

Zeitschrift: Elemente der Mathematik
Herausgeber: Schweizerische Mathematische Gesellschaft
Band: 75 (2020)
Heft: 3

Buchbesprechung: Rezensionen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rezensionen

Ernst Seidel, Frank Loose und Edgar Bierende (Hg): Mathematik mit Modellen, 399 Seiten mit sehr vielen Bildern, 34.90 Euro. Tübingen, Universität Tübingen (2018) ISBN 978-3-9819182-0-5.

Aus Tübingen kommt eine neue Publikation unter dem Titel „Mathematik mit Modellen“. Damit sind jene materiellen Objekte gemeint, die ab etwa 1860 ihren Siegeszug antraten, um dann ungefähr mit Ausbruch des Ersten Weltkrieges allmählich in Vergessenheit zu geraten. Die Hochburgen des Modellbaus waren ursprünglich die polytechnischen Schulen, die späteren Technischen Hochschulen, mit ihrer Kerndisziplin darstellende Geometrie, ihren Werkstätten und ihren Experten für Modellbau in vielen Disziplinen (Architektur, Maschinenbau, Hoch- und Tiefbau, ...). Drei wichtige Pioniere des mathematischen Modellbaus waren Alexander (von) Brill in Darmstadt, dann München, Wilhelm Fiedler in Prag, dann 40 Jahre lang am Polytechnikum in Zürich, und Christian Wiener in Karlsruhe.

Was hat Tübingen, die traditionsreiche württembergische Universität, mit Modellen zu tun? Das lag hauptsächlich an A. Brill (1842–1935), der 1884 von München nach Tübingen berufen wurde und der auch in der neuen universitären Umgebung seine Leidenschaft für Modelle nicht ablegte. Brill hatte in München zusammen mit Felix Klein den Modellbau nachhaltig betrieben; der glückliche Umstand, dass Bruder Ludwig die väterliche Druckerei mit Verlag in Darmstadt übernommen hatte, wurde umgehend genutzt, um die Modelle professionell zu vertreiben. So fanden diese weltweite Verbreitung und sind auch heute noch an vielen Orten vorhanden. Bruder Ludwig verkaufte in den 1890er Jahren den Verlag an Martin Schilling, unter dem der Handel mit Modellen einen weiteren Aufschwung nahm. Auch Martin hatte einen Bruder, der Mathematiker war und Modelle baute – nämlich den Klein-Schüler Friedrich Schilling (TH Danzig), eine merkwürdige Koinzidenz. Die Kataloge, in denen Brill und Schilling für ihre Modelle warben, sind wertvolle Quellen; viele Abbildungen im Buch geben einen Eindruck von deren reichen Inhalt.

Der Anlass für das vorliegende Werk bildete die Einrichtung einer ständigen Ausstellung mit den in Tübingen vorhandenen Modellen. Wie fast überall waren diese auch dort weitgehend vergessen und verräumt (vgl. den Beitrag von S. Stangler [p. 123]). Bei einer Präsentation in der Öffentlichkeit sind natürlich nicht nur mathematische und didaktische Sichtweisen zu bedenken, sondern auch museale und ästhetische, vor allem auch, wenn damit fächerverbindende Projekte für Studierende beabsichtigt sind wie im vorliegenden Fall. Diese Aspekte werden in zwei ausführlichen Artikeln von E. Seidl (p. 19 und p. 133) behandelt. Das Tübinger Projekt war ein interdisziplinäres, was eine wirkliche Stärke dieser Publikation ausmacht. Mathematische Fragen werden natürlich auch beleuchtet, insbesondere im Beitrag von F. Loose (p. 51). Seine Darstellung wendet sich an ein breiteres Publikum, die Mathematik ist weitgehend formelfrei gut verständlich behandelt. Natürlich darf die Geschichte der Modelle nicht fehlen. Ihr widmet sich der Beitrag von G. Betsch (p. 69), dem profunden Kenner der Geschichte der Mathematik in Tübingen – der Artikel beginnt mit Johannes Stöffler, einem Tübinger Mathematicus der Reformationszeit, auch Johannes Kepler kommt vor. Gleich in mehreren Beiträgen gibt es Informationen zu Brills Leben und Werk (pp. 37, 43, 91, 103) – eingebettet in größere Zusammenhänge auch denen der Politik. In einem Interview mit der Tübinger Mathematikerin Carla Cederbaum (p. 127) geht es schließlich um die aktuelle Wichtigkeit von Modellen in Lehre und Forschung. Dies ist nur eine Auswahl aus den vielen Themen, die dieses Werk für die interessierte Leserin und den interessierten Leser bereithält.

Bekanntlich kommt das Beste zum Schluss. Im vorliegenden Fall sind das für den Rezensenten – das ist natürlich Auffassungssache – die sehr zahlreichen Fotografien in bester Qualität, die einen lebhaften Eindruck von der

Schönheit und der Faszination geben, der von den Modellen ausgeht. Sie sind zwar zweidimensional aber die entwickelte Raumschauung, ein Topos, der immer wieder mit den Modellen und der darstellenden Geometrie in Verbindung gebracht wurde, vermag sie dreidimensional zu deuten: Zur Entwicklung der Raumschauung leisten reale Objekte einen wichtigen – nicht zuletzt haptischen – Beitrag. Neben Modellen zeigen die Fotos neben den unvermeidlichen Köpfen auch viele interessante Quellen, wie Annoncen, Einträge in Inventarbücher, Katalogseiten und anderes mehr.

Im zweiten Teil des Buches finden sich Beiträge zu Einzelthemen unter der Sammelüberschrift „Modelle und Modellserien“, welche von Studierenden erarbeitet wurden. Hier lernt man wenig Bekanntes kennen, z. B. die Collection Muret im Verlag Delagrave (p. 159) und die Holzmodelle der Lehrmittel-Anstalt J. Ehrhard & Cie. (p. 201), erhält aber auch Erläuterungen zu einzelnen Modellserien (z. B. zu den Gipsmodellen von Rudolf Diesel [p. 231]) und Personen wie dem bereits genannten Christian Wiener (p. 187), übrigens ein Onkel von A. Brill, und seinem Sohn Hermann (p. 337). Dieser Teil belegt eindrucksvoll, wie man auch heute noch sinnvoll und motivierend mit Studierenden an Modellen arbeiten kann. Es ist wirklich bemerkenswert, was diese so alles zu Tage gefördert haben.

Insgesamt handelt es sich um eine sehr empfehlenswerte, informative und ästhetisch ansprechende Publikation, die in keiner mathematischen Bibliothek fehlen sollte. Wer einmal zu blättern angefangen hat, wird so schnell nicht mehr aufhören – versprochen.

Klaus Volkert (Bergische Universität Wuppertal)