

Robin GÖLLER, Lüneburg, Inka HAAK, Halle a. d. S.,  
Nicola OSWALD, Wuppertal & Jörn STEUDING, Würzburg

## **Selbstorganisiertes Lernen und Gender**

Mit dem Übergang von der Schule zur Hochschule ändern sich im Vergleich zur Schule die Anforderungen und Rahmenbedingungen selbstorganisierten Lernens und stellen damit viele Studierende vor Herausforderungen (z. B. Göller, 2020). Dabei ist auffällig, dass der Frauenanteil vom Studium bis zur Professur stetig abnimmt (z. B. Langfeldt & Mischau, 2015). Zum einen scheint also das Studium der Mathematik tendenziell männliche Studierende zu halten, zum anderen wird eine Vorbildfunktion durch Lehrende eher von männlichen Personen ausgefüllt. Lehrpersonen spielen eine entscheidende Rolle bei der Identifikation und der eigenen Performance im Fach Mathematik (Marx & Roman, 2002). Dementsprechend ist es notwendig, das Lernen der Studierenden einerseits und die Lehre andererseits tiefenanalytisch zu beforschen, um dann evidenzbasiert Veränderungen vornehmen zu können.

Exemplarisch werden in diesem Minisymposium aktuelle Forschungsergebnisse und Lehrkonzepte vorgestellt, die die beiden Themen selbstorganisiertes Lernen von Mathematikstudierenden und Gender in der Hochschuldidaktik Mathematik fokussieren und vereinen.

Der erste Themenkomplex dieses Minisymposiums befasst sich mit individuellen und gruppenbezogenen Formen der Selbstorganisation von Studierenden mathemathikhaltiger Studiengänge. Der Beitrag von Haak, Gildehaus & Liebendörfer thematisiert Entstehung, Arbeitsweise und Erfolg von Lerngruppen – einer typischen Arbeitsform zur Lösung von mathematischen Übungsaufgaben (Metzger & Schulmeister, 2011). Forschungsfokus sind die veränderten Anforderungen in der Studieneingangsphase bezüglich Kognition, Akkulturation und Selbstregulation. Der Beitrag von Liebendörfer, Gildehaus & Göller widmet sich Lernstrategien in Mathematikveranstaltungen. Insbesondere wird beschrieben, inwieweit hier Geschlechterunterschiede in verschiedenen Studiengängen existieren.

Der zweite Themenkomplex stellt Aspekte des gender-sensiblen Verhaltens und gender-kompetenten Lehrens an der Hochschule in den Vordergrund. Zunächst schaffen Steuding & Oswald ein Bewusstsein für Gender in der Hochschulmathematik und geben einen Überblick über die „leaky pipeline“ und Maßnahmen zur Förderung von Genderkompetenz (Mischau, 2011) in der Hochschulmathematik durch genderorientierte Lehre (Marx & Roman, 2012). Insbesondere im Hinblick auf die vier Dimensionen Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Selbstkompetenz

werden konkrete Beispiele aus der Hochschuldidaktik analysiert und zukunftsweisende Möglichkeiten für Veranstaltungsformate und Lehrmethoden diskutiert. Ein Beispiel für die konkrete Behandlung genderbezogener Themen in Mathematik-Lehrveranstaltungen gibt dann Blunck, die anhand konkreter Veranstaltungskonzepte ihrer eigenen Lehre von ihren Erfahrungen berichtet. Als fünften Beitrag nimmt Martignon die Risikobereitschaft Mathematikstudierender unter die Lupe, bevor Oswald & Benölken das Projekt LuPen vorstellen, in dem Studierende Lösungs- und Präsentationsformen von SuS der Primar- und Sekundarstufe I im geschlechter-spezifischen Prisma analysiert haben.

### **Vorträge im Minisymposium**

Haak, I., Gildehaus, L. & Liebendörfer, M.: Entstehung und Bedeutung von Lerngruppen in der Studieneingangsphase

Liebendörfer, M., Gildehaus, L. & Göller, R.: Geschlechterunterschiede beim Einsatz von Lernstrategien in Mathematikveranstaltungen

Studing, J. & Oswald, N.: Awareness für Gender in der Hochschuldidaktik Mathematik

Blunck, A.: Gender als Thema in Mathematik-Lehrveranstaltungen

Martignon, L.: Geschlechterunterschiede bei der Risikobereitschaft

Oswald, N. & Benölken, R.: LuPen – ein Projekt für Studierende (MoE) im geschlechter-spezifischen Prisma

### **Literatur**

Göller, R. (2020). *Selbstreguliertes Lernen im Mathematikstudium*. Wiesbaden: Springer Spektrum.

Langfeldt, B. & Mischau, A. (2015). Die akademische Laufbahn in der Mathematik und Physik. Eine Analyse fach- und geschlechterbezogener Unterschiede bei der Umsetzung von Karrierewissen. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 37(3), 80–99.

Marx, D. M. & Roman, J. S. (2002). Female Role Models: Protecting Women's Math Test Performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(9), 1183–1193.

Metzger, C. & Schulmeister, R. (2011). Die tatsächliche Workload im Bachelorstudium. Eine empirische Untersuchung durch Zeitbudget-Analysen. In S. Nickel (Hrsg.), *Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis* (Arbeitspap. Nr. 148, S. 68–78). Gütersloh: CHE.

Mischau, A. (2011). *Genderkompetenz als innovatives Element der Professionalisierung der LehrerInnenausbildung für das Fach Mathematik („GenderMathematik“)* (Schlussbericht des Teilprojektes am Standort Bielefeld). Bielefeld: Universität Bielefeld.