Bücher und Computersoftware

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **67 (2012)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

Elem. Math. 67 (2012) 44 – 44
0013-6018/12/010044-1
DOI 10.4171/EM/192

© Swiss Mathematical Society, 2012

Elemente der Mathematik

Bücher und Computersoftware

D. Bindner, M. Erickson: A Student's Guide to the Study, Practice, and Tools of Modern Mathematics. 260 Seiten, sFr. 38.–. CRC Press, Boca Raton, FL, 2011; ISBN 978-1-4398-4606-3.

Dies ist ein Buch, das sich zunächst an jene wendet, die Mathematik studieren möchten. Darum ist es von erheblichem Interesse für jene, die solche Leute ausbilden. Der Text ist deutlich in zwei Teile gegliedert. Teil 1 befasst sich mit der Berufswahl; Kriterien und Motivationstests für einen positiven Entscheid zum Mathematikstudium stehen am Anfang. Dann gibt es Hinweise zum Studium selbst. Was heisst eigentlich „Mathematik studieren"? Wozu dienen Aufgaben und Übungen im Studium, und wie soll man sie angehen? Welche Rolle spielen Bücher, das Internet, Fachzeitschriften für Studierende, Berufsverbände oder Fachvereine? – Beim Lesen wird einem bald klar, dass das Buch sich an US-amerikanischen Verhältnissen orientiert, also eigentlich auf das Bachelor-Master-System ausgerichtet ist. Damit wird es natürlich cum grano salis auch für Maturanden oder Studierende in der Schweiz relevant. Einzelne Abschnitte behandeln so wichtige Themen wie:

- Wie schreibt man einen mathematischen Text, angefangen bei gut dokumentierten Lösungen von Aufgaben bis zu einer Publikation?
- Was ist zu beachten bei einem mathematischen Vortrag? Wie soll ein Seminarvortrag oder die Lösung einer Aufgabe präsentiert werden?
- Welche Rolle spielt die Unterstützung der Studierenden durch neue Technologien, und welche dieser Mittel sind auch kostenlos für Studierende zugänglich? – Die Zeit, in der Papier und Bleistift die einzigen nötigen Hilfsmittel beim Ausüben der Mathematik sind, rückt mehr und mehr in die Vergangenheit.
- Hinweise zu ersten Schritten in der mathematischen Forschung. Diese Tipps sind auch relevant für mathematische Maturarbeiten – und sie sind in der Lehrerschaft nicht so geläufig, wie man es wünschen möchte.
- Wie soll Fachliteratur benutzt werden? Welche Rolle spielen Fachzeitschriften? Wie sucht man Informationen im Internet, welche spezifischen Mathematikarchive gibt es dort?

Im zweiten Teil werden die benutzten Werkzeuge und ihr Einsatz eingehender beschrieben. Die geschickt gewählten Beispiele ebnen den Zugang zu jedem der erwähnten Programme. Neben den kommerziell vertriebenen Produkten wie Mathematica, Maple, Matlab wird grosses Gewicht gelegt auf Freeware oder Open Source Produkte, die auch auf LINUX-Systemen laufen: LaTeX, Maxima oder wxMaxima, Octave, R, GeoGebra.

Dieses Buch begründet auch, weshalb der Einsatz von LaTeX, Webressourcen, Numerikprogrammen oder CAS-Systemen für Berufsmathematiker im 21. Jahrhundert unverzichtbar wird. Deshalb ist es nur konsequent, wenn Studierende diese Werkzeuge in der Ausbildung schon kennen lernen. Bestenfalls machen sie ihre ersten diesbezüglichen Erfahrungen in der Schule schon vor dem Studium. Alle Ausführungen werden durch kleine Muster belegt und durch angemessene und anregende Übungen begleitet.

Wenn Sie das Glück haben, dass in Ihrem Bekanntenkreis jemand Mathematik als Berufs- oder Studienziel erwägt, so schenken sie ihm dieses Buch – aber lesen Sie auch selbst, was sie schenken! Es lohnt sich sehr.

H.R. Schneebeli, Wettingen