

# EINLADUNG

zum Kolloquium

Didaktik der Mathematik

an der Universität Duisburg-Essen  
(Mathe-Carree WSC)

Thea-Leymann-Straße 9

Wintersemester 2017/18

Vorträge im Wintersemester 2017/18

Kolloquium zur Didaktik der Mathematik

an der Universität Duisburg – Essen

Montag, 16:45 Uhr, Raum WSC-S-U-2.01

**16.10.2017**

**Dr. Alexander Schüler-Meyer,  
TU Dortmund**

Die Diskontinuität überbrücken – Wie Schul- und Hochschulmathematik  
in Brückenkursen vernetzt werden können

**20.11.2017**

**Prof. Dr. Stephanie Schuler, Universität Koblenz-Landau**

Schulanfänger beim Mathematiklernen begleiten

**04.12.2017**

**Prof. John Monaghan, University of Leeds, UK**

**15.01.2018**

**Prof. Dr. Sebastian Rezat, Universität Paderborn**

Lernen mit digitalen Schulbüchern im Mathematikunterricht der Grundschule  
zwischen Kooperation und Individualisierung

## **Kurzangaben zum Inhalt der Vorträge**

### **Dr. Alexander Schüler-Meyer, TU Dortmund**

#### **Die Diskontinuität überbrücken – Wie Schul- und Hochschulmathematik in Brückenkursen vernetzt werden können**

Der Übergang von der Schul- zur Hochschulmathematik stellt viele Lernende vor große Herausforderungen. Oft wird der Übergang als Diskontinuität bezeichnet, im Sinne von Hürden, Umbrüchen oder Initiationsriten. Verschiedene Angebote sollen Lernende unterstützen, etwa Vorkurse, Zertifikatskurse oder Brückenkurse. Im Vortrag wird ein Brückenkurs vorgestellt, der im letzten Jahr in einer elften Klasse eines Gymnasiums durchgeführt wurde. Inhalte dieses Kurses waren Kernideen der Hochschulmathematik, z.B. die formale  $\epsilon$ - $\delta$ -Definition von Stetigkeit, die eigenaktiv entdeckt wurden. Im Vortrag soll gezeigt werden, dass die Auseinandersetzung mit diesen Inhalten zwar herausfordernd war, dass aber zugleich viele Kontinuitäten zwischen Schul- und Hochschulmathematik bestehen bzw. hergestellt werden können.

### **Prof. Dr. Stephanie Schuler, Universität Koblenz-Landau**

#### **Schulanfänger beim Mathematiklernen begleiten**

Dass Kinder bereits vor Schulbeginn Mathematik lernen, ist heute unumstritten. Während es in Bezug auf die mathematischen Vorkenntnisse zu Schulbeginn eine sehr stabile Befundlage gibt, gilt dies nicht für die Gestaltung mathematischer Bildung und die Art und Weise der Förderung im Übergang. Hier ist die empirische Befundlage heterogen, teilweise lückenhaft und nicht eindeutig. Im Vortrag wird diese Befundlage umfassend aufgearbeitet, die Ergebnisse von Studien zur Gestaltung und Wirksamkeit frühkindlicher Förderung vorgestellt und die Relevanz der Lernbegleitung durch die Fachkraft in Form verbaler Unterstützungsmaßnahmen aufgezeigt. In einem Ausblick wird eine kürzlich angelaufene Studie, die die Rolle der Lernbegleitung beim Spielen in Form verbaler Unterstützungsmaßnahmen beim Erwerb mathematischer Kompetenzen (Basiskompetenz Zahlverständnis) vor und zu Schulbeginn untersucht, vorgestellt und diskutiert.

### **Prof. John Monaghan, University of Leeds, UK**

**Prof. Dr. Sebastian Rezat, Universität Paderborn**

**Lernen mit digitalen Schulbüchern im Mathematikunterricht der Grundschule zwischen Kooperation und Individualisierung**

Die Digitalisierung erhält zunehmend Eingang in die Schulen – auch in den Mathematikunterricht der Grundschule. Im Zusammenhang mit der allgemeinen Betonung des Mehrwertes digitaler Medien lassen sich zwei grundlegende Tendenzen ausmachen: Einerseits werden die Kooperationsmöglichkeiten, die digitale Medien anbieten, betont andererseits sollen individuelle Lernwege der Schülerinnen und Schüler unterstützt werden. Darüber, wie diese Potentiale im Lernprozess tatsächlich wirksam werden, gibt es bislang nur wenige Befunde. Im Vortrag werden erste Erkenntnisse zum Lernen von Mathematik mit einem digitalen Schulbuch in der 3. Klasse vorgestellt. Im Zentrum stehen dabei die Rolle von Kooperation und Kommunikation und die Rolle von individuellen Hilfestellungen und Feedback und deren Wirksamkeit im Lernprozess.