

Press release

Ruhr-Universität Bochum

Dr. Josef König

11/09/2005

<http://idw-online.de/en/news135631>

Studies and teaching
Mathematics, Physics / astronomy, Teaching / education
transregional, national

RUB-Mathematik: Neueröffnung der Modellsammlung - von riesigen Computerchips und Rotations-Nachtclubs

So alt wie die Ruhr-Universität, 40 Jahre, ist auch die Modellsammlung der Fakultät für Mathematik. Damals wie heute helfen einfache Konstruktionen mit verblüffenden Effekten, Mathematik anschaulich und begreifbar zu erklären. Der Begründer der Sammlung - Prof. em. Dr. Günter Ewald - und Mitarbeiter haben nun die Gestaltung überarbeitet, neue Modelle hinzugefügt - und einen vom Schauspielhaus Bochum gestifteten Bühnenvorhang im "Nachtclub" verwendet. Die Sammlung stellen sie heute anlässlich der Neueröffnung der Öffentlichkeit vor.

Bochum, 09.11.2005
Nr. 350

Von riesigen Computerchips und Rotations-Nachtclubs
RUB-Mathematik: Neueröffnung der Modellsammlung
Mathematische Modelle zum Anfassen, Experimentieren und Staunen

So alt wie die Ruhr-Universität, 40 Jahre, ist auch die Modellsammlung der Fakultät für Mathematik. Damals wie heute helfen einfache Konstruktionen mit verblüffenden Effekten, Mathematik anschaulich und begreifbar zu erklären. Der Begründer der Sammlung - Prof. em. Dr. Günter Ewald - und Mitarbeiter haben nun die Gestaltung überarbeitet, neue Modelle hinzugefügt - und einen vom Schauspielhaus Bochum gestifteten Bühnenvorhang im "Nachtclub" verwendet. Die Sammlung stellen sie heute anlässlich der Neueröffnung der Öffentlichkeit vor.

Eine Einladung zum Experimentieren

Im Alltag dienen die Exponate als Anschauungsobjekt in Vorlesungen, um die oftmals theoretischen mathematischen Phänomene plastisch zu erläutern. Die Sammlung ist zugleich eine Einladung an Schülerinnen und Schüler zum Experimentieren. "Schulklassen und Schülergruppen können mit der Fakultät für Mathematik einen Termin vereinbaren, sich durch die Sammlung führen lassen und die spannende Welt der Mathematik entdecken", sagt Prof. Ewald.

Von Algebra bis Stochastik

Die zahlreichen Modelle decken fast alle Bereiche der Mathematik ab: Geometrie, Algebra, Stochastik und Programmierung. So veranschaulicht zum Beispiel ein milliardenfach vergrößerter Computerchip das Prinzip der binären Codierung mit Nullen und Einsen. Vor 40 Jahren aus Holz und ein paar Glühbirnen gebaut, ist dieses Modell aktueller

denn je - führt doch jeder Schüler, der die Sammlung besichtigt, in seinem Handy oder MP3-Player einen solchen Chip im Kleinformat mit sich.

Wankelmotor und Zauberspiegel

Wenn man auf Knopfdruck einen Hund nach dem Pawlowschen Prinzip konditioniert und wenn eine Gerade im dunklen "Nachtclub" plötzlich Krümmes produziert, kommen auch die Psychologie und die Wahrnehmung mit ins Spiel. Die Modelle zeigen stets den praktischen Nutzen von Mathematik und Anwendungsbeispiele: Wie funktioniert ein Wankelmotor? Wie rutscht man - mathematisch präzise - einen Hang hinunter? Welche Effekte lassen sich mit drei Spiegeln erzielen (Prisma)?

Weitere Informationen

Fakultät für Mathematik der RUB, Dekanat, Tel. 0234/32-23475, E-Mail: ffm@rub.de, Internet: <http://www.rub.de/ffm/Modellsammlung/>



Dekan Prof. Dr. Lothar Gerritzen (links) und Prof. Dr. Günter Ewald vor dem riesigen Computerchip



Wie funktioniert ein Wankelmotor? Prof. Ewald erklärt das Prinzip