



PROTOTYPEN

Bionik und der Blick auf die Natur

Begleitprogramm

Vorträge „Sonden in die Wissenschaft“

Mittwoch, 11. Juni 2008, 19.30 Uhr

Ist Bionik lehr- und lernbar?

Professor Dr. Thomas Speck
Kompetenznetz Biomimetik
Universität Freiburg

Donnerstag, 26. Juni 2008, 19.30 Uhr

Ahmen Kunst und Technik die Natur nach?

Professor Dr. Gernot Böhme
Institut für Philosophie
Technische Universität Darmstadt

Mit freundlicher Unterstützung der Schering Stiftung

Mittwoch, 9. Juli 2008, 19.30 Uhr

Ist Bio-Wasserstoff der Energieträger der Zukunft?

Professor Dr. Rüdiger Schulz-Friedrich
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Dr. Hans-Jürgen Maaß
Hydrogen Solutions – Linde AG

Familientag

Sonnabend, 21. Juni, 11 – 17 Uhr

Unter dem Motto „Zuschauen, zuhören, mitmachen!“ findet im Rahmenprogramm der Ausstellung am 21. Juni 2008, von 11 – 17 Uhr ein großer Familientag statt. Hier können den gesamten Tag über Roboter selbst programmiert und in Bewegung gesetzt werden. Unter Anleitung wird mikroskopiert, ein überdimensionales Spinnnetz gewebt, Roboterfußball gespielt und von Spezialisten über Ameisen referiert. In Zusammenarbeit mit Partnern der Ausstellung wie dem Naturkundemuseum, der Humboldt-Universität oder der Firma Anstore spricht der Familientag mit einem hohen pädagogischen Anspruch verschiedene Erfahrungsebenen an und ermöglicht die praktische und spannende Auseinandersetzung mit dem Thema Bionik.

Überdimensionales Spinnnetz

Vor dem Max Liebermann Haus wird ein überdimensionales Spinnnetz nachgebaut. An Befestigungen werden „Fäden“ gespannt, die über den Tag zu einem großen Spinnennetz anwachsen. Jeder Teilnehmer trägt zur Gesamtkonstruktion bei. In diesem ungewöhnlich überdimensionierten Gemeinschaftsexperiment wird spielerisch und kreativ selbst erfahren, wie ein Spinnennetz konstruiert ist, und welchen vorbildhaften Nutzen dies für Wissenschaft und Technik haben kann.

Mikroskopieren

Viele Oberflächenstrukturen aus der Natur dienen der Technik als Vorbild: hervorragende Strömungsverhalten, Materialien, die Wasser abweisend sind oder die sich durch ihre besondere Haftfähigkeit auszeichnen – Eigenschaften aus der Natur, die sich auch die Wissenschaft und Technik zu Nutzen macht. Die natürlichen Vorbilder wie beispielsweise Seeigelschalen, Haihaut, Lotusblätter und Fliegenfüße können unter Stereolupen erforscht und deren spezifische Struktur nachvollzogen werden.

Robotik Workshop

Bei diesem Workshop können Jugendliche unter Anleitung Roboter bauen und selbst programmieren. Durch die Programmierung von Bewegungen auf spielerische Art und Weise werden motorische Grundkenntnisse vermittelt. Der Workshop richtet sich an Jugendliche vorzugsweise der 7. und 8. Klassen, Vorkenntnisse sind nicht notwendig. Das Vermittlungskonzept „Roberta“ entstand in der Ideenwerkstatt der Humboldt-Universität. Das vom Fraunhofer Institut initiierte Programm hat besonders im Blick, wie Mädchen für die Technik und die Programmierung der Roboter begeistert werden. Deshalb sind Mädchen besonders willkommen.

Wegen der begrenzten Teilnahme ist eine vorherige Anmeldung erwünscht.

Elf-Meter-Schießen mit Robotern

Die humanoiden Roboter stehen sich beim Elf-Meter-Schießen gegenüber. Beide Maschinen können durch Joy-Sticks auch von den Besuchern bedient werden und geben einen spielerischen Einblick über die technischen Fähigkeiten von Robotern.

Rallye, Vorträge und Führungen

Anhand der Rallye können die Inhalte der Ausstellung eigenständig erarbeitet werden. Außerdem gibt es einen Vortrag mit Erklärungen zum Formicarium und zur Selbstorganisation von Ameisen, sowie drei öffentliche Führungen für die ganze Familie.

Eintritt 2 Euro.