

Rezensionen

Autor(en): **Haldimann, A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **70 (2015)**

Heft 4

PDF erstellt am: **14.09.2024**

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.

Rezensionen

N. Weaver: Forcing for Mathematicians. 150 Seiten, € 55.–. World Scientific Publishing, Singapore, 2014; ISBN 978-981-456600-1.

Nik Weaver legt mit seinem Buch *Forcing for Mathematicians* eine kurze und knappe Einführung in die Theorie des Forcings vor, also in jene Technik, die von Paul Cohen 1963 entwickelt wurde, um unter anderem die Unabhängigkeit der Kontinuumshypothese (CH) von ZFC zu zeigen.

CH zieht sich dann auch wie ein roter Faden durch das Buch, werden doch neben deren Unabhängigkeit auch andere Probleme, zum Beispiel aus der Funktionalanalysis, Funktionentheorie und der Kombinatorik, behandelt. *Forcing for Mathematicians* richtet sich somit an routinierte Mathematikerinnen und Mathematiker mit einer Affinität zu CH und nicht in erster Linie an Mengentheoretiker oder Einsteiger.

Das Buch gliedert sich im Wesentlichen in zwei Teile. Im ersten Teil wird die Unabhängigkeit der CH von ZFC gezeigt. Ohne spezielle Kenntnisse vorauszusetzen, werden die relevanten Begriffe und Aussagen aus der Logik und ZFC bereitgestellt. Als besonders nützlich erweist sich dabei, dass gleich zu Beginn die Struktur eines Unabhängigkeitsbeweises mittels Forcing dargestellt wird. Anschliessend wird die Forcing-Relation eingeführt und der Fundamentalsatz der Forcing-Theorie bewiesen, ohne sich in Details zu verlieren. Diesen Teil beendet die Konstruktion von Modellen, in denen CH gilt bzw. nicht gilt.

In einem zweiten Teil stellt der Autor einige Anwendungen (Familie ganzer Funktionen, Suslin-, Naimark- und Whitehead-Problem,...) vor, in denen CH oder stärkere Axiome vorausgesetzt werden.

Abgeschlossen wird das Buch mit einem Kapitel über philosophische Fragen, welche durch Unabhängigkeitsaussagen hervorgerufen werden. Zudem enthält das Buch einen Aufgabenteil und Anmerkungen zu einzelnen Kapiteln.

A. Haldimann, Zürich