

Eugenia Cheng:

"Das Buch, von dem Du Dir wünschst, Dein Mathe-Lehrer hätte es gelesen"

Wie viele Löcher hat ein Strohhalm?

Von Gerrit Stratmann

Deutschlandfunk Kultur, Studio 9, 20.09.2024

Es sind die kleinen, naiven Fragen, die uns das Staunen lehren können. Eugenia Cheng staunt und träumt in der Sprache der Mathematik. Das als starr und abstrakt geltende Fach ist für sie eine Spielwiese, mit der sie das Reich der Realität ebenso erkundet wie die Welt der Ideen. Ihre Begeisterung vermittelt sie in ihrem Buch!

Das Schöne an diesem Buch ist, dass es auf leichtfüßige Art sehr grundsätzliche Fragen der Mathematik aufwirft: Ist Mathematik real? Wann ist etwas wahr in der Mathematik? Was sind Zahlen? Was ist $1 + 1$? Ist die Kreiszahl Pi $3,1415\dots$ oder 4 ? Wie viele Löcher hat ein Strohhalm? Ist $4+2$ das gleiche wie $2+4$?

Es geht um Logik

Natürlich geht es auch ums Rechnen, um verschiedene Zahlenräume (natürliche, negative, rationale, irrationale, imaginäre und komplexe Zahlen) und um Formeln. Aber eigentlich, sagt Eugenia Cheng, ist das nur Beiwerk. „Mathematik ist die logische Untersuchung der Funktionsweise logischer Dinge“, lautet ihre Definition ihres Lieblingsfaches.

Und was und wie und warum man damit die verschiedensten Ideen untersuchen kann, das stellt sie an vielen Beispielen dar. Dass es dabei ziemlich schnell auch ziemlich abstrakt werden kann, gibt sie gerne zu. Aber für sie ist genau das der Aspekt, der sie an der Mathematik so reizt: Sie fördert die Fähigkeit, klar zu denken.

Keine langweilige Geschichte der Mathematik

Den Leserinnen und Lesern macht sie es dabei so leicht wie möglich. Ihr Buch ist keine langweilige Geschichte der Mathematik. Es handelt sich lieber im Plauderton von einer (scheinbar) naiven Frage zur anderen, und vermittelt dabei einen Eindruck davon, dass es in der Mathematik eben nicht so sehr ums „richtige“ Rechnen geht, sondern darum, Methoden zu finden, mit denen sich

Eugenia Cheng

Das Buch, von dem Du Dir wünschst, Dein Mathe-Lehrer hätte es gelesen

Aus dem Englischen
von Jens Hagedstedt

C.H. Beck Verlag/ München 2024,

325 Seiten

26 Euro

Dinge untersuchen lassen, und darum, stichhaltig zu begründen, warum diese Methoden funktionieren.

Gegen die Vorherrschaft weißer westlicher Männer

Neben stringenten Gedankenschleifen und vielen bildhaften Erklärungszusammenhängen, zeichnet sich das Buch auch durch seine Abschweifungen aus, die mal persönlich, mal gesellschaftskritisch sind. Cheng übt Kritik an der Art, wie Mathe häufig unterrichtet wird. Oder betrachtet ihr Fach unter dem Gesichtspunkt des Kolonialismus: Auch in der Mathematik gibt es eine Vorherrschaft weißer westlicher Männer, wodurch andere Arten, Mathematik zu betreiben, zu wenig Beachtung fänden (Ethnomathematik zum Beispiel).

Ihr Buch ist kein Lehrbuch, obwohl man durch die Lektüre viele Dinge begreifen kann, die im Matheunterricht vielleicht zu kurz gekommen sind. Es ist eine Liebeserklärung an die Konzepte und Denkmuster ihres Faches. Wer am Ende das Gefühl hat, kein besserer Mathematiker geworden zu sein (weil ihm oder ihr abstraktes Denken noch nie Spaß gemacht hat), der hat trotzdem einen Eindruck von der kreativen Seele der Mathematik gewonnen.