

# Rezension zu „6000 Jahre Mathematik“

**Band 2: Eine kulturgeschichtliche Zeitreise – Von Euler bis zur Gegenwart**

**Hans Wußing**

**Springer Verlag, 1. Auflage, 2008, 675 Seiten**

**29,95 Euro**

**ISBN: 978-3540773139**

**Rezensiert durch: Martin Haufschild**

Der im Dezember 2008 erschienene zweite Band bildet zugleich den Abschluss der Reihe „6000 Jahre Mathematik“ von Autor Hans Wußing – selbst Professor für Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften. Er setzt den ersten Band am Beginn des 18. Jahrhunderts fort und zieht sich von dort bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts. Beschrieben werden u.a.

- Analysis: Differential- und Integralrechnung, Variationsrechnung, die Grundlegung der Analysis durch Cauchy und Bolzano sowie die Anfänge der Funktionalanalysis
- Wahrscheinlichkeitsrechnung: die Anfänge und ihre Axiomatisierung im 20. Jh.
- Geometrie: darstellende, projektive, n-dimensionale und nichteuklidische Geometrie, das Erlanger Programm und die Axiomatisierung der Geometrie
- Algebra: Konstruierbarkeit regulärer Polynome, Fundamentalsatz der Algebra, Auflösungen von Polynomen n-ten Grades, die Entwicklung der Vektorrechnung ausgehend von Determinanten und Matrizen sowie die Anfänge der Gruppen und Körper
- Zahlentheorie: Gauß' Disquisitiones Arithmeticae, die Verwendung analytischer Methoden sowie die Zetafunktion und die darauf basierende Riemannsche Vermutung
- und nicht zuletzt die Begründung der Mengenlehre

Die breite Abdeckung der Geschichte der Mathematik endet ca. 1950 – wohl auch wegen der breiten Auffächerung der Mathematik – es wird im Wesentlichen nur noch ein historischer Abriss über die Entwicklung der Rechentechnik hin zum Computer gegeben. Auch den größten gelösten und ungelösten mathematischen Problemen unserer Zeit ist ein Abschnitt gewidmet. Den Abschluss bildet ein Kapitel über die zukünftigen Forschungsaufgaben der Mathematik. In den einzelnen Kapiteln nehmen – neben Abrissen über die generellen Entwicklungen eines Gebietes – die Biographien der zugehörigen Mathematiker stets einen großen Anteil ein. Besondere Abschnitte sind diesmal Euler, Gauß und Hilbert gewidmet.

Wie schon im ersten Band so wird auch in diesem die Mathematik nicht separiert betrachtet, sondern stets in die historischen gesellschaftlichen Hintergründe eingebettet und die von ihr ausgehenden Entwicklungen in Technik und Naturwissenschaften, v.a. der Physik, geschildert, was in der mathematischen Literatur in dieser Form eher eine Seltenheit darstellen dürfte. Es werden zudem häufig kuriose Zusammenhänge dargelegt, die den Leser weite Teile lang fesseln können. Positiv anzumerken ist auch die Prägnanz. Erwähnenswert sind ebenfalls die sorgsam ausgewählten und oft zum Nachdenken anregenden Zitate. Viele prachtvolle und farbige Abbildungen lassen den optischem Eindruck dem erzählerischen in nichts nach stehen.

Dieses Buch kann aus meiner Sicht all denjenigen ans Herz gelegt werden, die sich über die Breite der Mathematik und deren historische und methodische Zusammenhänge einen tieferen Einblick verschaffen möchten. Die Motivation zur Entwicklung mathematischer Theorien wird hier meist besser als in den meisten Lehrbüchern vollbracht. Für mich ist „6000 Jahre Mathematik“ auch deshalb vor allem eine Geschichte der mathematischen Ideen, die mit diesem zweiten Band ein geglücktes Ende gefunden hat.