



**TECHNOSEUM**

Landesmuseum  
für Technik und Arbeit  
in Mannheim

## **Der Blick ins Unsichtbare**

### **Nanoteilchen, Mikrosysteme, Parasiten**

*31. Mai 2006 bis 7. Januar 2007*

Die Ausstellungsreihe des Landesmuseums bietet verschiedene Einblicke in noch weitgehend unbekannte, gleichwohl faszinierende und oftmals überraschende Größen-Welten.

### **microscapes - die fantastische Welt des Unsichtbaren**

*31. Mai 2006 bis 7. Januar 2007*

Als „eye of science“ gehen die Biologin Nicole Ottawa und der Fotograf Oliver Meckes auf Entdeckungsreise im Mikrokosmos der Natur und der Technik. Mittels Rasterelektronenmikroskopie entstehen spektakuläre fotografische Bilder in bis zu 250.000facher Vergrößerung, die dem menschlichen Auge sonst verborgen bleiben. Die Arbeiten von „eye of science“ wurden bereits mehrfach international ausgezeichnet, z.B. mit dem World Press Photo Award und dem Lennart Nilsson Award.

### **Mikroskope gestern - heute – morgen**

*31. Mai 2006 bis 7. Januar 2007*

Für den „Blick ins Unsichtbare“ sind Mikroskope unerlässlich. Mit Unterstützung der Leica Microsystems GmbH werden besonders interessante Lichtmikroskope präsentiert. Highlights der Ausstellung sind der Nachbau des um 1660 entstandenen Mikroskops von A. van Leeuwenhoek, mit dessen Hilfe dieser als Erster in die Welt der einzelligen Lebewesen blickte und das neueste 4Pi-Hochleistungsmikroskop, ein Lichtmikroskop mit dem erstmals Einblicke in den Nanobereich möglich waren. Neben weiteren modernen Lichtmikroskopen wird auch ein Rasterelektronenmikroskop, jeweils funktions- und vorführbereit, präsentiert.

## **Mikrowelten - Zukunftswelten, die unsichtbare Revolution**

*31. Mai bis 7. Juli 2006*

Diese interaktive und multimediale Ausstellung zeigt die Anwendung der Mikrosystemtechnik in alltäglichen Lebensbereichen wie Logistik, Mobilität, Gesundheit, Freizeit und Sport. Besonders zukunftssträchtige Innovationen zur dreidimensionalen Bilderzeugung, sowie der Einsatz von Mikrospiegeln werden vermittelt. Die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) entstandene Ausstellung thematisiert die Besonderheiten der kleinen Dimensionen. Potenziale zur Integration und Zusammenführung unterschiedlicher Technologien sowie wissenschaftlicher Disziplinen werden aufgezeigt.

## **Nano-Truck: Reise in den Nanokosmos - die Welt kleinster Dimensionen**

*20. Juni bis 23. Juni 2006*

Das Roadshow-Fahrzeug mit integrierter Ausstellung ist bundesweit im Einsatz und macht für vier Tage auch in Mannheim Station. Die Museumsbesucher können Nanotechnologie live erleben, verstehen und diskutieren. Zahlreiche Exponate, darunter auch Messgeräte, die Atome sichtbar machen, vermitteln auf anschauliche Weise einen Einblick in die faszinierende Nano-Welt.

## **milli, mikro, nano - Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie am Forschungszentrum Karlsruhe**

*12. Juli bis 20. September 2006*

Das Forschungszentrum Karlsruhe ist heute eine der größten natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungsinstitutionen Europas. Die Ausstellung zeigt anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der Einrichtung Exponate aus Forschung und Entwicklung der Bereiche Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie. Zu den zahlreichen anwendungsorientierten Entwicklungen gehört die Nanofräse, die in Karlsruhe aus dem Rasterkraftmikroskop abgeleitet wurde und die die Bearbeitung von Oberflächen im Größenbereich von Molekülen und Atomen ermöglicht. Gezeigt wird ferner ein Einzelatom-Transistor, mit dem sich weltweit erstmalig durch Umlagerung einzelner Atome elektrische Ströme schalten lassen.

## **Inmitten Parasiten**

*11. Oktober 2006 bis 7. Januar 2007*

Als „nichts für schwache Nerven!“ beschreibt das Naturhistorische Museum Wien seine Wanderausstellung, die Station in Mannheim macht. Mehr als die Hälfte aller Organismen weltweit sind Parasiten, dennoch können wir sie meist mit bloßem Auge nicht erkennen. Mitten unter uns und perfekt an ihre Umwelt angepasst, lassen sie

einen ahnungslosen Wirt für sich arbeiten, ernähren sich von ihm und pflanzen sich in seinem Innern ungehemmt fort. Die Ausstellung präsentiert die faszinierende Welt unserer (un)heimlichen Mitbewohner: Brillante mikroskopische Aufnahmen, vergrößerte dreidimensionale Modelle oder der eigene Blick durchs Mikroskop lassen den Besucher zwischen Faszination und Abscheu für die schaurig-schönen Kreaturen schwanken.

### **Literatur**

Peter-Matthias Gaede (Hrsg.), Die fantastische Welt des Unsichtbaren.  
Entdeckungen im Mikrokosmos, Verlag: Gruner & Jahr, 2002 ISBN:3570193721

Inmitten Parasiten, Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum in Wien,  
Neue Folge 30, 2003 ISBN:3900275998

### **Projektleitung**

Dr. Reiner Bappert

### **Gestaltung**

Studenten der Hochschule für Gestaltung in Mannheim  
Walter Branner (Landesmuseum)