

Stephanie KRON, München, Daniel SOMMERHOFF, München,  
Stefan UFER, München, Matthias SIEBECK, München,  
Kathleen STÜRMER, Tübingen & Christof WECKER, Hildesheim

## **Rollenspielbasierte simulierte Diagnoseinterviews in der Lehramtsausbildung**

Die Ausbildung von LehrerInnen in Deutschland wie auch in anderen Ländern ist durch eine recht strikte Trennung von einer ersten Theoriephase und einer darauffolgenden Praxisphase gekennzeichnet. Es wird jedoch zunehmend gefordert, die erste Phase der Lehramtsausbildung durch einen stärkeren Praxisbezug zu reformieren (z.B. Grossmann, Compton, Igra, Ronfeldt, Shahan & Williamson, 2009). Unklar ist dabei, ob beispielsweise eine reine Erhöhung der Praktikumsphasen im Studium auch zu einer qualitativen Verbesserung führen würde (Gröschner, 2019). Es stellt sich daher die Frage, ob und wie hybride Lernumgebungen, die eine Mischform aus Theorie und Praxis darstellen, im Lehramtsstudium etabliert werden können.

### **Simulationsbasierte Lernumgebungen als Annäherung an die Praxis**

Simulationen dienen dazu, reale Systeme abzubilden und bieten dabei die Möglichkeit, einzelne Faktoren gezielt zu fokussieren bzw. andere auszublenken. Grossman et al. (2009) sprechen in diesem Zusammenhang von „Approximations of Practice“, die als reduziertes Abbild der Realität eine Annäherung an diese darstellen. Es wird angenommen, dass durch die Komplexitätsreduktion einer Simulation bessere Lernergebnisse erzielt werden können als in realen Anforderungssituationen, da diese (bspw. gerade zu Beginn der Praxisphase) als überfordernd erlebt werden. Ferner wird eine größere Vergleichbarkeit der erlebten Lernsituation gewonnen, indem die Einflussfaktoren der Simulation kontrolliert werden können, wohingegen bspw. bei Schulpraktika deutlich unterschiedliche Situationen erlebt werden.

Simulationen in Form von Rollenspielen stellen eine Art solcher Praxisannäherungen dar und eignen sich insbesondere für die Förderung interaktiver Handlungskompetenzen wie der Kommunikationskompetenz (Gartmeier et al., 2015). In Rollenspielen können Interaktionen zwischen Lehrkräften und SchülerInnen nachgestellt werden, wodurch eigene, authentische Diagnoseerfahrungen ermöglicht werden, welche für die Entwicklung diagnostischer Kompetenzen empfohlen werden (z.B. Peter-Koop, 2001). Im Gegensatz zu klassischen universitären Formaten ermöglichen sie dabei auch das Lernen in realitätsnahen Lernsettings (z.B. von Aufschnaiter, Cappell, Dübeldel, Ennemoser & Mayer, 2015). Bezogen auf die Effektivität solcher Simulationen sind insbesondere Aspekte des Erlebens der Simulation wie die

*Authentizität* und *Involviertheit* von besonderem Interesse, da angenommen wird, dass diese Faktoren moderierend auf deren Erfolg wirken: Die Teilnehmenden sollten die Situation als authentisch wahrnehmen (Brophy, 2004) und sich mental in ihre Rolle hineinversetzen können (z.B. Goeze, Zottmann, Vogel, Fischer & Schrader, 2014). Diesbezügliche empirische Befunde (Seidel, Stürmer, Schäfer & Jahn, 2015) sind jedoch rar, insbesondere im Bereich der Mathematik.

Schließlich wird angenommen, dass auch *affektiv-motivationale Faktoren*, wie Motivation und Interesse (Rotgans & Schmidt, 2014), sowie Selbstwirksamkeitserwartungen moderierende Effekte im Prozess des Kompetenzerwerbs einnehmen und damit ebenso die Wirksamkeit determinieren.

### **Fragestellung**

Als Grundlage für einen möglichen Einsatz von Rollenspielen als Lerngelegenheiten in der ersten Phase der Lehramtsausbildung fokussiert dieser Beitrag die erlebte Authentizität und Involviertheit einer rollenspielbasierten Simulationsumgebung. Die folgenden Fragen werden adressiert: 1. Unterscheiden sich Authentizität und Involviertheit je nach im Rollenspiel dargestellten Schülerprofilen? 2. Unterscheiden sich Authentizität und Involviertheit je nach im Rollenspiel übernommener Rolle? 3. Wie wirken sich affektiv-motivationale Voraussetzungen der Teilnehmenden auf die Faktoren Authentizität und Involviertheit aus?

### **Methode**

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde im Rahmen des Forschungsprojekts COSIMA eine rollenspielbasierte Simulationsumgebung entwickelt (vgl. Marczynski, Kaltefleiter, Siebeck, Wecker, Stürmer & Ufer, im Druck), in welcher Diagnosegespräche zwischen Lehrkräften und SchülerInnen nachgestellt und Kompetenzen im Bereich der Dezimalbruchrechnung diagnostiziert werden sollen.  $N = 13$  Studierende des Lehramts Mathematik bearbeiteten die Simulation zweimal in Dyaden (Schüler- bzw. Lehrerrolle), wobei jeder Durchgang in derselben Rolle, jedoch in der Schülerrolle mit unterschiedlichen Profilen, durchgeführt wurde. In einer unvollständigen Gruppe wurde der Schüler von einer geschulten Hilfskraft gespielt.

Nach einer Einführung in die zu übernehmenden Aufgaben während des Rollenspiels wurde das Interesse an Diagnostik (allgemein und bezogen auf den Bereich Dezimalbruchrechnung, 3 bzw. 6 Items) und Mathematikdidaktik (3 Items) erhoben. Darauf folgte eine Einarbeitungsphase, in welcher sich die Teilnehmenden je nach zugewiesener Rolle mit den für die Diagnose verfügbaren Mathematikaufgaben bzw. mit dem Schülerprofil vertraut machen

konnten. Basierend auf diesen Informationen, sollten die Teilnehmenden vor Beginn des Diagnosegesprächs ihre Selbstwirksamkeit einschätzen und wurden zu aufgabenbezogenen Wertüberzeugungen befragt (je 4 Items). Anschließend wurde das Diagnoseinterview durchgeführt, auf dessen Basis dann Kompetenzen und Fehlvorstellungen des jeweiligen Schülerprofils benannt werden sollten. Unmittelbar nach Abschluss des Diagnoseinterviews wurde das Erleben der Simulation mittels bestehender Skalen (Seidel & Stürmer, 2014) zur Authentizität (3 Items) und Involviertheit (7 Items) erhoben.

## **Ergebnisse**

Analysen mit linearen Mischmodellen zeigten, dass die Simulation unabhängig vom dargestellten Schülerprofil als authentisch empfunden wurde und sich die Studierenden gleichermaßen in ihre Schülerrolle hineinversetzen konnten. Ein Wechsel der Schülerprofile führte somit zu keiner signifikanten Änderung im Erleben der Simulation.

Ebenso wurden beide Rollen (Lehrkraft vs. Schüler) als ähnlich authentisch wahrgenommen. Unterschiede zeigten sich jedoch hinsichtlich der Involviertheit. Die Studierenden in der Rolle des Schülers fühlten sich stärker in diese Rolle hineinversetzt als die Teilnehmenden in der Rolle der Lehrkraft.

Bezogen auf die affektiv-motivationalen Lernvoraussetzungen der Studierenden gingen höheres Interesse an Diagnostik bzw. Mathematikdidaktik jeweils mit einer höheren Authentizität einher, der Zusammenhang mit aufgabenbezogenen Wertüberzeugungen und Selbstwirksamkeit war hingegen nur schwach. Bei der Involviertheit zeigte sich, dass sich ein höheres Interesse an Diagnostik positiv auswirkte, genauso wie die aufgabenbezogenen Wertüberzeugungen der Teilnehmenden.

## **Zusammenfassung und Ausblick**

Die Ergebnisse der Studie belegen eine Invarianz der wahrgenommenen Authentizität und Involviertheit bezüglich der Schülerprofile. Die Lernumgebung scheint entsprechend wichtige, über einzelne Schüler hinausgehende, Aspekte aufzugreifen, sodass vergleichbare Lernerfahrungen auch bei unterschiedlichen Schülerprofilen realisiert werden können. Darüber hinaus zeigte sich eine fehlende Invarianz der Involviertheit bezüglich der übernommenen Rolle, welche ein Indiz dafür sein könnte, dass Studierende des Lehramts noch nicht in ihrer Rolle als Lehrkräfte „angekommen“ sind und sich basierend auf ihrer Schulerfahrung eher als SchülerInnen fühlen.

Weitere Analysen zeigten schließlich, dass die wahrgenommene Authentizität von rollenspielbasierten Simulationen eher von individuellen Vorausset-

zungen beeinflusst zu sein scheint, während der Grad der Involviertheit neben der im Interview übernommenen Rolle im Wesentlichen durch aufgabenbezogene States determiniert zu sein scheint.

Inwiefern sich die theoretischen Annahmen zum Einfluss des Erlebens der Simulation auf die Leistungen der Studierenden bestätigen lassen, bleibt zunächst unklar und ist entsprechend Ziel künftiger Forschung.

**Hinweis:** Dieses Projekt wird u. a. an der LMU München beforscht.

## Literatur

- Brophy, J. (2004). *Motivating Students to Learn*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gartmeier, M., Bauer, J., Fischer, M. R., Hoppe-Seyler, T., Karsten, G., Kiessling, C. et al. (2015). Fostering professional communication skills of future physicians and teachers: effects of e-learning with video cases and role-play. *Instructional Science*, 43, 1–20.
- Goeze, A., Zottmann, J. M., Vogel, F., Fischer, F. & Schrader, J. (2014). Getting immersed in teacher and student perspectives? Facilitating analytical competence using video cases in teacher education. *Instructional Science*, 42(1), 91–114.
- Gröschner, A. (2019). Learning to swim without going too near the water – Was können Praxisphasen in der Lehrerbildung leisten? In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels & A. Ohle-Peters (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte von Lehrerbildung, Lehrkraftkompetenzen und Lehrkraft handeln* (S. 105–121) Münster: Waxmann.
- Grossman, P., Compton, C., Igra, D., Ronfeldt, M., Shahan, E. & Williamson, P. (2009). Teaching practice: A cross-professional perspective. *The Teachers College Record*, 111(9), 2055–2100.
- Marczynski, B., Kaltefleiter, L., Siebeck, M., Wecker, C., Stürmer, K. & Ufer, S. (im Druck). Diagnosing 6th graders' understanding of decimal fractions: Fostering mathematics pre-service teachers' diagnostic competences with simulated one-to-one interviews. In F. Fischer & A. Opitz (Hrsg.), *Learning to diagnose with simulations – Examples from teacher education and medical education*. Springer Briefs in Education Series. New York: Springer.
- Peter-Koop, A. (2001). From "Teacher Researchers" to "Student Teacher Researchers" – Diagnostically Enriched Didactics. In M. van den Heuvel-Panhuizen (Hrsg.), *Proceedings of the 25th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Bd. 1, S. 72–79). Utrecht: PME.
- Rotgans, J. I. & Schmidt, H. G. (2014). Situational interest and learning: Thirst for knowledge. *Learning and Instruction*, 32, 37–50.
- Seidel, T. & Stürmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers. *American Educational Research Journal*, 51(4), 739–771.
- Seidel, T., Stürmer, K., Schäfer, S. & Jahn, G. (2015). How preservice teachers perform in teaching events regarding generic teaching and learning components. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47, 84–96.
- von Aufschnaiter, C., Cappell, J., Dübbelde, G., Ennemoser, M. & Mayer, J. (2015). Diagnostische Kompetenz. Theoretische Überlegungen zu einem zentralen Konstrukt der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 5, 738–758.