

## Das universitäre Lernzentrum *Physiktreff* für Physik- und Lehramtsstudierende

### Konzept

Der Physiktreff ist ein betreutes Lernangebot für Studierende der ersten vier Semester in Fach- und Lehramtsstudiengängen der Physik.  
Ziel des Treffs ist es, den Studierenden ein weiteres Unterstützungsangebot nach dem Prinzip der minimalen Hilfe zu bieten, um selbstreguliertes Lernen zu fördern. Ein Schwerpunkt ist die Förderung und Unterstützung kooperativen Lernens.

### Raum

- Gruppentische mit Platz für ca. 20 Studierende
- Ausstattung für kooperatives Arbeiten
- Whiteboards, Arbeitsmaterialien
- Raum der Fachschaft ist direkt nebenan

### Beratung und Material

- Regelmäßige Beratungszeiten im Raum
- Studentische Tutoren
  - Ansprechpartner für bekannte Problemfelder (Bestimmte Lehrveranstaltungen, Software)
- Lernmaterialien zum Selbststudium
- Bücher und Alt-Klausuren
  - Übungszettel und Lösungen
  - Homepage mit ausführlicher FAQ-Liste



### Tutorien

- Strukturierte Unterstützung durch geschulte Peers
- Für als schwierig bekannte Lehrveranstaltungen (v. a. theoretische Physik)
  - Enge Zusammenarbeit mit Dozenten:
    - Sinnvolle Inhalte zur Nachbereitung
    - Rückmeldung, was wurde nicht verstanden
  - Auffangen von Vorwissensheterogenität
  - Vorlesungen vor- und nachbereiten
  - Strategien zum Umgang mit Übungszetteln
  - Hilfe zur Selbsthilfe



### Begleitforschung

### Start ins Studium

- Orientierungswoche für Studienanfänger
- Eine Woche vor Semesterbeginn
  - Universität kennenlernen: Angebote, Ansprechpartner
  - Kommilitonen kennenlernen
  - Stundenplanerstellung
  - Hilfe für erfolgreichen Studienstart
  - Tipps & Tricks fortgeschrittener Studierender
  - Kooperation mit Fachschaft, Zentrum für Lehrerbildung (PLAZ), Studienberatern, Zentraler Studienberatung, Zentrum für Sprachlehre und Kompetenzzentrum Schreiben

### Nutzungs-Evaluation

- Um das Angebot und die Wirksamkeit des Physiktreffs stetig an den tatsächlichen Bedarfen der Studierenden auszurichten, werden regelmäßig Gründe für die Nutzung bzw. Nichtnutzung erhoben.
- Bestimmte Angebotstypen werden gar nicht angenommen
  - Personen mit Bedarf nutzen den Treff häufig erst bei akuter Krisensituation
  - Interviewstudie von Haak (2017)
    - Mehrere Nutzungs- und Nicht-Nutzungstypen charakterisiert
    - Theoretisches Modell der Studieneingangsphase
  - Gruppendiskussionen á ca. 6 Personen
    - Gründe und soziale Dynamik der (Nicht-)Nutzung
    - Wahrgenommene Relevanz der Treff-Angebote und weitere Wünsche
  - Kontinuierliche Weiterentwicklung der Treff-Angebote

### Fachwissens-Erwerb

- Etwa ein Drittel der Physik-Studierenden erreicht auch nach angemessener Studierendauer kein Fachwissen auf erwartetem Niveau. Schwierigkeiten im Fachwissenserwerb werden im KEMO-Projekt untersucht.
- 3 Testzeitpunkte im 1. Studienjahr
  - Fachwissenstest – 60 Minuten
    - Schulisches, vertieftes und universitäres Fachwissen
    - Analyse mit Niveaumodell
  - Problemlösefähigkeit in realitätsnahem Setting
    - Übungszettel-Lösen mit lautem Denken
    - Anschließendes Interview
  - Analyse von Prädiktoren und Verläufen des Wissenserwerbs
  - Empirisch basierte Verbesserungsvorschläge für Lehre und Tutorien

