

## EINLADUNG

zum Kolloquium der Didaktik der Mathematik  
an der Universität Duisburg-Essen  
im Weststadtcarree,  
Thea-Leymann Straße 9, Essen

**Vorträge im Wintersemester 2016/17**  
**montags, 16:45 Uhr, Raum WSC-S-U-2.01**

**24.10.2016 Dr. Thomas Lehmann**  
**Universität Bremen**

Vernetztes Wissen als Komponente der LehrerInnen-Professionalität

**21.11.2016 Dr. Nils Buchholtz**  
**Universität Hamburg**

Konzeptualisierung und Erfassung von mathematikdidaktischem  
Wissen in Studien zum professionellen Lehrerwissen

**12.12.2016 Prof. Dr. Keith Jones**  
**University of Southampton, UK**

**Prof. Dr. Kotaro Komatsu**

**Shinshu University, Japan & University of Southampton, UK**

Designing tasks in dynamic geometry software for proofs and refutations  
for secondary school students

**23.01.2017 Prof. Dr. Natascha Korff**  
**Universität Bremen**

"Natürlich ist das eine Herausforderung, aber das ist mein Job" -  
Inklusive Lerngruppen als Anstoß zur Entwicklung guten  
Mathematikunterrichts?

## Inhalt der Vorträge

### **Dr. Thoma Lehmann, Universität Bremen**

#### **Vernetztes Wissen als Komponente der Lehrer\*innen-Professionalität: Experimentelle Bestrebungen zur Identifikation von Aufgaben und Lernhilfen für das Lehramtsstudium**

Ausgehend von klassischen Experten-Novizen Vergleichsstudien und den im vergangenen Jahrzehnt entwickelten Kompetenzmodellen kann zusammenfassend festgehalten werden, dass professionelles Handeln von Lehrkräften maßgeblich von der Verfügbarkeit und dem Grad der Vernetzung des Professionswissens bestimmt wird. Das Professionswissen von (angehenden) Lehrer\*innen wird hierbei anhand von drei Kerndimensionen charakterisiert: (1) Fachwissen, (2) generisches pädagogisches Wissen und (3) fachdidaktisches Wissen.

### **Dr. Nils Buchholtz, Universität Hamburg**

#### **Konzeptualisierung und Erfassung von mathematikdidaktischem Wissen in Studien zum professionellen Lehrerwissen**

In einer Reihe von nationalen wie internationalen empirischen Studien zur Lehrer(aus-)bildung im Fach Mathematik kommen Instrumente zur Erhebung von mathematikdidaktischem Wissen (*mathematical pedagogical content knowledge*) zum Einsatz. Sie basieren auf unterschiedlichen Konzeptualisierungen dieser Facette von professioneller Kompetenz von Mathematiklehrkräften und werden innerhalb der Studien auch recht unterschiedlich operationalisiert. Der Vortrag gibt einen Einblick in diese Konzeptualisierungen und widmet sich Fragen, die sich aus dem Zusammenhang von Konzeptualisierung und Operationalisierung ergeben.

### **Prof. Dr. Keith Jones, University of Southampton, UK und**

### **Prof. Dr. Kotaro Komatsu, Shinshu University,**

### **Japan & University of Southampton, UK**

#### **Designing tasks in dynamic geometry software for proofs and refutations for secondary school students**

In his book *Proofs and Refutations*, the mathematical philosopher Imre Lakatos provides an account of how mathematical knowledge evolves in terms of inter-relations between problems, conjectures, proofs, and refutations. This view of mathematics has implications for school mathematics if learners are to experience mathematical practice in the classroom that mirrors the development of the discipline of mathematics. Despite this, much remains under-explored in mathematics education research about ways of facilitating such mathematical practice in the classroom. In this seminar, we present our research project in which we are addressing this issue through focusing on designing tasks for secondary school students that make use of dynamic geometry software.

### **Prof. Dr. Natascha Korff, Universität Bremen**

#### **Natürlich ist das eine Herausforderung, aber das ist mein Job'**

#### **Inklusive Lerngruppen als Anstoß zur Entwicklung guten Mathematikunterrichts?**

Der Austausch zwischen LernerInnen mit unterschiedlichen Lernzugängen soll für einen inklusiven Unterricht durch die Orientierung auf einen ‚Gemeinsamen Gegenstand‘ (Feuser) oder ‚Kern der Sache‘ (Seitz) fruchtbar gemacht werden.

Für die Umsetzung im Mathematikunterricht bedeutet dies unter anderem eine Orientierung auf verständnisorientierten Mathematikunterricht, der alle Repräsentationsebenen einbezieht und miteinander verbindet. Hier kann die Herausforderung Lernsituationen mit Blick auf mit- und voneinander Lernen zu gestalten zu einer Chance für guten Mathematikunterricht aus fachdidaktischer Perspektive werden: Didaktischen Überlegungen müssen sich auf den Kern der Mathematik beziehen, auf das „was es braucht um sie zu verstehen“ (Integrationslehrerin, vgl. Korff 2015).