Mitteilung der Redaktion

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **38 (1983)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Homological Group Theory. Proceedings of a symposium on 'Homological and combinatorial techniques in group theory', Durham 1977. London Mathematical Society Lecture Note Series, Band 36. Hrsg. C.T.C. Wall. IX und 394 Seiten, £16.-. Cambridge University Press 1979.
Im September 1977 fand in Durham eine Konferenz über homologische und kombinatorische Techniken in der Gruppentheorie statt. Der Zweck dieser Konferenz war es, eine Übersicht über die Entwicklung in diesem neuen Forschungsgebiet zu geben. Das vorliegende Buch enthält 20 Beiträge von Teilnehmern an dieser Konferenz. Herauszuheben sind darunter die folgenden fünf längeren Übersichtsartikel: H. Bass, Traces and Euler characteristics; K.S. Brown, Groups of virtually finite dimension; K.W. Gruenberg, Free abelianised extensions of finite groups; J.-P. Serre, Arithmetic groups; P. Scott, T. Wall, Topological methods in group theory. Die restlichen Artikel sind Darstellungen von neueren Forschungsergebnissen. Dies ist ein Buch für den Spezialisten; es gibt einen guten, wenn auch natürlich nicht lückenlosen Überblick über dieses neue, wichtige Forschungsgebiet, wie es sich zum Zeitpunkt der Konferenz darstellte.

U. Stammbach

B. Dreben und W.D. Goldfarb: The Decision Problem; Solvable Classes of Quantificational Formulas. XII und 271 Seiten, US-$ 27.50. Addison-Wesley Publishing Company, London, Amsterdam, Don Mills 1979.
Das vorliegende Werk sollte eigentlich gemeinsam mit dem zur gleichen Zeit und im selben Verlag erschienenen Buch von Harry R. Lewis, «Unsolvable Classes of Quantificational Formulas», besprochen werden, denn die beiden Monographien behandeln annähernd komplementäre Aspekte des selben Grundproblems.
Sei F eine Formel des Prädikatenkalküls der 1. Stufe *ohne Identität,* mit Relations-, Funktions- und Konstantensymbolen. Die angesprochene Grundfrage lautet: Hat F ein Modell? Gesucht sind insbesondere einfach zu beschreibende Klassen von solchen Formeln mit der Eigenschaft, dass ein *effektives* Verfahren existiert, welches diese Frage für jedes Mitglied der Klasse entscheidet. Die betreffende Formelklasse wird dann *lösbar* genannt. Zum Beispiel ist die Klasse aller Formeln der Gestalt $\exists\exists\ldots\exists\forall\forall\ldots\exists\exists G$ mit G quantorenfrei lösbar. Das vorliegende Werk gibt eine systematische Übersicht über die bekannten lösbaren Formelklassen und über die Methoden, mit welchen Lösbarkeit nachgewiesen werden kann. Das grundlegende Verfahren ist in allen Fällen der Übergang von einer Formel zu ihrer sogenannten Herbrand-Expansion. Im letzten Teil wird noch der Fall von Formeln *mit* Identität untersucht und aufgezeigt, dass die Verhältnisse dort viel schwieriger sind. Dreben's und Goldfarb's Buch setzt eine gute Portion Erfahrung mit mathematischer Logik voraus; zwar werden alle pertinenten Begriffe und Definitionen gegeben, doch Tempo und Stil der Präsentation bestimmen das Werk für den auf Logik spezialisierten Mathematiker.
(Hierin unterscheidet sich Lewis' Buch: Sein zweiter Teil behandelt zwar analog Klassen von Formeln, für welche ein effektives Verfahren im oben besprochenen Sinne nicht existiert, ein erster Teil jedoch untersucht Parkettierungs- und Dominoprobleme auf Entscheidbarkeit, was das Werk auch für Kombinatoriker und theoretische Informatiker attraktiv macht.)

J. Schmid

D.R. Smart: Fixed Point Theorems. Cambridge Tracts in Mathematics, Band 66. VIII und 93 Seiten, £ 4.95, erstmals erschienen 1974. Cambridge University Press, 1980.
Dieses Büchlein ist geeignet, dem Leser eine gewisse Übersicht über das Gebiet der Fixpunkttheorie zu vermitteln. Es wird vor allem auf Methoden der Banachraum-Theorie eingegangen, und die Anwendungen sind auf Existenz- und Eindeutigkeitssätze der Analysis ausgerichtet.

G. Mislin

Mitteilung der Redaktion

Am 23. Mai 1983 feiert Professor Dr. Max Jeger, geschäftsführender Redaktor unserer Zeitschrift, seinen sechzigsten Geburtstag. Seine Redaktionskollegen entbieten ihm dazu ihre herzlichsten Glückwünsche.