

Fähigkeit von Studierenden, Diagnoseaufgaben zu entwickeln und hinsichtlich ihres Potenzials einzuschätzen

Theoretischer Hintergrund

Die **Fähigkeit zur Diagnose** von Schülermerkmalen zählt zu einer wichtigen Eigenschaft von Lehrpersonen (Artelt & Gräsel 2009). Diagnose wird als ein **zentrales Element** der Lehramtsausbildung gesehen, um einen Grundstein für die spätere Berufspraxis zu schaffen (vgl. ebd.). Eine Möglichkeit, die Konstruktion, Erprobung und Reflexion von Lernsequenzen und somit auch von Diagnoseaufgaben ins Lehramtsstudium zu integrieren, bilden Lehr-Lern-Labore wie z.B. das Lehr-Lern-Labor Wattenmeer der Universität Oldenburg (vgl. Höhle 2014).

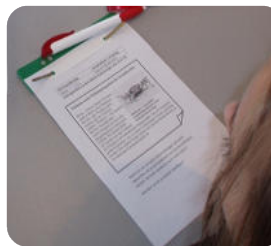
Neben der Sammlung von Lehrerfahrungen soll die eigenständige Konstruktion und Erprobung von Diagnoseaufgaben Studierende befähigen „[...] **Schülerleistungen, -vorstellungen und -kompetenzen möglichst sensibel und vielschichtig zu verstehen und dieses Wissen zur Basis eines adaptiven Unterrichts zu machen.**“ (Hußmann, Leuders und Prediger 2007, S. 1).

Hußmann, Leuders und Prediger (2007) haben drei wichtige **Merkmale von Diagnoseaufgaben** formuliert:

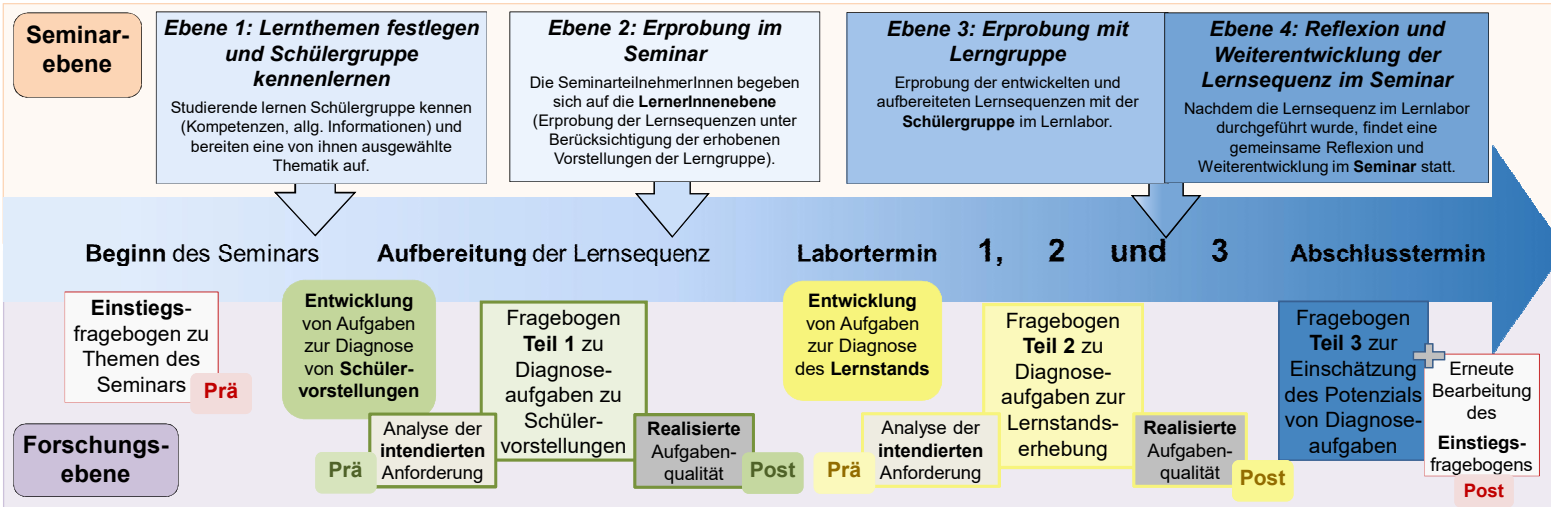
1. „Die Aufgaben sollten sich auf **bestimmte Kompetenzaspekte** konzentrieren.“
2. „Die Bearbeitung sollte auf **verschiedenen Niveaus** möglich sein, sodass man nicht nur ‚ganz oder gar nicht‘ Informationen über den Lernenden sammelt. Das erreicht man vor allem durch **hinreichend offene Aufgabenstellungen.**“
3. „Die Aufgabe sollte zur **Produktion** (d.h. zur Erklärung, Beschreibung des Lösungswegs usw.) **auffordern**. Das ‚Ergebnis‘ der Aufgabe [...] [soll] eine möglichst ausführliche **Beschreibung des Lösungswegs**, aber auch eine Beschreibung der Ideen und Ansätze, die auf den Lösungsweg geführt haben, [beinhalten].“ (Prediger, Leuders, Hußmann 2007, S. 7)

Fragestellungen

- Welche **Aufgaben entwickeln** Studierende des Lehramts Biologie zur Diagnose von **Kompetenzen** und **Schülervorstellungen**?
- Wie bewerten Studierende das **Potenzial von Diagnoseaufgaben**?
- Wie entwickelt sich die **Fähigkeit zur Konstruktion** und **Bewertung von Diagnoseaufgaben** im Rahmen von **Praxiselementen** während des Studiums?



Forschungsdesign



Methodik

Erhebung: qualitative Prä-Post-Fragebögen sowie vertiefende Interviews zur Entwicklung und Einschätzung des Potenzials von Diagnoseaufgaben

Einblick in die Fragebögen und erste Ergebnisse

Entwickelte Aufgaben der Seminarteilnehmer zur Diagnose von **Schülervorstellungen**:

Lernsequenz: **Stromlinienform** Studiierendengruppe D

Aufgabe 1: Was verstehst du unter Stromlinienform, was ist dabei wichtig? Fertige eine kleine Skizze dazu an.

Aufgabe 2: Warum meinst du, haben die Tiere im Meer so unterschiedliche Formen (z.B. Delfin und Plattfische). Welchen Nutzen kann das haben?

Wie würden Sie die Aufgaben nach der Erprobung **weiterentwickeln**?

„Den Begriff Stromlinienform weglassen, damit man die Aufgabe auch ohne diesen lösen kann.“

Nennen Sie **Kriterien**, die Sie für die Entwicklung der Aufgabe genutzt haben.

„[Wir haben den] Wissensstand & die Begriffskennntis [berücksichtigt]. Die SuS sollen eigenständige Überlegungen tätigen.“

Beschreiben Sie Ihre **Erkenntnisse**, die Sie aus der Beantwortung der Aufgabe gewonnen haben.

Die SuS besitzen keine Kenntnisse über den Begriff Stromlinienformen. Sie beschreiben die einzelnen Bestandteile (Strom, Linie und Form).

Literatur:

- Artelt, C. und Gräsel, C. (2009). Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(34), S. 157
- Höhle, C. (2014). Lernprozesse im Lehr-Lern-Labor Wattenmeer diagnostizieren und fördern. In A., Fischer, C., Höhle, S., Jahnke-Klein, H., Kiper, M., Komorek, J., Michaelis, V., Niesel & J., Sijts (Hrsg.), *Diagnostik für lernwirksamen Unterricht* (S. 144-155). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Hußmann, S., Leuders, T. und Prediger, S. (2007). Schülerleistungen verstehen –Diagnose im Alltag. *Praxis der Mathematik in der Schule*, 15, S. 1-8.