

GDM-MS 22: Mathematisches Argumentieren von der Primarstufe bis zur Hochschule

Esther Brunner¹, Eva Müller-Hill², Daniel Sommerhoff³

¹Pädagogische Hochschule Thurgau, Thurgau, Schweiz

²Universität Rostock, Rostock, Deutschland

³LMU München, Didaktik der Mathematik, München, Deutschland

Abstract: Argumentieren und Beweisen sind zentrale Aktivitäten innerhalb der Mathematik. Entsprechend stellt der Aufbau domänenspezifischer Argumentationsfähigkeit ein bedeutendes Lernziel in allen Bildungsstufen dar. Im Symposium werden theoretische und empirische fachdidaktische Studien zum mathematischen Argumentieren in der Vorschul-/Primar-, Sekundar- und Tertiärstufe vorgestellt. Im Fokus steht die Diskussion verschiedener Arbeiten *innerhalb* der einzelnen Stufen, die jeweils in en bloc vorgestellt und abschließend mit Blick auf die longitudinale Entwicklung des Argumentierens diskutiert werden.

MS 22: Mathematisches Argumentieren von der Primarstufe bis zur Hochschule	
Esther Brunner (Thurgau), Eva Müller-Hill (Rostock), Daniel Sommerhoff (München)	
Di 09:55 Q2.101	Anke Lindmeier (Kiel) Mathematisches Argumentieren im Kindergarten (MAiK): Erkenntnisse zu Kompetenzen bei fünfjährigen Kindern
Di 10:40 Q2.101	Esther Brunner (Kreuzlingen) Mathematisches Argumentieren im Kindergarten fördern lernen: Erste Erkenntnisse zur Entwicklung der Lehrpersonen
Di 11:35 Q2.101	Frederike Welsing (Wuppertal) Grundschulkind argumentieren mit Anschauungsmitteln – Epistemologisch orientierte Analyse von Argumentationsprozessen im Kontext anschaulich dargestellter struktureller Zahleigenschaften
Di 12:20 Q2.101	Eva Müller-Hill (Rostock) Hypothesengenerierung im Rahmen von argumentativen Sequenzen in kooperativen Problembearbeitungsprozessen – die Rolle von operativen Invarianten
Di 14:15 Q2.101	Kerstin Hein (Dortmund) Deduktives Schließen lernen in Klasse 8–12 – Ein Entwicklungsforschungsprojekt zur Spezifizierung und Förderung notwendiger logischer Strukturen und sprachlicher Mittel
Di 15:00 Q2.101	L Sabrina Scheffler (Augsburg) Mathematisch Argumentieren im Analysisunterricht
Mi 09:55 Q2.101	Daniel Sommerhoff (München) Was macht mathematische Beweise aus? Akzeptanzkriterien von Beweisen in der universitären Lehre
Mi 10:40 Q2.101	Florian Füllgrabe (Kassel) Beweisakzeptanz bei Studierenden des Lehramts
Mi 11:35 Q2.101	Silke Neuhaus (Paderborn) Beweisverständnis in der Studieneingangsphase – Konzeptualisierung und erste Ergebnisse
Mi 12:20 Q2.101	Katharina Kirsten (Münster) Validieren im Beweisprozess – Verschiedene Formen des Validierens und ihre Relevanz für studentische Beweiskonstruktionen