

Varietäten von Gruppoiden

U. Hebisch (Institut für Diskrete Mathematik und Algebra)

Gruppoid / Varietät / Halbring / Hilbert-Algebra

Unter einer Varietät versteht man in der Algebra eine Klasse gleichartiger Algebren, die sich durch eine Menge von Gleichungen charakterisieren lassen. Während für klassische Algebren wie beispielsweise Halbgruppen, Verbände und Ringe zahlreiche Untersuchungen über Varietäten existieren, liegen für allgemeinere Strukturen wie Gruppoide oder Halbringe nur sehr vereinzelte Ergebnisse vor. In einer Arbeitsgruppe wurden im Rahmen von Master- und Bachelor-Arbeiten systematisch Gruppoid-Varietäten untersucht, die sich durch Gleichungen kleiner Längen charakterisieren lassen. Neben der systematischen Betrachtung aller Gleichungen bis zur Länge 5 für beliebige Gruppoide wurden auch Varietäten von Gruppoiden mit einem ausgezeichneten Element einbezogen, was im assoziativen Fall beispielsweise zu Monoid-Varietäten führt. Mit denselben Methoden wurden auch Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Axiomen für Hilbert-Algebren untersucht.