

Die schönste Formel ist $1+e^{i\pi}=0$

Das Technikmuseum widmet der Mathematik eine große Ausstellung

VON CLAUDIA FUCHS

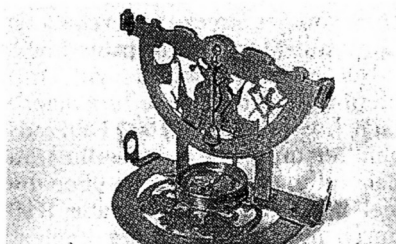
KREUZBERG. Fragt man im Bekanntenkreis nach unbeliebten Unterrichtsfächern, dürfte Mathematik wohl ziemlich weit vorn rangieren. Dass ihr damit Unrecht getan wird, will das Deutsche Technikmuseum mit seiner neuen Ausstellung beweisen. Heute Abend wird „Mathema“ offiziell im Beisein von Schirmherrin und Forschungsministerin Annette Schavan (CDU) eröffnet. Die Ausstellung mit dem Untertitel „Ist Mathematik die Sprache der Natur?“ informiert nicht nur darüber, was Mathematik alles kann und wie sie sich entwickelt hat, sondern lädt Besucher ausdrücklich zu kleinen Versuchen ein.

Einer von ihnen spielt sich auf einer kleinen, auf einen Ständer montierten Metallplatte ab, auf der etwas Sand verstreut wurde. Wird nun mit einem Geigenbogen der Rand der Platte „gespielt“, setzen sich die kleinen Sandkörnchen wie von Zauberhand dirigiert in Gang, um sich dann zu einem wunderschönen symmetrischen Muster zusammenzusetzen – Bögen, Strichen, kleinen Kreisen. „Der Sand sammelt sich überall dort, wo die Platte nicht in Schwingung geraten ist“, sagt Ehrhard Behrends, Professor für Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung an der Freien Universität Berlin, der das Technikmuseum bei der Ausstellung beraten hat. Doch nicht nur Sand kann in der Ausstellung in Form gebracht werden – die Schau erklärt auch sehr anschaulich, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, den Lotto-Jackpot zu knacken, ob Schimpansen schneller Zahlen erfassen können als Men-

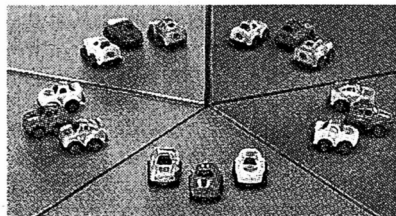


DEUTSCHES TECHNIKMUSEUM (3)

Welche Figur hat eine Spitze? Und welche hat keine Kanten? Kinder können in der Ausstellung spielend Mathematik lernen.



Gezeigt wird auch ein Theodolit. Er war viele Jahre lang die beste Möglichkeit, mit Hilfe von Dreiecksberechnungen Land zu vermessen.



Fünfzehn statt drei: Mit Spiegeln kann die Zahl der Autos stetig erhöht werden. Die Ausstellung zeigt, wie die Spiegel angeordnet sein müssen.

schen, was das Besondere an der Zahl $5\,050$ ist und warum $1+e^{i\pi}=0$ die schönste Formel der Welt ist. Außerdem kann mit echten Vogelschwingen zu einem virtuellen Flug über Wien gestartet werden.

Zweieinhalb Jahre lang haben die Ausstellungsmacher um Kuratorin Hadwig Dorsch an der Schau gearbeitet. „Das größte Problem war, die gesamte Materie ins Deutsche zu übersetzen“, sagt Dorsch, die selbst keine Mathematikerin ist. Mathe sei wie eine eigene Sprache – stelle allerdings komplexe Zusammenhänge stark verkürzt dar, ähnlich wie Steno. „Deshalb fällt es vielen auch nicht leicht, Mathematik gleich zu verstehen.“ Sie hoffe aber, so Dorsch, dass alle Besucher die Ausstellung mit einem „Aha“-Erlebnis verlassen können.

Ein besonderer Bereich der Schau ist für Kinder zwischen vier und zehn Jahren gestaltet. Sie können geometrische Figuren ertasten, Gewichte, Volumen und Längen schätzen und versuchen, Autos mit eckigen Reifen auf einer Schräge zu einem Rennen antreten zu lassen. „Kinder brauchen für all diese Versuche wenig Ansprache“, sagt Renate Puchta vom Münchner Vierstein Verlag, die diesen Teil der Ausstellung konzipiert hat. „Nur die Erwachsenen fragen immer, was sie jetzt als Nächstes machen sollen.“

„Mathema“: 6. November bis 2. August 2009, Di–Fr 9–17.30, Sa/So 10–18 Uhr, Trebbiner Straße 9, Eintritt 4,50, ermäßigt 2,50 Euro, kostenlose Führungen sonntags 15 Uhr.

Weitere Informationen unter www.mathema-ausstellung.de