

Literaturüberschau

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **44 (1989)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

Literaturüberschau

D. Husemöller: *Elliptic Curves*. With an Appendix by Ruth Lawrence. Graduate Texts in Mathematics, Band 111. XV und 350 Seiten, 44 Figuren, DM 110,-. Springer, New York, Berlin, Heidelberg, London, Paris, Tokyo 1987.

A l'origine il y avait des notes informelles d'exposés faits par Tate à des étudiants de Haverford College (1961). Ces notes, développées, ont fourni les six premiers chapitres du livre, dont l'un des points forts est une démonstration assez simple de la génération finie du groupe de Mordell.

Cette partie étant destinée à un public étendu, on reprochera sa technicité. Ainsi la forme normale est donnée dans son expression la plus générale, adaptée à toutes les caractéristiques, ce qui permet certes de traiter aussi les cas de caractéristique 2 et 3, mais complique bien un peu la présentation du discriminant et du j -invariant. De plus, certaines démonstrations sont légèrement bâclées, comme celle de l'associativité de l'addition. On relèvera cependant que tous les exercices sont corrigés ou commentés.

Le reste du livre, qui s'inspire d'autres exposés de Tate à Haverford, amplifie considérablement ces premières bases en étoffant les connaissances du lecteur sur plusieurs sujets avancés (fonctions θ , fonctions modulaires, fonctions L , etc.), sans toutefois dupliquer l'ouvrage de J. Silverman, »The Arithmetic of Elliptic Curves« [Springer, New York 1986], auquel on se réfère occasionnellement. Les derniers chapitres contiennent assez peu de démonstrations et s'adressent à des lecteurs passablement sophistiqués.

Cet ouvrage est très riche de matière et contient diverses présentations originales. Avec le livre de Silverman, il devrait permettre une première prise de contact avec l'ensemble des connaissances accumulées sur les courbes elliptiques, avant d'entamer la lecture des articles spécialisés. D. Coray

D. B. A. Epstein: *Low-Dimensional Topology and Kleinian Groups*. London Mathematical Society Lecture Notes Series, Band 112. 321 Seiten, £ 17.50, US \$ 34.50. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney 1984.

Das Buch ist eine Sammlung von Forschungsarbeiten von Teilnehmern zweier Symposien, welche in Warwick und Durham im Akademischen Jahre 1983/1984 abgehalten wurden. Die Symposien befassten sich mit Fragen aus der Theorie der dreidimensionalen Mannigfaltigkeiten und der Hyperbolischen Geometrie. R. Strebel

M. Shirvani and B. A. F. Wehrfritz: *Skew Linear Groups*. London Mathematical Society Lecture Note Series, Band 118. 253 Seiten, £ 15.00, \$ 29.95, Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney 1986.

Das Buch berichtet ausführlich vom gegenwärtigen Stand der Forschung auf dem Gebiet der schieflinaren Gruppen. Dabei heisst eine Gruppe schieflinear (bzw. linear) vom Grad n , wenn sie aus invertierbaren $n \times n$ -Matrizen mit Koeffizienten aus einem Schiefkörper (bzw. Körper) besteht. Solche Gruppen sind ein naheliegendes Studienobjekt, da gemäss einem Lemma von Schur jeder irreduzible Modul einer Gruppe auf eine schieflineare Gruppe (von nicht notwendigerweise endlichem Grad) führt. Leider hat es sich herausgestellt, dass es viel schwieriger ist, die schieflinaren Gruppen zu verstehen, als dies die Theorie der linearen Gruppen erwarten liess. R. Strebel