

Einführung in die Lokalisierungstheorie

(Gastvorlesung im Rahmen des Erasmus/Sokrates-Programms der EU)

Prof. Dr. Lidia Angeleri Hügel
Università dell'Insubria, Varese

Lokalisierung von Kategorien spielt in vielen Bereichen der Algebra, der Geometrie und der Topologie eine wichtige Rolle. Wir werden in dem Kurs zunächst die klassische Lokalisierung kommutativer Ringe besprechen. Ausgehend von diesem Beispiel, werden wir dann zur Lokalisierung abelscher Kategorien übergehen und sowohl Gabriels als auch Bousfields Zugang vorstellen. Anschließend werden wir weitere Beispiele untersuchen.

Inhalt: Klassische Lokalisierung von Ringen. Abelsche Kategorien. Adjungierte Funktoren. Lokalisierungsfunktoren. Torsionstheorien. Ringepimorphismen.

Literatur:

B.STENSTRÖM, Rings of quotients, Die Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften, Band 217, An introduction to methods of ring theory, Springer-Verlag 1975.

P. Gabriel, Des catégories abéliennes, Bull. Soc. Math. France **90** (1962), 323–448.

W. Geigle, H. Lenzing, Perpendicular categories with applications to representations and sheaves, J. Algebra, 1991, **144**, 273–343.

I. Herzog, The Ziegler Spectrum of a Locally Coherent Grothendieck Category, Proc. London Math. Soc. **74** (1997), 503–558.

H. Krause, Localization for triangulated categories, preprint.

für: Studierende der Mathematik nach Vordiplom oder Zwischenprüfung. Im Rahmen eines Erasmus/Sokrates-Austausches zwischen LMU und der Università dell'Insubria, besteht die Möglichkeit, die im Kurs erworbenen Grundkenntnisse durch einen Aufenthalt in Varese zu vertiefen, eventuell auch im Hinblick auf eine Diplomarbeit.

Vorkenntnisse: Vorlesungen Lineare Algebra, Algebra I und II. Insbesondere werden Grundkenntnisse über Ringe, Moduln und Kategorien vorausgesetzt.

Zeit und Ort: Die Veranstaltung findet als Blockkurs vom 27. Juni bis zum 4. Juli 2008 statt, und zwar montags und freitags 10.15–12.00 und mittwochs 12.15–14.00, immer im Hörsaal B 134.