

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FORSCHUNG  
DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN

NATUR-, INGENIEUR- UND GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

180. SITZUNG  
AM 4. JUNI 1969  
IN DÜSSELDORF

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FORSCHUNG  
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN  
NATUR-, INGENIEUR- UND GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

HEFT 200

MICHAEL F. ATIYAH

Vector Fields on Manifolds

HERAUSGEGEBEN  
IM AUFTRAGE DES MINISTERPRÄSIDENTEN HEINZ KÜHN  
VON STAATSSSEKRETÄR PROFESSOR Dr. h. c. Dr. E. h. LEO BRANDT

MICHAEL F. ATIYAH

Vector Fields on Manifolds



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

ISBN 978-3-322-97941-4 ISBN 978-3-322-98503-3 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-322-98503-3

© 1970 by Springer Fachmedien Wiesbaden

Ursprünglich erschienen bei Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen 1970

Gesamtherstellung: Westdeutscher Verlag GmbH ·

## Inhalt

*Michael F. Atiyah*, Ph. D., F.R.S., Savilian Professor of Geometry,  
Oxford University\*

### Vector Fields on Manifolds

§ 1	Introduction .....	7
§ 2	Clifford algebras and differential forms .....	8
§ 3	Euler characteristic and signature .....	11
§ 4	Kervaire semi-characteristic .....	15
§ 5	Vector fields with finite singularities .....	18
	References .....	24
	Zusammenfassung .....	25
	Résumé .....	26

\* Now at the Institute for Advanced Study, Princeton.