

Neue Bücher aus Oberwolfach

Volkmar Welker



Photo: Christoph Eyrich

„Neue Bücher aus Oberwolfach“ hieß viele Jahre eine Liste auf den letzten Seiten der Mitteilungen. Sie führte alle Bücher auf, die im Laufe des jeweils vergangenen Quartals im mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach angekommen waren und auf den „new book shelves“ zur Ansicht auslagen. Die Liste gibt es immer noch, zugreifbar unter www.mfo.de. Aber für den Abdruck der Liste bieten wir Ihnen hier einen, wie wir hoffen, viel interessanteren Ersatz. Dieses Mal berichtet Volkmar Welker.

Beim Rundgang vorbei an den Regalen mit den neu in Oberwolfach angekommenen Büchern sind mir ein paar Werke aufgefallen, die die Lehrenden, die forschenden, die in Fremdsprachen versierten und die kulturell interessierten Mathematiker und Mathematikerinnen ansprechen.

Für die Lehrenden, die einen einführenden Kurs zur Darstellungstheorie planen, ist das Buch von Klaus Lux und Herbert Pahlings *Representations of Groups: A Computational Approach* (Cambridge University Press, 2010, ISBN: 9780521768078) sicher einen Blick wert. Im Prinzip ist das ein Standardtext zur Darstellungstheorie von endlichen Gruppen. Die Präsentation ist jedoch angereichert durch explizite Sessions mit dem Computer-Algebra-Paket GAP. Um den Leserinnen und Lesern die Arbeitsweise der Software nahezubringen, sind deshalb neben den klassischen Resultaten der Darstellungstheorie, die in dem Buch nicht fehlen dürfen, auch einige der in GAP implementierten Algorithmen dargestellt. Wie die Autoren schreiben, entstand das Buch aus Vorlesungen zur Darstellungstheorie und basiert daher nur auf grundlegenden Fakten, die in jedem Algebra Kurs erworben werden können. Mir scheint dieses Buch eine gute Grundlage für Vorlesungen zur Darstellungstheorie von endlichen Gruppen zu sein, in denen die Studierenden nicht nur die Theorie erlernen, sondern auch einen reichen Schatz von Beispielen und Gegenbeispielen experimentell erwerben sollen.

Ein Buch, das wohl nur wenige Besucher Oberwolfachs zum Lesen anregen wird, ist *Arakleov Geometry, Iwanami Shoten* (2008, ISBN: 978-4-00-007551-0) von Atsushi Mori-waki. Nicht, dass das Buch schlecht geschrieben wäre. Nein, es ist eines der Bücher aus der Reihe „Iwanami Studies in Advanced Mathematics“, die die Bibliothek kostenlos vom Verlag erhält. Alle diese Bücher sind – abgesehen von ein paar englischsprachigen bibliographischen Angaben – in Japanisch. Oberwolfach wird damit wieder seinem Ruf gerecht, über eine fast komplette mathematische Bibliothek zu verfügen.

Wer des Japanischen nicht mächtig ist, sich aber für die Geschichte der Mathematik interessiert, für den ist *Mathematik im mittelalterlichen Islam* (Springer, 2011, ISBN: 978-3-540-76687-2) von John L. Berggren genau das Richtige. Es handelt sich dabei um die Erstübersetzung und Aktualisierung eines erfolgreichen englischsprachigen Werkes von 1986. Wie der Autor schreibt, ist die Bedeutung der arabischen Mathematik des Mittelalters für uns im Okzident zwar bekannt, aber die Mathematik des Orients im Mittelalters noch nicht gründlich genug untersucht und dokumentiert. Einen Teil dieser Lücke füllt nun dieses Werk seit 25 Jahren. Wie der Autor auch schreibt, hat die wissenschaftliche Forschung seit der englischen Erstausgabe Fortschritte gemacht, und das Buch deckt nicht mehr alle Aspekte ab. Trotzdem erscheint es mir lesenswert, und die verschiedenen Kapitel über der Mathematik des Orients im Mittelalter geben lebendige und interessante Einblicke.

Wem nicht schon immer klar war, dass Mathematik in sich vielfältig verflochten ist, dem wird dies sicher bei der Lektüre von *Topics in hyperplane arrangements, polytopes and box-splines* (Springer, 2011, ISBN: 978-0-387-78962) von Carrado De Concini und Claudio Procesi deutlich gemacht. Ausgehend von der Untersuchung der Partitionsfunktion einer endlichen Menge von Punkten mit ganzzahligen Koordinaten verbindet das Buch Themen der diskreten Geometrie und enumerativen Kombinatorik mit algebraischer Geometrie und Approximationstheorie. Die Autoren haben dabei die teilweise parallelen und unabhängigen Entwicklungen sorgfältig zusammengetragen und uniform dargestellt.

Zum Abschluss möchte ich noch erwähnen, dass Besucher/innen von Oberwolfach Interessantes über die Bibliothek auch beim Mittagessen erfahren können, wenn sie denn dem Tisch der Bibliothekarin Frau Ivonne Vetter zugelost werden. Diese nimmt regelmäßig am Mittagstisch teil und erteilt gerne – gegebenenfalls auch in perfektem Englisch – Auskunft.

Prof. Dr. Volkmar Welker, Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Mathematik und Informatik, Hans-Meerwein-Strasse, 35032 Marburg. welker@mathematik.uni-marburg.de