

Neue Zürcher Zeitung
29.11.95

Literatur

Spielpläne: Zufall, Chaos und die Strategien der Evolution

bz. Wer der Meinung ist, Mathematik sei eine trockene Materie und für die meisten nur nötig, um die Bankauszüge zu kontrollieren oder das Wechselgeld zu zählen, muss oder darf umdenken. Der Autor zeigt hier auf höchst vergnügliche und unterhaltende Weise, wie und wo die Mathematik überall mitmischelt. Die Grenzen zwischen einzelnen Wissenschaftsdisziplinen verschwinden zusehends. Heute ist es nicht mehr ungewöhnlich, dass ein Mathematiker in einem Biologielabor arbeitet. Immer häufiger werden Problemstellungen der Biologie und der Umweltwissenschaften von Mathematikern angegangen. Sie behandeln Themen wie Bevölkerungswachstum, den Vorteil sexueller Fortpflanzung, die Theorie der molekularen Evolution oder selbstreplizierende Netzwerke. Dazu züchten sie keine Bakterien und sammeln auch keine Schmetterlinge ein, sondern sie führen reine Gedankenexperimente durch. Um die Welt zu erkunden und in den Griff zu bekommen, werden hier gerne Spiele verwendet. So wird zum Beispiel die Theorie der selbstreproduzierenden Automaten mit Hilfe des Computerspiels «Life» erläutert. Die mathematische Spieltheorie erklärt tierische Verhaltensweisen wie die Beisshemmung der Wölfe; Würfeln und Kartenspielen dienen zur Beschreibung der molekularen Evolution. Dass Kinder besser und schneller auf spielerische Weise lernen können, weiss man nicht erst seit «Sesamstrasse». Hier wird bewiesen, dass der Spieltrieb auch Erwachsenen dabei hilft.

Von Karl Sigmund. 368 Seiten, 49 Abbildungen. Verlag Hoffmann und Campe, Hamburg 1995. ISBN 3-455-08579-2.