



## Kontakt

Sekretariat Geschäftsführung IDMI  
Institut für Didaktik der Mathematik  
und der Informatik  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Fliednerstraße 21  
48149Münster  
Email: s.auffenberg@uni-muenster.de



## > Kolloquium über Geschichte und Didaktik der Mathematik

## Heinrich-Behnke-Seminar

Prof. Dr. h.c. Dr. h.c. Heinrich Behnke (1898—1979) begann im Wintersemester 1951/52 mit Sitzungen des Seminars für Didaktik der Mathematik an der Universität Münster. In Würdigung seines wissenschaftlichen Lebenswerkes und seiner Persönlichkeit wurde im Jahr 1977 das Seminar für Didaktik der Mathematik in „Heinrich-Behnke-Seminar für Didaktik der Mathematik“ umbenannt.

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, das dienstags um 17 Uhr c.t. im Hörsaal M5 (Einsteinstraße 64) stattfindet.

Prof. Dr. G. Greefrath  
StD W. Hack  
Prof. Dr. M. Hils  
Prof. Dr. M. Joachim  
Prof. Dr. M. Löwe  
Prof. Dr. M. Stein

> Wintersemester  
2018/2019

## Prof. Dr. Markus Vogel

Prof. Dr. Markus Vogel  
(Pädagogische Hochschule Heidelberg)

**Zugänge erleichtern – multiple Repräsentationen im Fokus der mathematikdidaktischen Forschung und im Mathematikunterricht**

**06.11.2018 um 17:15 im Hörsaal M5**

Mathematische Begriffe und Objekte sind als Gegenstände des Denkens ihrer abstrakten Natur nach unanschaulich. Sie können nur über die Betrachtung in verschiedenen Darstellungen, wie etwa in Graphen, Tabellen, Formeln usw. zugänglich gemacht werden. Für ein grundlegendes Verständnis eines mathematischen Begriffs ist das Wissen um seinen Facettenreichtum notwendig, welches nur auf der mehrperspektivischen Abbildung in multiplen Repräsentationen aufbauen kann. Eine zentrale Kompetenz der Lernenden ist – wie in den Bildungsstandards formuliert – der flexible Umgang mit diesen Repräsentationsformen. Dazu gehören Fähigkeiten der Entschlüsselung verschiedener Zeichensysteme, der Integration sowie der Produktion bzw. Übersetzung von Repräsentationen. Diese Prozesse der Wechsel zwischen und Verknüpfung von Repräsentationen sind bei allen mathematischen Aktivitäten von Bedeutung, auch beim mathematischen Modellieren, wenn Transformationen zwischen realer und mathematischer Modellebene zu leisten sind. Forschungsbefunde zeigen, dass Repräsentationswechsel für Lernenden herausfordernd sind, aber gezielte Unterstützung in Form von geeigneten Darstellungshilfen Zugänge zur mathematischen Fragestellung erleichtern können. Im Vortrag werden ausgewählte Aspekte von Theorie und empirischen Befunden vorgestellt und anhand unterrichtspraktischer Beispiele diskutiert.

## Prof. Dr. Nathalie Sinclair

Prof. Dr. Nathalie Sinclair  
(Simon Fraser University, Canada)

**Teachers' use of dynamism in designing MERLO tasks for geometry**

**18.12.2018 um 17:15 im Hörsaal M5**

In this talk, I report on a study conducted with inservice secondary school teachers involving the creation of MERLO tasks, which invite teachers and students to think about different registers of representation for mathematical concepts. The teachers were encouraged to use an additional register, that of dynamism, in addition to the visual and discursive registers, in order to design geometry-based MERLO tasks for their students. I will show the different ways in which the dynamic register was used and will discuss important issues that arose in relation to the coordination of this register with the others, issues that are often overlooked in the classroom use of dynamic geometry environments.

## Jun.Prof. Dr. Silvia Schöneburg-Lehnert

Jun.Prof. Dr. Silvia Schöneburg-Lehnert  
(Universität Leipzig)

**Das Organum mathematicum – ein historisches Arbeitsmittel als Quelle für den aktuellen Mathematikunterricht**

**08.01.2019 um 17:15 im Hörsaal M5**

Mathematikunterricht vor mehr als 300 Jahren – spannend, abwechslungsreich und voller Entdeckungen?! Die Quelle stellt das von Athanasius Kircher entwickelte Organum mathematicum mit seinen 10 verschiedenen Fächern zu 9 unterschiedlichen mathematischen Disziplinen dar. Die darin enthaltenen Materialien dienen als Grundlage für die unterrichtliche Auseinandersetzung in verschiedenen Jahrgangsstufen. Im Vortrag

sollen sowohl einige konzeptionelle Überlegungen zur Einbindung von Mathematikgeschichte im Mathematikunterricht am Beispiel des Organum mathematicum als auch die Arbeit mit den Originalquellen im Unterricht erläutert werden.

## Prof. Dr. Werner Kirsch

Prof. Dr. Werner Kirsch  
(Fernuniversität Hagen)

**Macht, Minister und Mathematik**

**22.01.2019 um 17:15 im Hörsaal M5**

Mathematik hat nichts mit Politik zu tun? Von wegen! Hinter jeder Wahlhochrechnung verbergen sich mathematische Methoden der Statistik. Und wie berechnet man die Sitzverteilung im Bundestag? Mit Mathematik! In den Gremien der Europäischen Union sollten wohl große Länder wie Deutschland (mit mehr als 80 Millionen Einwohnern) stärker vertreten sein als etwa Malta (mit weniger als einer halben Million Einwohnern), aber wie viel mehr Einfluss sollten große Staaten haben und wie misst man überhaupt „Einfluss“? In diesem Vortrag geht es um die mathematische Untersuchung von Gremien wie dem Ministerrat der EU, dem Deutschen Bundesrat oder den Gremien der Weltbank. Wir versuchen „Macht“ mathematisch zu fassen, die Macht der verschiedenen Akteure zu analysieren und ein möglichst „gerechtes“ Abstimmungsverfahren für komplexe Gremien zu finden.

