

Stedall, Jacqueline: The History of Mathematics, A Very Short Introduction. 123 Seiten, GBP 7.99. Oxford University Press, Oxford, New York, 2012, ISBN 978-0-19959968-4

Wie kann es gelingen, einen Abriss der Mathematikgeschichte, die sich über mindestens 4000 Jahre und alle Hochkulturen erstreckt, auf 123 knappen Seiten allgemeinverständlich darzustellen?

Die Autorin bewältigt diese Aufgabe mit Bravour. Die Zeitreise beginnt bei Andrew Wiles und dem grossen Satz von Fermat und sie gelangt über die Bronzezeit im Zweistromland zurück zu Andrew Wiles. Sie bricht mit der Tradition, Biographien der hervorragendsten Persönlichkeiten, die zur Mathematik beigetragen haben, chronologisch aufzureihen oder zu kommentieren. Statt dessen werden wichtige Fragen zur Entstehung und Entwicklung der Mathematik thematisch gebündelt und im Lichte moderner historischer Forschung mit Berücksichtigung soziologischer und ökonomischer Erkenntnisse bearbeitet. Beispielsweise wird die Frage *What is mathematics and who is a mathematician?* so beantwortet, dass die griechischen Wurzeln des Wortes zur Sprache kommen, aber auch die alternativen Bezeichnungen aus anderen Kulturkreisen und Epochen. Es wird erkennbar, dass der Begriff *Mathematik* zeit- und kulturabhängig ist. Ab dem 18. Jahrhundert setzt sich die europäisch geprägte Auffassung durch.

Die Verbreitung mathematischer Ideen wird über Raum und Zeit angesprochen. Die Geschichte der Überlieferung von Euklids Elementen gibt Gelegenheit zu Abstechern in die arabische Welt und die mittelalterliche Mathematik. Es werden Parallelen zwischen chinesischen Aufgaben für die Mandarinausbildung und analogen Fragen aus dem Liber Abaci von Leonardo di Pisa aufgezeigt. Damit wird exemplarisch die Rolle von Handelswegen, etwa der Seidenstrasse, für einen globalen Austausch von materiellen aber auch ideellen Gütern erkennbar, darunter auch von mathematischen Erkenntnissen.

Wie wird Mathematik unterrichtet? Tontäfelchen aus Nippur (Irak) lassen erahnen, was und wie um 1740 v. Chr. in sumerischen Schulen unterrichtet wurde. Und wie wurde um 1780 n. Chr. im ländlichen England in der Greenrow Academy unterrichtet? Die Inhalte waren erstaunlich ähnlich zu dem, was ich selbst um 1960 noch in einem Schweizer Gymnasium erlebte.

Die Lebensumstände und Leistungen mathematischer Persönlichkeiten werden selektiv und exemplarisch kommentiert, aber auf eine ungewohnte Art. Wovon lebten die Mathematiker? War Mathematik eine Beschäftigung für Privilegierte oder eine Erwerbsquelle? Die Quellenlage bringt es mit sich, dass die Rolle von Anwendungen mit Wechselwirkungen zwischen Mathematik, Spitzentechnologien und Machtausübung ausgeblendet bleiben.

Anhand des Satzes von Pythagoras wird ein Blick ins Innere der Mathematik geworfen. Die zeitliche Entwicklung von Beweisen, Berechnungen und Notationen wird kurz skizziert.

Zum Schluss reflektiert die Autorin noch über die Entwicklung der Historiographie der Mathematik.

Der Text kommt fast ohne Formeln aus. Semantik steht im Vordergrund. Daher

ist das kleine Buch insbesondere relevant für alle, die sich mit Mathematikvermittlung befassen. Wer im Unterricht die 'genetische Methode' berücksichtigt, wird diesen neuen Text mit Interesse und Gewinn lesen. Ich kann ihn insbesondere allen Unterrichtenden uneingeschränkt empfehlen.

H.R. Schneebeli, Wettingen