LIECHTI, Eliane; BRUNNER, Esther & HASCHER, Tina
Bern, Kreuzlingen, Bern

Diagnostisches Professionswissen in der Mathematikdidaktik – Wissen, Beliefs & Lehrmethoden Dozierender

Obwohl in der Literatur Konsens darüber herrscht, dass diagnostische Kompetenzen als eine der vier Schlüsselkompetenzen von (angehenden) (Mathematik-)Lehrpersonen gelten (Helmke, 2015), ist der Forschungsstand dazu eher bescheiden (Moser Opitz, 2022). Gänzlich fehlen Untersuchungen, wie fachspezifische diagnostische Kompetenzen in der Ausbildung an Pädagogischen Hochschulen gelehrt werden (Kaiser, Bremerich-Vos, König, 2020).

Es ist demnach Aufgabe Pädagogischer Hochschulen, zur Entwicklung von fachspezifisch-diagnostischen Kompetenzen von Studierenden beizutragen. In diesem Zusammenhang nehmen Dozierende eine entscheidende Rolle ein. Sie verantworten, dass Studierende (angehende Lehrpersonen) in fachspezifisch-diagnostischen Kompetenzen gefördert werden. Daher rücken Dozierende als Lehrveranstaltungsverantwortliche ins Blickfeld. Im Fokus stehen Dozierende der Mathematikdidaktik auf der Primarstufe an Pädagogischen Hochschulen der gesamten deutschsprachigen Schweiz. Es wird untersucht, welche Inhalte Dozierende zu diagnostischem Professionswissen lehren, wie sie ihr Lehrangebot zu diagnostischem Professionswissen begründen (Beliefs) und mit welchen Lehrmethoden sie Professionswissen fördern. Daraus lässt sich folgende übergeordnete Fragestellung ableiten: Wie gestalten Mathematikdidaktik-Dozierende ihr Lehrangebot, um bei Studierenden mathematikspezifisch-diagnostisches Professionswissen aufzubauen? Durch leitfadengestützte Interviews sind insgesamt 24 Dozierende der Mathematikdidaktik auf der Primarstufe (Kindergarten bis 6. Klasse) an allen deutschsprachigen Pädagogischen Hochschulen der Schweiz (insgesamt 13 Institute) befragt worden. Mit Hilfe der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2022) werden die Daten ausgewertet.

Literatur

Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität* (6. Aufl.). Kallmeyer.

Kaiser, G., Bremerich-Vos, A., & König, J. (2020). Professionswissen. In C. Cramer, J. König, M. Rothland, & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 811-818). Julius Klinkhardt.

Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Grundlagentexte Methoden* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.

Moser Opitz, E. (2022). Diagnostisches und didaktisches Handeln verbinden: Entwicklung eines Prozessmodells auf der Grundlage von Erkenntnissen aus der pädagogischen Diagnostik und der Förderdiagnostik. *Journal für Mathematik-Didaktik, 43*(1), 205-230.

In: P. Ebers, F. Rösken, B. Barzel, A. Büchter, F. Schacht & P. Scherer (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2024.
57. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik. WTM.
https://doi.org/10.37626/GA9783959872782.0

PH NMS Bern
Pädagogisches Hochschulinstitut

Eliane Liechti[1], Esther Brunner[2], Tina Hascher[3]
1 PH-Institut NMS Bern, 2 Pädagogische Hochschule Thurgau, 3 Universität Bern

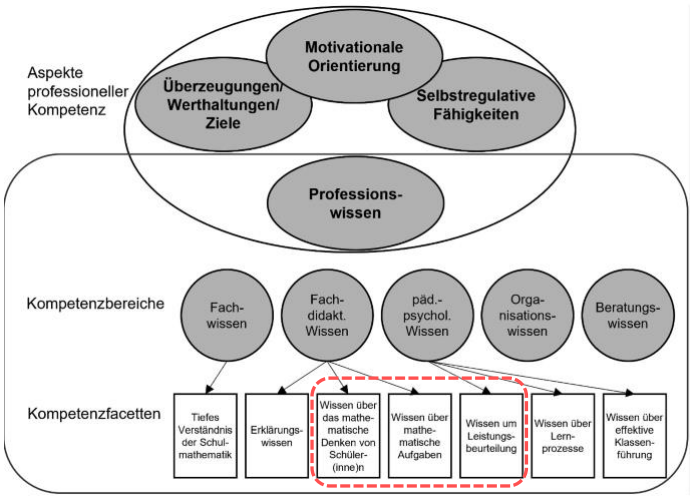
UNIVERSITÄT BERN

Diagnostisches Professionswissen in der Mathematikdidaktik

Wissen, Beliefs & Lehrmethoden Dozierender

in der Primarstufen-Lehrerbildung, deutschsprachige Schweiz

Theoretischer Hintergrund



Diagnostische Fähigkeiten eingebettet im COACTIV-Modell zur prof. Kompetenz von (angehenden) Lehrpersonen (Brunner et al., 2011, S. 217)

- (Fachspezifische) Diagnostische Kompetenz = Schlüsselkompetenz (Helmke, 2015)
- Pädagogisches Diagnostizieren heisst individuelles Lernen optimieren (Ingenkamp & Lissmann, 2008)
- Filter, Rahmungen und Richtlinien steuern Gedanken und Handlungen von Dozierenden (Fives & Buehl, 2012)
- Mathematikspezifisch diagnostisches Professionswissen lehren (Kaiser, Bremerich-Vos, König, 2020)

Forschungsfragen

Wie gestalten Mathematikdidaktik-Dozierende ihr Lehrangebot, um bei Studierenden mathematikspezifisch-diagnostisches Professionswissen aufzubauen?

- Welches **Wissen** wird fokussiert?
- Welche **Beliefs** sind leitend?
- Wie sind Lehrveranstaltungen **methodisch gestaltet**?

Methodisches Vorgehen

Leitfadeninterviews (50-80')

24 Dozierende (CH, d)

Strukturierende qualitative Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker, 2022)

Erste Ergebnisse

Wissen

- Geringe Nutzung theoretischer Modelle; wenn dann COACTIV-, LUKAS-Modell, Förderkreislauf
- Diagnostisches Handeln mit konkreten Praxisszenarien
- Ambivalenter Umgang mit Begriff «Diagnostik»

Beliefs

- Denken der Lernenden sichtbar machen
- Erst Erfahrungswissen aufbauen, dann diagnostizieren
- mit diagnostischer Brille unterrichten

Lehrmethoden

Vignetten verwenden alle befragten Dozierenden

Ausblick

- Theorie-Praxis-Verknüpfung?
- Implizit vs. explizites Lehren?
- Eine Didaktik des Perspektivenwechsels?
- Kognitives, metakognitives Wissen?

Worthäufigkeit aus Textmaterial (Liechti, 2024)

Literatur

Brunner, M., Andres, Y., Hachfeld, A., Krauss, S. (2011). Diagnostische Fähigkeiten von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.) *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV.* (S. 215-234). Münster: Waxmann. | Fives, H., Buehl, M. (2012). Spring cleaning for the «messy» consruct of teachers' beliefs: What are tey? Wich have been exmined? Hat can they tell us? In K.R. Harris, S. Grham, & T. Urdan (Eds.) APA Educational Psychology Handbook, Vol 2 Indivdual Differences an Cultural and Context Factors (pp. 471-499). doi: 10 1037/13275-019. | Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität* (6. Aufl.). Kallmeyer. | Ingenkamp, K., & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik* (6. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz. | Kaiser, G., Bremerich-Vos, A., & König, J. (2020). Professionswissen. In C. Cramer, J. König, M. Rothland, & S. Blömeke (Hrsg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 811-818). Julius Klinkhardt. | Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Grundlagentexte Methoden* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz. | Moser Opitz, E. (2022). Diagnostisches und didaktisches Handeln verbinden: Entwicklung eines Prozessmodells auf der Grundlage von Erkenntnissen aus der pädagogischen Diagnostik und der Förderdiagnostik. *Journal für Mathematik-Didaktik, 43 (1),* 205-230. | Trautwein, C., Merkt, M., & Heyer, J. (2012). *Leitfragen zur Einschätzung der Qualität von Lehrportfolios*. Verfügbar unter: https://www.wbv.de/shop/Leitfragen-zur-Einschaetzung-der Qualitaet-von-Lehrportfolios-HSL1202W

Dank

Das Dissertationsprojekt wird finanziell vom PH-Institut NMS Bern unterstützt.