

Nichtkommutative Topologie

Die nichtkommutative Topologie untersucht homologische Invarianten für Operatoralgebren. Die wichtigste solche Invariante ist die topologische K-Theorie und ihre bivariante Verallgemeinerung durch Kasparov. Diese spielt in etwa die Rolle der stabilen Homotopiekategorie in der klassischen Topologie, hat aber eine viel einfachere Struktur. Nach einem Überblick über die Eigenschaften dieser Homologietheorien und einem Vergleich mit der klassischen Homotopietheorie werde ich eine allgemeine Methode vorstellen, um homologische Algebra in triangulierten Kategorien zu betreiben. Diese Methode verallgemeinert die Adams-Spektralsequenz aus der stabilen Homotopietheorie und eine Spektralsequenz von Grothendieck in der homologischen Algebra und ist auch auf verschiedene Spielarten der bivarianten K-Theorie anwendbar.

Prof. Dr. Ralf Meyer (Georg-August-Universität Göttingen)