

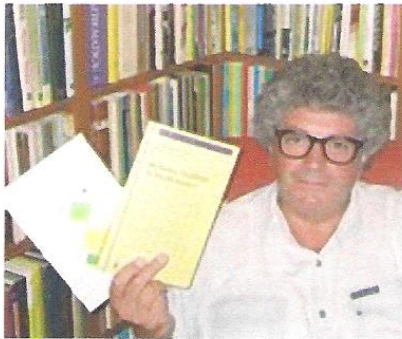
Neues Deutschland

10.10.2009 / Menschen und Leben / Seite 28

Mathematik ist pures Spielen

Auf mathematischer Entdeckungsreise mit »10 Livros, 10 Regiões, 10 Jogos«

Eine verspielte Mathereise rund um den Globus und quer durch die Geschichte: Drei portugiesische Autoren untersuchen in »10 Bücher, 10 Regionen, 10 Spiele«, wie die Menschen an geopolitisch wichtigen Punkten der Erde gerechnet und gezockt haben und das bis heute noch tun. Mit einem der Autoren, Mathematiker JORGE NUNO SILVA von der Universität Lissabon, sprach ND-Autor RENÉ GRALLA.



ND: Mathe vermischt mit Landeskunde, Historischem und Spiel – eine ziemlich ungewöhnliche Zusammenstellung. Das soll passen?

JORGE NUNO SILVA: Mathematik ist ihrem Wesen nach die pure Freude am Denken, und das Gleiche gilt für Brettspiele. In unserer westlichen Kultur herrscht ein Mangel an anspruchsvollen Aktivitäten. Diese Lücke können Spiele schließen, schließlich gibt es viele Wechselbeziehungen zwischen Mathematik, Geschichte und Kultur.

Entschlüsseln Spiele umgekehrt das mathematische Konzept einer bestimmten Kultur?

Studien weisen nach, dass Brettspiele und die Lösung mathematischer Probleme ähnlichen Gesetzmäßigkeiten folgen. Reine Mathematik ist nichts anderes als Spiel.

Entsprechend galt Mathematik im klassischen Griechenland als spielerische Beschäftigung. Erst viele Jahrhunderte später hat man aus den Erkenntnissen über die Geometrie beispielsweise einen gewissen Nutzen gezogen.

Ihre Studie analysiert unter anderem die mathematische Tradition im Reich der Mitte. Rechnen Chinesen anders als wir Europäer?

Aktuell natürlich nicht mehr, aber früher gab es viele Unterschiede. Zum Beispiel kannten die Chinesen den Satz des Pythagoras schon tausend Jahre vor der Geburt des Pythagoras.

Sie stellen Chinas Mathematik das landestypische Strategiespiel XiangQi gegenüber. Ähneln das dem europäischen Schach?

Die Grundidee ist identisch: Sie müssen eine Hauptfigur ausschalten, um die Partie zu gewinnen. Abgesehen von Abweichungen im Regelwerk gibt es aber einen augenfälligen Unterschied: Wie im Go setzt man die Steine auf die Schnittpunkte eines Liniennetzes. Wenn man das äußerst populäre XiangQi spielt, wird man Chinas Kultur besser verstehen.

Heft 7 Ihrer Edition bringt eine wirkliche Entdeckung, die mathematische Kultur in Afrika und das dort weit verbreitete Spiel Bao.

Afrika ist ein sehr komplexer Kontinent. Es ist erstaunlich, wie sich praktisches Handeln mit impliziter Mathematik verbindet.

Wie ist der strategische Ansatz von Afrikas Bao zu bewerten, im Vergleich zu Schach oder Chinas XiangQi?

Bao gehört zur Familie der Mancala-Spiele, die nach dem Prinzip funktionieren, dass Samenkörner oder Steine in wechselnden Massierungen über eine Anordnung von Mulden verteilt werden. Arithmetik dominiert. Deswegen setzen wir Mancala-Spiele an Portugals Schulen in der ersten Klassen ein.

»10 Livros, 10 Regiões, 10 Jogos« von Carlos Pereira dos Santos, João Pedro Neto und Jorge Nuno Silva kann im Web unter www.mat.mat.fc.ul.pt/~jnsilva/hm2008_9/ heruntergeladen werden.