

Arbeitsgemeinschaft über den Indexsatz von Atiyah-Singer II

11.10. bis 17.10.1970

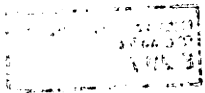
Die Arbeitsgemeinschaft über den Indexsatz von Atiyah-Singer II stand unter der Leitung von G.Harder (Bonn) und F.Hirzebruch (Bonn). Im Anschluß an die diesjährige Apriltagung wurde der analytische Teil des Indextheorems von Atiyah und Singer erarbeitet. Dabei wurden die lokalen Begriffsbildungen (Sobolev-Räume, Pseudodifferentialoperatoren, etc.) nach dem Buch von Hörmander: Linear Partial Differential Operators, p. 1-60, und dem Artikel von Hörmander: "Pseudodifferential Operators and Hyperelliptic equations" in den AMS-Symposia X (Singular Integrals) § 2&3 dargestellt. Danach wurden die globalen Eigenschaften von allgemeinen und insbesondere elliptischen Pseudodifferentialoperatoren an Hand der SCHRIFT von Atiyah und Singer (Index of elliptic Operators I, Annals 87, 1968) entwickelt. Schließlich konnten der analytische Index auf einer kompakten Mannigfaltigkeit X als wohldefinierter Homomorphismus $K(TX) \rightarrow \mathbb{Z}$ (allgemeiner für eine kompakte, auf X operierende Gruppe G als Homomorphismus von $K_G(TX)$ in RG , den Darstellungs- oder Charakterring von G) eingeführt und die für den topologischen Index charakteristischen Eigenschaften auch für den analytischen Index nachgewiesen werden.

Es sei angemerkt, daß die für Nicht-Analytiker nicht ganz einfache Erarbeitung der lokalen analytischen Begriffsbildungen durch das Engagement von Herrn Böhme (Göttingen) wesentlich erleichtert wurde.

Teilnehmer

G.Abels, Bochum	R.Kiehl, Frankfurt
R.Böhme, Göttingen	K.Kiyek, Saarbrücken
R.Brüske, Münster	Ü.Lamotke, Köln
T. tom Dieck, Saarbrücken	E.Maus, Göttingen
A.Dress, Bielefeld	Nastold, Münster
H.J.Fendrich, Münster	V.Puppe, Heidelberg
W.Fischer, Bielefeld	M.S.Raghunathan, Bonn
G.Harder, Bonn	H.Reiter, Göttingen
H.Helling, Bielefeld	R.Rentschler, Orsay (Paris, Frankreich)
F.Hirzebruch, Bonn	G.Tamme, Göttingen
F.Ischebeck, Münster	E.Vogt, Bochum

A.Dress (Bielefeld)



W:

