Wolfgang Ebeling (Hannover)
Singularitäten und Coxeter-Funktoren

ZEIT:
26.10.2009, 16:15 Uhr

ORT:
FU-Berlin
Institut fuer Mathematik
Arnimallee 3, Rm. 119

Einer isolierten Singularität einer zweidimensionalen komplex-analytischen Varietät kann man zwei verschiedene Klassen von Graphen zuordnen. Die erste Klasse von Graphen ist nur definiert, wenn die Varietät eine Hyperfläche ist, und ihre Definition benutzt eine Deformation der Singularität. Ein Graph dieser Art ist das Coxeter-Dynkindiagramm bezüglich einer ausgezeichneten Basis von verschwindenden Zykeln des Milnorgitters. Auf der anderen Seite kann man den dualen Graphen einer minimalen Auflösung der Singularität oder ihrer Kompaktifizierung betrachten. Einem Coxeter-Dynkindiagramm ist ein Coxeterelement zugeordnet, das der Monodromie der Singularität entspricht. Zwischen einigen dieser Singularitäten besteht eine Spiegelsymmetrie. Im Falle der Kleinschen und Fuchsschen Singularitäten wurde entdeckt, dass das Coxeterelement einer dieser Singularitäten in einem gewissen Sinne dual zu einem Coxeterelement eines abstrakten Gitters ist, das zu dem Auflösungsgraphen des Spiegelpartners in Beziehung steht. Wir geben eine geometrische Interpretation für diese Gitter und Coxeterelemente und heben sie zu triangulierten Kategorien von kohärenten Garben hoch. Wir geben auch Beziehungen dieser Coxeterfunktoren mit den Poincarereihen der entsprechenden Singularitäten an. Es handelt sich um eine gemeinsame Arbeit mit David Ploog (z.Zt. Toronto).

Kontakt:
Humboldt-Universität zu Berlin . Institut für Mathematik
SFB 647 . Unter den Linden 6 . 10099 Berlin
Tel. +49 30 2093 1804 . Fax. +49 30 2093 2727
sfb647@math.hu-berlin.de