

03.12.2018

Einladung

zu der am **Mittwoch, den 12. Dezember 2018,**
um **10:15 Uhr** im **Hörsaal M4** stattfindenden

Antrittsvorlesung

von **Herrn PD Dr. Michael Wiemeler**

über das Thema

„Anwendungen des äquivarianten Bordismus in der Differentialgeometrie“

Kurzfassung:

Die Klassifikation von Mannigfaltigkeiten bis auf Diffeomorphie oder Homöomorphie ist schwer bis unmöglich. Daher führt man eine andere Äquivalenzrelation für Mannigfaltigkeiten ein, die sogenannte Bordismusrelation. Hierbei werden zwei Mannigfaltigkeiten identifiziert, wenn ihre Vereinigung Rand einer höher dimensional Mannigfaltigkeit ist. Die Bordismusklassen von Mannigfaltigkeiten bilden in natürlicher Weise einen Ring.

In meinem Vortrag werde ich zunächst einen Überblick über die Berechnung dieses und verwandter Ringe geben. Danach werde ich analoge Ringe von Bordismusklassen von Mannigfaltigkeiten mit Kreiswirkungen diskutieren und Erzeuger für diese angeben. Mit Hilfe dieser Erzeuger können dann unter Anderem Antworten auf die Frage, wann eine S^1 -Mannigfaltigkeit eine invariante Metrik mit positiver Skalarkrümmung zulässt, gegeben werden.

gez. Xiaoyi Jiang, Dekan