

A survey on knot theory [A. Kawauchi]

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **69 (1996)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

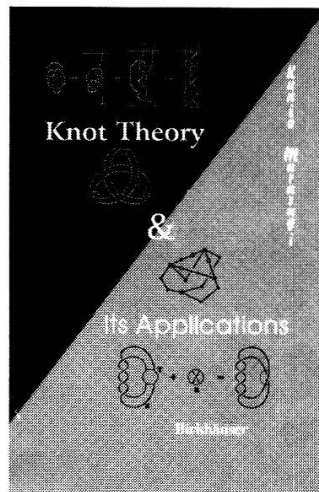
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

A. Kawauchi, Osaka City University, Japan

A Survey on Knot Theory

1996. Approx. 440 pages. Hardcover
 Approx. DM 128.-/öS 934.40/sFr. 108.-
 ISBN 3-7643-5124-1



Knot theory is a rapidly developing field of research with many applications not only for mathematics. The present volume, written by a well-known specialist, gives a complete survey of knot theory from its very beginnings to today's most recent research results. The topics include Alexander poly-

nomials, Jones type polynomials, and Vassiliev invariants.

With its appendix containing many useful tables and an extended list of references with over 3,500 entries it is an indispensable book for everyone concerned with knot theory.

The book can serve as an introduction to the field for advanced undergraduate and graduate students. Also researchers working in outside areas such as theoretical physics or molecular biology will benefit from this thorough study which is complemented by many exercises and examples.

Please order through your bookseller or write to:

Birkhäuser Verlag AG
 P.O. Box 133
 CH-4010 Basel / Switzerland
 FAX: ++41 / 61 / 205 07 92
 e-mail: farnik@birkhauser.ch

For orders originating in the USA or Canada:

Birkhäuser
 333 Meadowlands Parkway
 USA-Secaucus, NJ 07094-2491
 FAX: ++1 201 348 4033
 e-mail: orders@birkhauser.com

K. Murasugi, University of Toronto, Canada

Knot Theory and Its Applications

Translated by Bohdan Kurpita

1996. Approx. 341 pages. Hardcover
 DM 118.- / öS 861.40 / sFr. 98.-
 ISBN 3-7643-3817-2

Knot theory is a concept in algebraic topology that has found applications to a variety of mathematical problems as well as in computer science, biological and medical research, and mathematical physics. This book is directed to a broad audience of research workers and beginning graduate students in these fields. It contains most of the fundamental classical facts about the theory, such as knot diagrams, braid representations, Seifert surfaces, tangles, and Alexander polynomials, as well as more recent developments and special topics such as chord diagrams and covering spaces.

It is an introduction to the fascinating study of knots and provides insight into recent applications to such studies as DNA research and graph theory. The author clearly outlines what is known and what is not known about knots. He has been careful to avoid advanced mathematical terminology and intricate techniques in algebraic topology or group theory. Numerous diagrams and exercises interconnect material from different areas. Developments over the past ten years are described, in particular the study of Jones polynomials and the Vassiliev invariants.

