



Institut für Mathematik

Einladung zum Algebra-Seminar Halle-Jena

Dienstag, 19. Juni 2018

SR 3517, Ernst-Abbe-Platz 2, Etage 5

14:15-15:15 Uhr **Benjamin Sambale** (z.Zt. Universität Jena),
Pseudo-Sylowzahlen

Die Anzahl der p -Sylowgruppen einer endlichen Gruppe ist bekanntlich kongruent zu 1 modulo p . Mit Hilfe von modularer Darstellungstheorie hat Hall gezeigt, dass nicht jede Zahl $n \equiv 1 \pmod{p}$ die Anzahl von p -Sylowgruppen einer Gruppe ist. Ich gebe einen elementaren Beweis dieser Tatsache und stelle Verallgemeinerungen vor.

15:15-15:45 Uhr Kaffeepause

15:45-16:45 Uhr **Patrick Wegener** (Technische Universität Kaiserslautern),
Groups and categories - It's a match!

Eine abelsche Kategorie \mathcal{A} heißt erblich wenn die Funktoren $\text{Ext}_{\mathcal{A}}^n$ trivial sind für $n \geq 2$. Im Jahr 2010 zeigten Igusa, Schiffler und Thomas, dass es eine Korrespondenz zwischen speziellen dicken Unterkategorien in erblichen Kategorien (i.e. volle Unterkategorien, die abgeschlossen unter Erweiterungen sind) und kombinatorischen Objekten in Coxetergruppen (nichtkreuzende Partitionen) gibt. Wir erweitern diese Korrespondenz auf weitere erbliche Kategorien, indem wir uns Verallgemeinerungen von Coxetergruppen und Wurzelsystemen angucken. Diese treten auf natürliche Weise im Kontext erblicher Kategorien auf.

In meinem Vortrag werde ich den Fokus auf die gruppentheoretischen Aspekte legen und erklären wie beide Seiten (Gruppentheorie und Kategorientheorie) von dieser Korrespondenz profitieren. Es wird kein Wissen über erbliche Kategorien vorausgesetzt. (Dies ist Teil einer Zusammenarbeit mit Barbara Baumeister and Sophiane Yahiatene.)

17:00-18:00 Uhr **Rebecca Waldecker** (MLU Halle-Wittenberg),
Episode II: Angriff der Orbitalgraphen

18:15 Uhr Abendessen im Restaurant „**Roter Hirsch**“
Holzmarkt 10, 07743 Jena

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen