

Katja LENGNINK, Gießen & Jürgen ROTH, Landau

## **Diagnostik als Aufgabe der Lehrerbildung – Forschungsansätze**

Diagnostische Kompetenz ist für das professionelle Lehrerhandeln in heterogenen Lerngruppen von großer Bedeutung. Sie wird von Weinert definiert als „Bündel von Fähigkeiten, um den Kenntnisstand, die Lernfortschritte und die Leistungsprobleme der einzelnen Schüler sowie die Schwierigkeiten verschiedener Lernaufgaben im Unterricht fortlaufend beurteilen zu können, so dass das didaktische Handeln auf diagnostische Einsichten aufgebaut werden kann“ (Weinert, 2000). Es handelt sich also um Fähigkeiten, welche zur Analyse der Schüler einerseits, aber auch des Lernmaterials und der Aufgabenschwierigkeit andererseits, genutzt werden können. Da diese die Grundlage des didaktischen Handelns der Lehrperson sein sollen, sehen Leuders et al. (2018) die Diagnosekompetenz als eine der zentralen Komponenten für erfolgreichen Unterricht an. Dass Diagnostik folglich bereits in der Lehrerbildung zum Thema gemacht werden sollte, gilt als unbestritten und wird auch bereits an vielen Universitätsstandorten umgesetzt. Bislang ist jedoch nicht umfassend geklärt, wie diagnostische Kompetenz bei Lehramtsstudierenden aufgebaut und dieser Aufbau begleitet werden kann. Im Minisymposium wurde sich diesem Feld in fünf Vorträgen genähert:

Die diagnostischen Aktivitäten von Studierenden bei der Analyse von Videos und Transkripten zu Schüler-Lernprozessen standen im Fokus des ersten Vortrages. So analysierte Ann-Kathrin Beretz (JLU Gießen) die Zugänge zur Diagnostik von Lehramtsstudierenden der Fächer Mathematik und Physik. Dabei arbeitete sie anhand eines Modells zum Diagnoseprozess heraus, welche diagnostischen Schritte den Studierenden bereits gut gelingen und worin sie besonders unterstützt werden müssen.

Andreas Rieu et al. (PH Freiburg) befassten sich mit schwierigkeitsgenerierenden Merkmalen von Aufgaben und gingen der Frage nach, in wie weit diese von Lehramtsstudierenden wahrgenommen und angemessen gewichtet werden. Es wurden Ergebnisse einer Interventionsstudie vorgestellt.

Der Einfluss des Zeitpunktes von Feedbacks bei der Förderung der diagnostischen Fähigkeiten von Studierenden wurde von Patrizia Enenkiel und Jürgen Roth (Universität Koblenz-Landau) untersucht. Die Ergebnisse der Interventionsstudie wurden im Vortrag dargestellt.

Welchen Einfluss prozessdiagnostische Fähigkeiten Studierender auf die Interventionen in Gruppenarbeitsprozesse von Schülerinnen und Schülern haben, untersuchten Moritz Walz und Jürgen Roth (Universität Koblenz-

Landau). Es zeigt sich in der Studie, dass insbesondere die Reflexionsfähigkeit der Studierenden expliziter gefördert werden müsste.

In ihrem Vortrag untersuchten Natalie Hock und Rita Borromeo Ferri (Universität Kassel) die Fehler-Ursachen-Diagnosekompetenz von Studierenden im Lehramt, d. h. die Bereitschaft und die Fähigkeit, während eines diagnostischen Prozesses in einer diagnostischen Situation konkrete Schülerfehler zu beschreiben und im Hinblick auf deren mögliche Ursachen zu analysieren. Es sollte insbesondere herausgefunden werden, welchen Einfluss speziell die praktische Anwendung eines diagnostischen Interviews auf die Entwicklung der Fehler-Ursachen-Diagnosekompetenz bei Lehramtsstudierenden hat.

In einer übergeordneten Diskussion wurden die Vorträge vernetzt diskutiert. Dabei wurde u.a. die Frage erörtert, welchen Zugewinn das vorgeschlagene Modell eines diagnostischen Prozesses (Beretz et al., 2017) in der Lehre und in der Untersuchung diagnostischer Prozesse hat und ob es sich ggf. empirisch validieren lässt.

### **Vorträge im Minisymposium**

Beretz, A.-K.: Erfassung der Zugänge zur Diagnostik von Lehramtsstudierenden der Fächer Mathematik und Physik

Rieu, A., Loibl, K., Leuders, T., Herppich, S.: Wahrnehmung und Verarbeitung von Aufgabenmerkmalen beim diagnostischen Urteilen – Einflüsse von fachdidaktischem Wissen und Beurteilungszeit

Enenkiel, P., Roth, J.: Der Einfluss von Feedback auf die Entwicklung diagnostischer Fähigkeiten von Mathematiklehramtsstudierenden

Walz, M., Roth, J.: Interventionen in Schülergruppenarbeitsprozesse und Reflexion von Studierenden – Einfluss diagnostischer Fähigkeiten

Hock, N., Borromeo Ferri, R.: Förderung der Fehler-Ursachen-Diagnosekompetenz bei angehenden Sekundarstufenlehrkräften

### **Literatur**

Leuders, T.; Philipp, K. & Leuders, J. (2018): *Diagnostic Competence of Mathematics Teachers. Unpacking a Complex Construct*. Cham: Springer International Publishing AG.

Weinert, F. E. (2000). Lehren und Lernen für die Zukunft – Ansprüche an das Lernen in der Schule. *Pädagogische Nachrichten Rheinland-Pfalz*, 2, 1-16.

Beretz, A.-K., Lengnink, K. & Aufschnaiter, C. v. (2017). Diagnostische Kompetenz gezielt fördern – Videoeinsatz im Lehramtsstudium Mathematik und Physik. In C. Selter, S. Hußmann, C. Hößle, C. Knipping & K. Lengnink (Hrsg.), *Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen – Theorien, Konzepte und Beispiele aus der MINT-Lehrerbildung* (S. 149-168). Münster: Waxmann.