

Christine BESCHERER, Ludwigsburg, Gilbert GREEFRATH, Münster, Walther PARAVICINI, Göttingen & Marc ZIMMERMANN, Ludwigsburg

## **Studieneingangsphase in Mathematik – Studien und Konzepte**

Die Studieneingangsphase bei Studiengängen mit Mathematikinhalten steht im Fokus vieler Entwicklungs- und Forschungsprojekte. In den letzten Jahrzehnten hat sich Mathematik in der Schule sowohl inhaltlich wie auch aufgrund der Prozessorientierung geändert, während die Erwartungen der Hochschullehrenden eher eine konstante Größe darstellen. Das Mini-Symposium befasste sich deshalb mit der Studieneingangsphase aus drei Blickwinkeln:

(1) Fachliche Voraussetzungen, die Studienanfängerinnen und -anfänger für ein Studium an einer Hochschule mitbringen (sollten):

Aus diesem Blickwinkel wurden sowohl normative Vorgaben (z.B. cosh-Katalog) wie auch Erwartungen von Hochschullehrenden zu den Fertigkeiten und Kenntnissen, die Studienanfängerinnen und -anfänger für ein Studium im Bereich Mathematik, Informatik, Natur- bzw. Wirtschaftswissenschaften oder Technik mitbringen sollten, vorgestellt. Ergänzt wurden diese Erwartungen durch Erhebungen zu den tatsächlichen fachlichen Voraussetzungen der angehenden Studierenden. Eine erweiterte Sichtweise zu diesem Themenkomplex bot eine Re-Analyse verschiedener Studien zur Identifikation von Lernvoraussetzungen, die einen erfolgreichen Studieneinstieg in ein mathematikhaltiges Studium erwarten lassen.

(2) Brücken- und Vorkurse, die einen Einstieg in die Mathematik an der Hochschule unterstützen sollen:

Neben der Vorstellung der Konzeption konkreter Angebote spielte unter diesem Aspekt v.a. die begleitende Evaluationsforschung eine wichtige Rolle in den Präsentationen.

Die vorgestellten Angebote umfassen Zusatzangebote für an Mathematik interessierte Schülerinnen und Schüler, die schon in der Oberstufe angeboten werden wie auch die üblichen Brücken- und Vorkurse, die direkt vor dem Studienbeginn oder auch noch begleitend in der Studieneingangsphase durchgeführt werden. Somit ist auch hier ein breites Spektrum von Altersstufen und Förderansätzen zu finden.

(3) Einstellungen und Vorstellungen von Studierenden im ersten Semester, die Mathematikveranstaltungen besuchen (müssen):

Dazu wurden außer einer Vorstellung des Konstrukts der mathematischen Selbstwirksamkeitserwartung an sich auch Untersuchungen zu verschiedenen Aspekten wie Vorerfahrungen im Beweisen oder Wünsche an die Vorbereitung auf ein Mathematikstudium präsentiert.

Das Ziel des Minisymposiums – die Zusammenführung aktueller Forschungsergebnisse zur Studieneingangsphase – wurde in den zehn Vorträgen voll erreicht. Besonders interessant war die Kombination von evaluierten Konzepten, normativen Überlegungen und empirischen Studien.

### **Vorträge im Minisymposium**

Besser, M., Depping, D., Ehmke, T. & Leiss, D.: Kompetenzorientiertes Fachwissen von Mathematik-Lehramtsstudierenden

Schreiber, I. M.: Befragungsergebnisse zu Phänomenen am Übergang Schule-Hochschule bei Mathematikstudierenden

Rach, S. & Ufer, S.: Welches Wissen brauchen Mathematikstudierende für einen erfolgreichen Studieneinstieg? Eine Reanalyse von Daten aus mehreren Studieneingangsbe-fragungen

Pigge, C., Neumann, I. & Heinze, A.: Mathematische Lernvoraussetzungen für MINT-Studiengänge: Ergebnisse einer Delphi-Studie mit Hochschullehrenden

Greefrath, G., Kirsten, K. & Kürten, R.: Einstieg in die Hochschulmathematik: Unterstützungsmaßnahmen an Universität und Fachhochschule in Münster

Lung, L.: Konzeption eines semesterbegleitenden Brückenkurses zur Wiederholung und Vernetzung von mathematischem Schulwissen

Mechelke-Schwede, E., Wörler, J. F., Hübl, R., Küstermann, R., Podgayetskaya, T. & Weigand, H.-G.: optes – Optimierung der Selbststudiumsphase: Konzepte, Inhalte & Ideen

Schüler-Meyer, A.: Praktiken des Definierens in Brückenkursen anbahnen

Dürschnabel, K. & Wurth, R.: Der Übergang Schule-Hochschule – cosh und der Mindestanforderungskatalog

Bescherer, C. & Zimmermann, M.: Mathematische Selbstwirksamkeitserwartung bei Studienanfängerinnen und -anfängern