

## Varietäten von Gruppoiden

U. Hebisch (Institut für Diskrete Mathematik und Algebra)

Gruppoid, unäre Operation, ausgezeichnetes Element, Varietät

Aufbauend auf den zuvor in mehreren Abschlußarbeiten durchgeführten Untersuchungen über Gruppoid-Varietäten, die sich mit Gleichungen einer maximalen Länge von 5 definieren lassen, wurden im vergangenen Jahr auch Gruppoide betrachtet, die ein ausgezeichnetes Element (beispielsweise ein Null- oder Einselement) besitzen und auf denen eine einstellige Operation definiert ist (beispielsweise eine Komplementbildung). Da beim augenblicklichen Stand des Projektes 70 Gleichungen untersucht werden, mit denen sich mehr als 24000 verschiedene Varietäten definieren lassen, stand die Entwicklung entsprechender Software im Vordergrund, um mehrere tausend Beispielgruppoiden verwalten zu können. Eine besondere Schwierigkeit stellte dabei die Handhabung von Gruppoiden unendlicher Ordnung dar, die aber unbedingt benötigt werden, um mögliche Abhängigkeiten zwischen einzelnen Gleichungen zu widerlegen. Eine umfassende Dokumentation des aktuellen Standes dieses Projektes ist in Vorbereitung.