

Lernergebnisse/Kompetenzziele und Prüfungsarrangements in den Naturwissenschaften

Impulse: Dr. Marc Sacher, Universität Paderborn;
PD Dr. Anette Hiemisch, Universität Greifswald

Moderation: Prof. Dr. Christian H. Kautz, TU Hamburg-Harburg &
Claudia Walter, Zentrum f. Hochschuldidaktik (DiZ)

Lernergebnisse/Kompetenzziele

- **Physik:** Bei Abschluss des Lernprozesses wird die/der erfolgreiche Studierende in der Lage sein, physikalische Situationen mit Hilfe der Konzepte der Mechanik zu analysieren, verbalisieren und in mathematischer und diagrammatischer Form auszudrücken
- **Biologie:** Studierende definieren und bewerten auf Basis unterschiedlicher Baupläne von Organismen die Beziehung zu verschiedenen Überlebensstrategien
- **Statistik:** Studierende können einfache statistische Berechnungen durchführen, graphisch darstellen und interpretieren

Prüfungsarrangements

- **Physik:** Kompetenzorientierte Aufgabe (Weiterentwicklung aus einer herkömmlichen Aufgabe)
 - **Aufgabenstellung:** Ein Kind springt von einer erhöhten Plattform in einen Bollerwagen. Wie schnell bewegt sich der Bollerwagen?
- **Biologie:** Sie erhalten den Bauplan von Organismus X. Erläutern Sie die Funktion und vergleichen Sie mit Y.
- **Statistik:** Gegeben sind sieben Zahlen und vier Streumaße
 - **Aufgabenstellung:** Leider hat die/der Studierende die Kopfzeile gelöscht. Welcher Wert entspricht welchem Maß? Bitte ordnen Sie zu: MW, S^2 , S, SE

Schlussfolgerungen / Ergebnisse / Anmerkungen

- **Planungsprozess von hinten aufrollen:** Lernergebnisse → Inhalte + Lernmethoden
- **Alternative Prüfungsformen mit Feedback für Studierende und Lehrende sind für kleine Lehrveranstaltungen denkbar**
- **Kompetenzorientierte Aufgaben können nur bearbeitet werden, wenn in der LV Lernergebnisse der entsprechenden Stufe erreicht wurden**
- **Prüfungsaufgaben zu den Lernaufgaben sind schwer zu formulieren**

„Wissen und Können: Kompetenzziele, Lernergebnisse und Prüfungen studierendenzentriert formulieren und gestalten“ - Zwischenbilanztagung des Projekts nexus der HRK
15.-16. Juli 2013, Köln