

A U S H A N G

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Mathematik und Informatik

Promotionsbüro, Arnimallee 14, 14195 Berlin

D I S P U T A T I O N

Donnerstag, 19. August 2021, 11:00

Ort: Raum 019* und [WebEx](#)

(Arnimallee 3, 14195 Berlin)

(* Begrenzte Teilnehmerzahl unter Kontrolle der 3G Regeln – geimpft, genesen, getestet)

Disputation über die Doktorarbeit von

Herrn Damian Pascal Paul Klimke

Thema der Dissertation:

**Das Konzept des Dialogischen Lernens im Mathematikunterricht -
Vorbehalte und Chancen aus der Sicht angehender
Mathematiklehrkräfte**

Thema der Disputation:

Modellieren im Mathematikunterricht

Die Arbeit wurde unter der Betreuung von **Prof. Dr. B. Lutz-Westphal** durchgeführt.

Abstract: Das Modellieren im Mathematikunterricht erfreut sich immer größer werdender Bedeutung und findet sich seit 2003 als prozessbezogene mathematische Kompetenz in den Bildungsstandards wieder. Unter anderem geprägt durch Werner Blum, Dominik Leiß, Katja Maaß und Rita Borromeo Ferri befindet es sich in einem stetigen akademischen Diskurs. In diesem Fachvortrag wird das Modellieren im Mathematikunterricht definiert und erörtert. Anschließend wird die Theorie anhand eines alltagsbezogenen Beispiels konkretisiert: Persönliche Daten sind zur Währung in einer Welt aus Datensätzen geworden. Die kontinuierliche Beeinflussung des Menschen als Endverbraucher, insbesondere der Schüler:innen, wird mithilfe von bedingten Wahrscheinlichkeitsketten, Markow-Ketten, mathematisch modelliert. Innerhalb des Fachvortrags werden homogene Markow-Ketten grundlegend erläutert. Das Modellieren im Mathematikunterricht wird mithilfe des Modellierungskreislaufs nach Blum und Leiß (2005) am praktischen Beispiel zur Vorhersage von Werbeanzeigen und dem Kundenkaufverhalten mithilfe der Markow-Kette dargestellt. Hieraus wird zum einen der Nutzen des Modellierens im Mathematikunterricht deutlich, und zum anderen die Notwendigkeit unseren Schüler:innen die Relevanz und Einflussmöglichkeit der Mathematik in ihrer alltäglichen Umwelt aufzuzeigen.

Die Disputation besteht aus dem o. g. Vortrag, danach der Vorstellung der Dissertation einschließlich jeweils anschließenden Aussprachen.

Interessierte werden hiermit herzlich eingeladen

Die Vorsitzende der Promotionskommission
Prof. Dr. B. Lutz-Westphal