

# Einladung zum Kolloquium über Geschichte und Didaktik der Mathematik

Am Dienstag, dem 04.07.2023, um 17:00 Uhr (c.t.)  
im Hörsaal M5, Einsteinstraße 64, Münster

spricht

**Prof. Dr. Maike Vollstedt**  
(Universität Bremen)

## **Worgehensweisen bei der Interpretation kontextueller Graphen: Einblicke in Eye-Tracking Studien**

Daten spielen in den verschiedensten Lebensbereichen eine wichtige Rolle. Oft werden sie in Form von Graphen dargestellt. Für kontextuelle Graphen ist charakteristisch, dass sie neben der mathematischen Dimension der Darstellung eines funktionalen Zusammenhangs auch einen starken Bezug zu einer realweltlichen Situation haben, aus der die Daten entstammen. Diese Graphen sind oft unregelmäßig und lassen sich nicht durch einen Funktionsterm beschreiben. Die Interpretation kontextueller Graphen stellt für Schüler\*innen eine große Herausforderung dar. Will man verstehen, wie Schüler\*innen Graphen interpretieren, welche Schritte sie dabei durchlaufen und warum immer wiederkehrende Fehlvorstellungen auftreten, benötigt man Einblicke in ihre kognitiven Prozesse während der Interpretation. Diese sind jedoch nur schwer zugänglich. Eine vielversprechende Methode, um detaillierte Erkenntnisse über kognitive Prozesse und damit individuelle Vorgehensweisen zu erlangen, ist Eye-Tracking. Die Interpretation von Blickbewegungen ist jedoch nicht trivial. Im Vortrag werden zunächst methodologische Überlegungen angestellt zur Untersuchung von Blickbewegungen in der Domäne von Funktionen, insbesondere bei der Interpretation kontextueller Graphen. Anschließend wird eine Studie vorgestellt, in der diese Erkenntnisse genutzt werden, um zu untersuchen, wie Schüler\*innen des neunten Jahrgangs die Änderung kontextueller Graphen erfassen. Hierbei werden Vorgehensweisen vorgestellt, welche anhand von Blickbewegungsmustern rekonstruiert wurden. Diese werden in Hinblick auf mögliche Einflussfaktoren der genutzten Vorgehensweisen diskutiert.

Das Heinrich-Behnke-Seminar  
lädt alle Lehrenden an Schulen und Hochschulen sowie alle  
Studierenden der Mathematik zur Teilnahme am Kolloquium  
über Geschichte und Didaktik der Mathematik ein.

Prof. Dr. G. Greefrath, StD W. Hack, Prof. Dr. M. Hils,  
Apl. Prof. Dr. M. Joachim, PD Dr. Christian Serpé, Prof. Dr. M. Stein