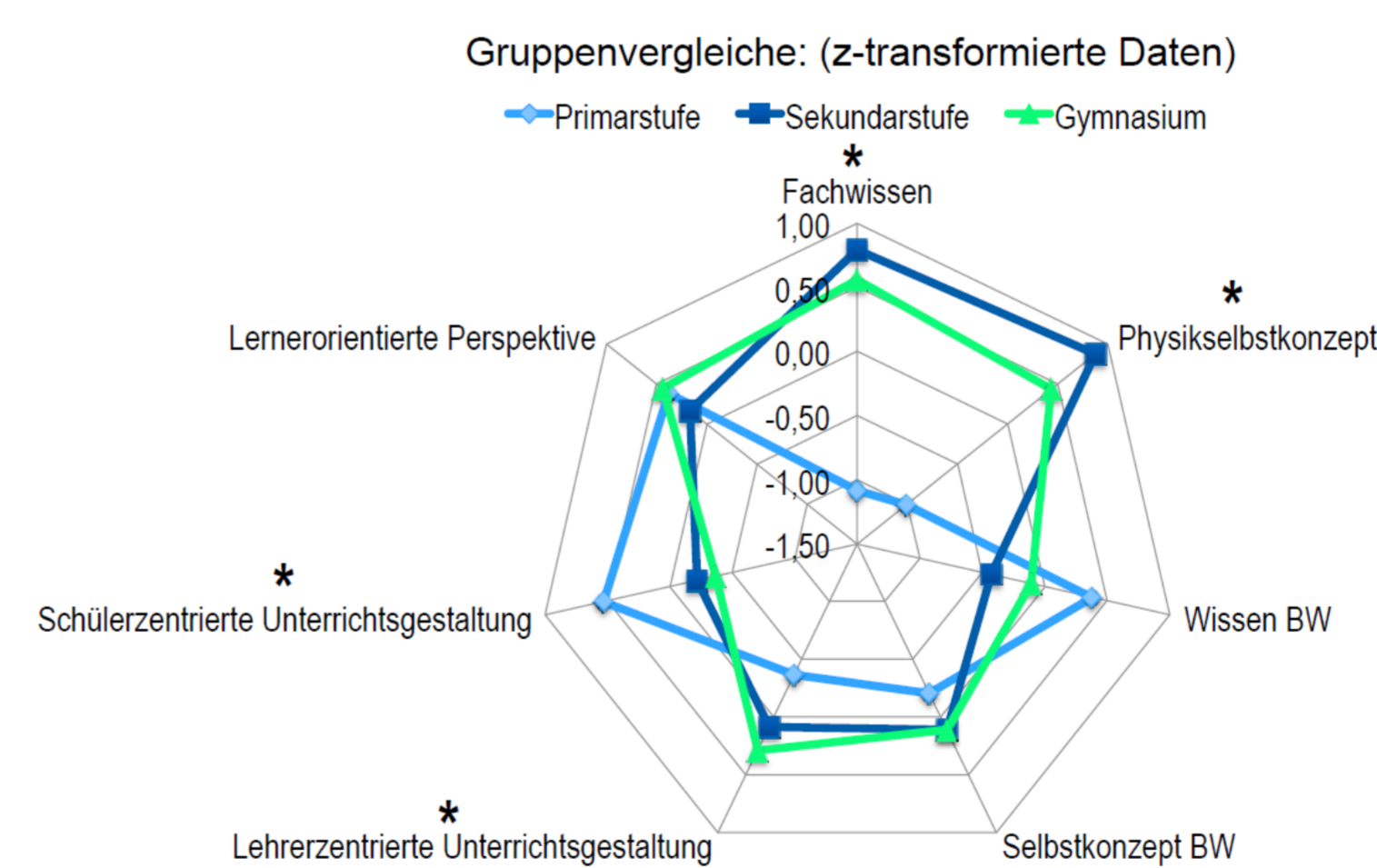
Erwartungen an die Lehrveranstaltung



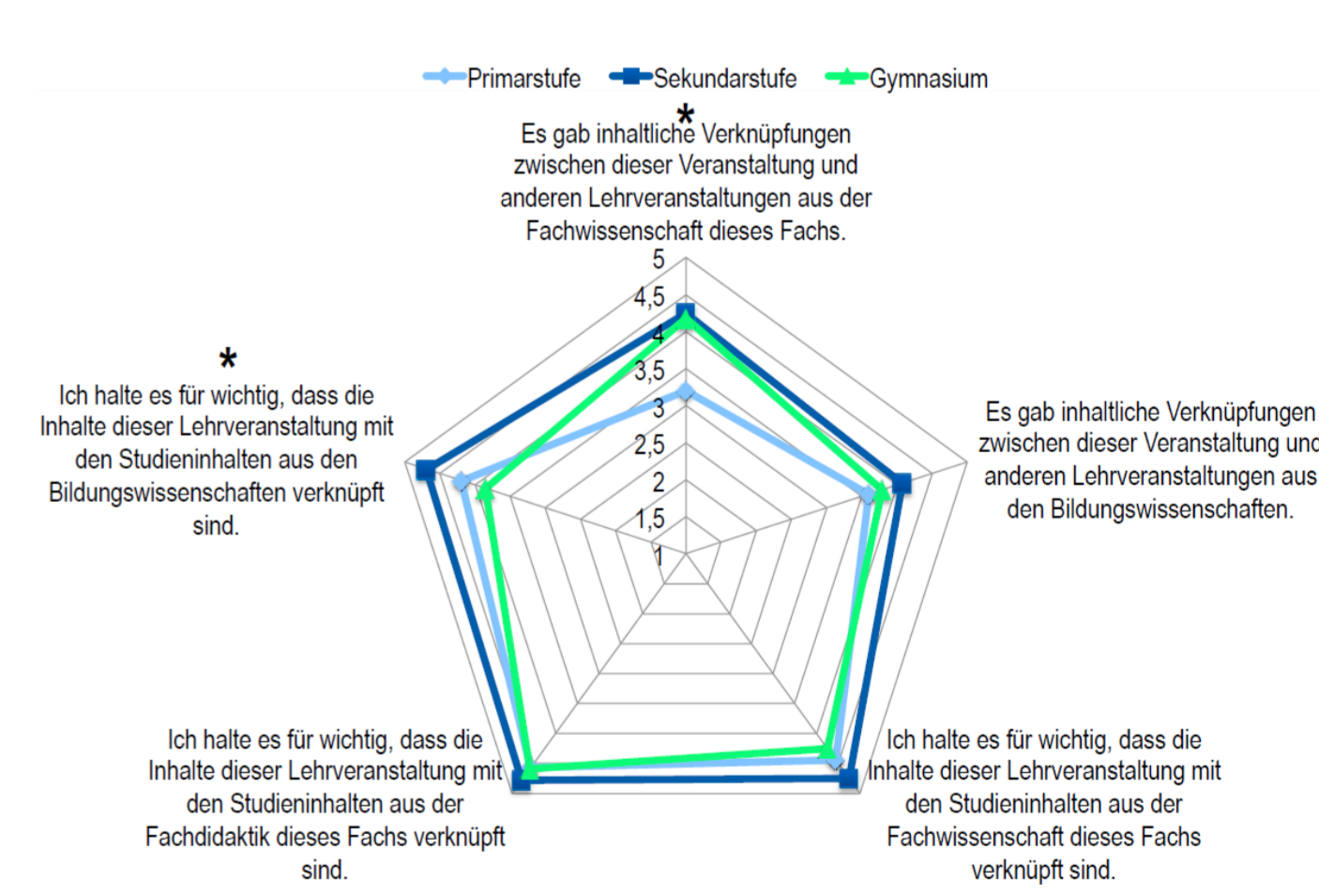
| Item | Nennanzahl | Beispielitem | Reliabilitätskoeffizient | Mittelwert |
|---------------------|------------|--|--------------------------|------------|
| Fachwissen Physik | 15 | Was versteht man in der Physik unter Dreh? Erklären Sie den Begriff in 2 bis 3 Sätzen. | 0,91 | 0,59 |
| Physikselbstkonzept | 5 | Wäre ich mich mit Physik beschäftigen, vergesse ich manchmal alles um mich herum. | 0,84 | 2,80 |

Ergebnisse

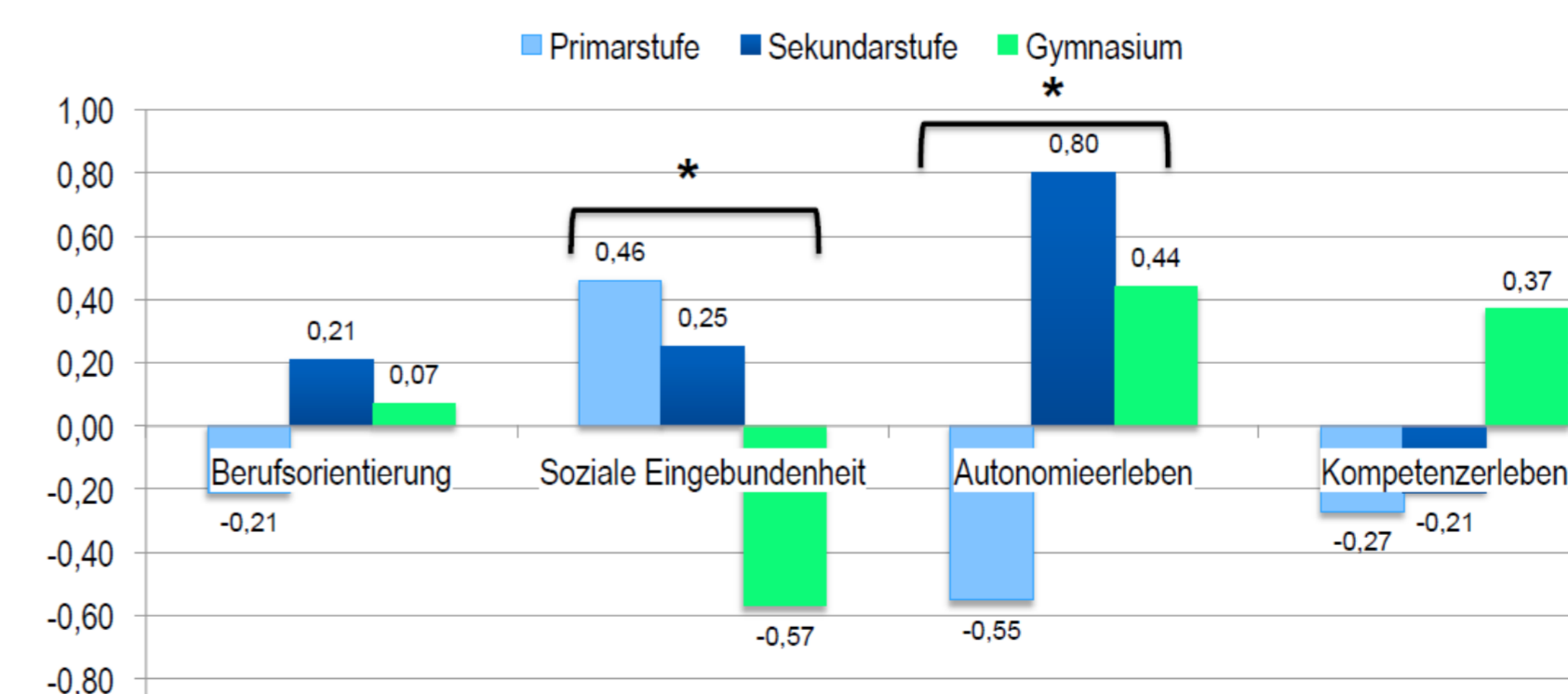
Fachwissen, Selbstkonzept & Lehr-Lernüberzeugungen



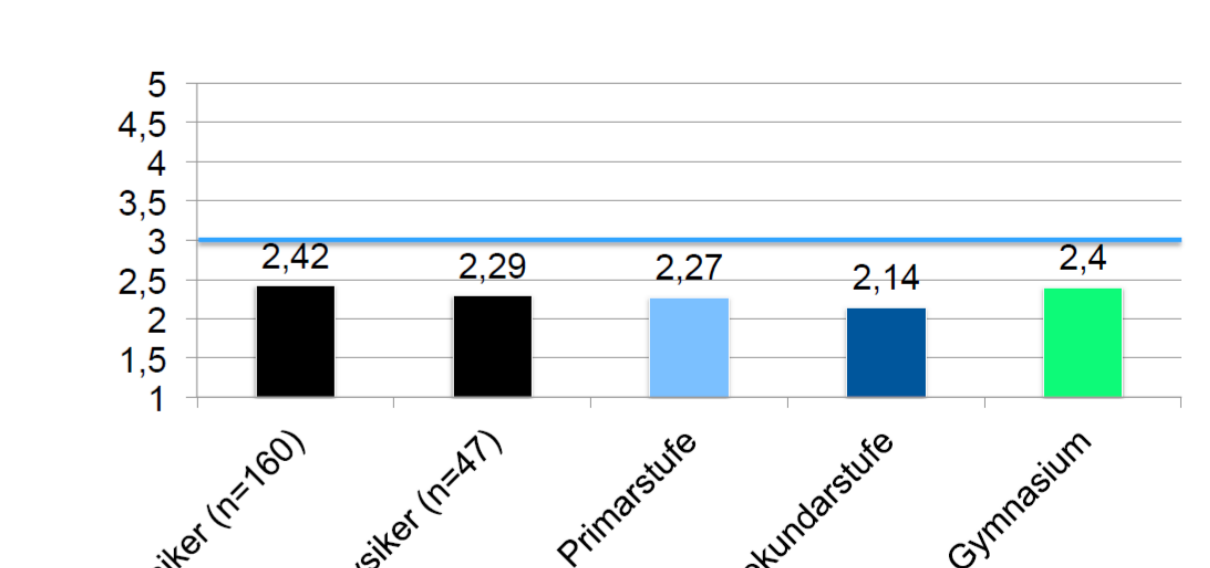
Kohärenzerleben



Gruppenvergleich Motivation (z-transformierte Daten)



Gruppenvergleich Kohärenzwahrnehmung



Diskussion & Ausblick

- Motivierende Wirkung hängt vom Studiengang ab.
- Studierende unterscheiden sich stark hinsichtlich Fachwissen, Selbstkonzept und Lehr-Lerneinstellungen.
- Veranstaltung wird nicht stärker als kohärent wahrgenommen.
- Bezüge zu Fachwissenschaft und Bildungswissenschaft werden erkannt.
- Offen ist die Auswirkung auf den Erwerb fachdidaktischen Wissens.

