



Physik erklären

Christoph Kulgemeyer

Universität Bremen

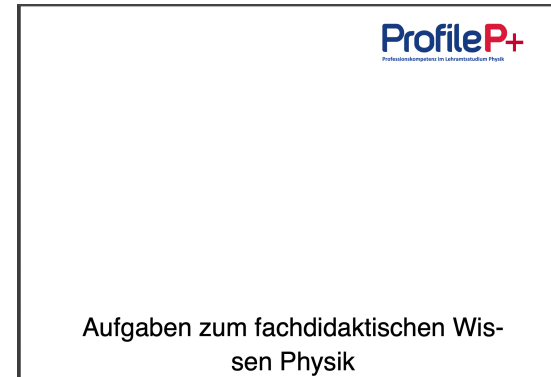
Ziele des Seminars

- Kernfrage: was ist gutes Erklären? Wie funktioniert gutes Erklären?
- Dazu muss behandelt werden:
 - Erklären in der naturwissenschaftsdidaktischen Literatur
 - Abläufe von Erklärprozessen
 - Qualitätskriterien guten Erklärens (Modell adressatengemäßen Kommunizierens)
 - Textverständlichkeit - was macht Lehrtexte besser oder weniger verständlich?
- Und vor allem:
 - Übungen zu Erklärungen, gemeinsame Reflexion
 - Nebeneffekt: Interessante angewandte Physik kennenlernen!

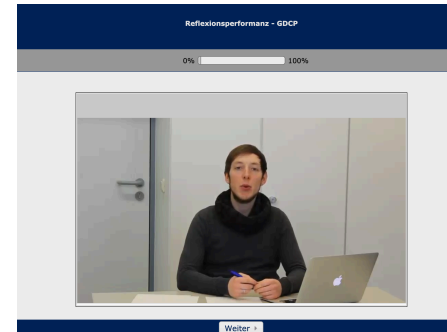
Vor Beginn des Seminars und am Ende

- Zwei Testinstrumente bearbeiten (anonymisiert)

- Test zum fachdidaktischen Wissen



- Test zur Erklärfähigkeit



Grundlegender Ablauf des Seminars

- Zwei Arten von Veranstaltungen:
 - Veranstaltungen mit theoretischem Input (geleitet von mir)
 - Veranstaltungen mit Erklärübungen (geleitet von Ihnen)

Veranstaltungen mit theoretischem Input

- Jeweils am Donnerstag werden neue Inhalte auf der Homepage zu finden sein.
 - <https://physikdidaktik.com/physik-erklaeren-2/>
 - Passwort: PhyE2020
- Jeder Inhalt besteht aus:
 - Grundlegendem Material (z.B. Videoinput)
 - Vertiefungsaufgaben zum Material
 - Der Möglichkeit, im Forum Fragen zu stellen
 - Sie können mich jederzeit kontaktieren! Wir können regelmäßig Videokonferenzen durchführen, wenn Klärungsbedarf besteht.
- Bitte senden Sie mir die bearbeiteten Aufgaben an kulgemeyer@physik.uni-bremen.de jeweils zum Donnerstag der Folgewoche - nur so weiß ich, ob ich noch etwas vertiefen muss oder nicht

Veranstaltungen mit Erklärübungen

- Sie bekommen in der nächsten Veranstaltung einen **Erklärauftrag**, z.B. „wie kommt das Wasser in die Wipfel hoher Bäume?“
- Sie sollen nach einem Raster für Kriterien guten Erklärens **dazu ein Erklärvideo erstellen** (Abgabetermine werden verteilt).
- Technisch kann das sehr einfach gehalten sein, es kommt auf die **Erklärstruktur** und die **Gütekriterien** an. Wir werden die technischen Fragen hier auch thematisieren (d.h. **sie bekommen eine Anleitung**).
- Sie müssen sich dafür eine **klare Zielgruppe** suchen, z.B. Kinder in der vierten Klasse.
- **Das Video senden Sie an mich**. Ich lade es hier (passwortgeschützt!) hoch.
- Im Laufe des Semesters sollen Sie zudem **fünf Videos von Kommilitoninnen und Kommilitonen mithilfe der Kriterien bewerten** (als Kommentare zum Video).