

# nano!

Nutzen und Visionen einer neuen Technologie



**:Dasa**

Arbeitswelt Ausstellung

**27.02. - 09.10.2011**

Sonderausstellung in der DASA

Eine Ausstellung des

 **TECHNOSEUM**

Mit Unterstützung der

**BADEN-  
WÜRTTEMBERG  
STIFTUNG**  
Wir stiften Zukunft

Medienpartner

**UNICUM**

Kulturpartner

**WDR 3**  
Kulturpartner

[www.dasa-dortmund.de](http://www.dasa-dortmund.de)

## Vorab

Ranga Yogeshwar, Physiker und Wissenschaftsjournalist über Nano:

„Wer die Nanowelt betritt, begibt sich auf eine Expedition zu einem anderen Kontinent. In der Welt der winzigen Teilchen herrschen andere Eigenschaften, Gesetze und Zusammenhänge. Wir stehen noch ganz am Anfang und begreifen erst allmählich wie anders diese Welt ist.“



Die DASA lädt Sie ein, dieses unbekannte Universum näher kennenzulernen!

Herzlich willkommen  
in der Ausstellung „Nano!“

### Bildnachweise

S. 03: Nora Yogeshwar; S. 03: medical-picture / Institut Kage; S. 04, 05 & S. 13: TECHNOSEUM; S. 6 links: MagForce Nanotechnologies AG; S. 6 rechts: N. Dziurawitz, BAuA; S. 08: Julia Lambrecht; S. 11: Dorothee Wolter; S. 16: Dr. Sylvia Rückheim / DLR\_School\_Lab; S. 17: Wolfgang Herzberg; S. 18: BEG Fotografie Behler | Enker | Gasenzer

### Titelbild

Frank Ketterl, TECHNOSEUM, Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim, unter Verwendung der Abbildungen Radiolarien © medicalpicture/Institut Kage, Kohlenstoffnanoröhrchen © medicalpicture/SPM-Gruppe und Tänzerin © fotosearch.

Kooperationspartner

**baua:**  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin



Mit herzlichem Dank an alle Leihgeber, die uns vertrauensvoll unterstützen.

## Die Ausstellung

Die Ausstellung „Nano!“ führt Sie auf eine Entdeckungsreise ins geheimnisvolle Reich der Atome und Moleküle. In dieser Welt scheinen die Naturgesetze auf dem Kopf zu stehen. Vertraute Stoffe besitzen in dieser Größendimension verblüffende Eigenschaften.

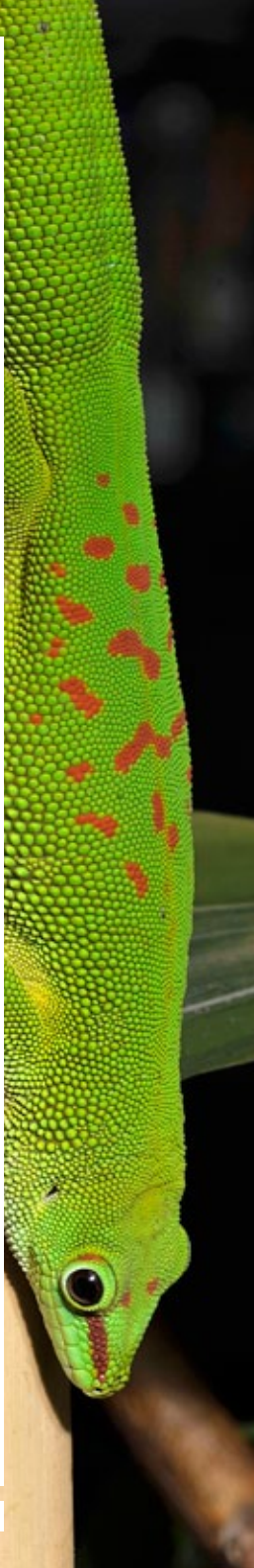
### Expedition Gecko

Die Reise beginnt im Reich der Natur, die Nanobausteine schon seit Jahrtausenden einsetzt. Ein echter Gecko sowie seltene Sandskinks begrüßen ihr Publikum und der bekannte Lotuseffekt ist zu bestaunen.

### In die Tiefen der Materie

Ein Fahrstuhl führt symbolisch hinab in die Tiefen der Materie. Auf anschauliche Weise werden durch Mitmach-Stationen und Experimente die Grundlagen und Werkzeuge der Nanotechnologie erklärt. Die Erkundung des Nanokosmos beginnt bei seinen elementaren Bausteinen, den Atomen und Molekülen und den Instrumenten, mit denen diese Welt untersucht und gestaltet werden kann.

1981 gelang es den späteren Nobelpreisträgern Gerd Binnig und Heinrich Rohrer mit dem von ihnen entwickelten Rastertunnelmikroskop, einzelne Atome sichtbar zu machen. Diese Werkzeuge können aber noch mehr. Man kann mit ihnen einzelne Atome bewegen. Dies ist allerdings knifflig: Die Nadel ist wesentlich größer als das Atom, das man verschieben will. Testen Sie Ihr Geschick!



### Anwendungen für alle

Die Ausstellung gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Anwendungsbereiche für Nanotechnologie: Nano-Nahrung, Nano-Kosmetik, Nano überall. Auch ein Nano-Supermarkt ist Teil der Schau. Die Erschließung der Nanowelt eröffnet zahlreiche Chancen. Neue Berufsfelder und Arbeitsplätze entstehen. Die Visionen der Nanoforscher lassen auf schnellere Datenverarbeitung, auf saubere Energiequellen und auf Erfolge im Kampf gegen Krankheiten hoffen. Die grüne Nanotechnologie könnte mit zahlreichen ihrer Entwicklungen zum Schutz der Umwelt beitragen. Sehr konkrete Hoffnungen verbinden sich mit medizinischen Anwendungen der Nanotechnologie, seien es verbesserte Medizintechnik und neuartige Materialien, bahnbrechende Diagnosemöglichkeiten oder Therapien.



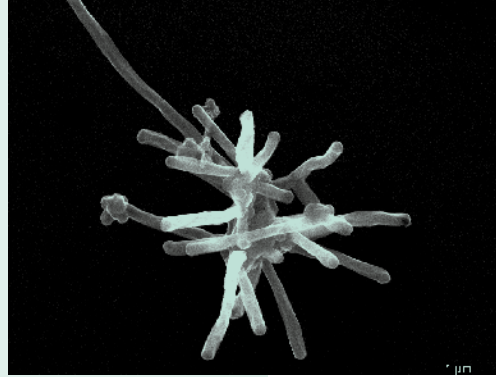
### Und die Risiken?

Aber hat der Fortschritt möglicherweise eine Kehrseite? Intensiv untersuchen Toxikologen, ob einzelne Nanomaterialien aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften Gefahren für Mensch und Umwelt bergen. Es geht auch um ethische Fragen: Wie sollen wir uns angesichts des Nicht-Wissens über mögliche Risiken verhalten? Wie könnte sich die neue Technik durch Innovationen der Informationstechnologie oder der Medizin auf unsere Gesellschaft auswirken? Welche Folgen haben Visionen in den Bereichen der Nano-Medizin und -Biotechnologie für unser Bild vom Menschen? Ihre Meinung ist gefragt.

## Nano! in der DASA

Die DASA ist ein Teil der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Die BAuA beschreibt und bewertet an ihren Standorten in Dortmund, Berlin, Dresden und Chemnitz Gesundheitsrisiken, fördert den Wissenstransfer in die Praxis, berät die Politik und erfüllt hoheitliche Aufgaben im Gefahrstoffrecht, bei der Produktsicherheit und mit dem Gesundheitsdatenarchiv. Ob wissenschaftliche Vorträge oder praktische Handlungshilfen: Die BAuA leistet als Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales entscheidende Beiträge für eine sichere Entwicklung der Nanotechnologien.

Forschung für Arbeit und Gesundheit fängt beim Kleinsten an. Nano-Teilchen stellen eine besondere Herausforderung für den Arbeitsschutz dar. Seit 2005 sucht die BAuA mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten aktiv nach Antworten auf die Frage, ob und in welchem Maße Nanomaterialien am Arbeitsplatz die Beschäftigten gefährden können. Die Projekte sind in eine gemeinsame Strategie der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes zum Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutz eingebunden.



### Klein, aber auch gemein?

Die Experten messen Fein- und Ultrafeinstäube, Fasern und chemische Stoffe am Arbeitsplatz. Sie diskutieren mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit und empfehlen angemessene Arbeitsschutzmaßnahmen gemäß des Vorsorgeprinzips der Europäischen Union. Im Nano-Labor in Berlin nehmen die Forscher die kleinen Teilchen genau unter die Lupe und charakterisieren ihre Eigenschaften. Nano-Materialien können unterschiedliche Gefährdungspotenziale aufweisen. Zu beobachten ist, wie bei anderen Chemikalien, eine große Vielfalt von (Aus-)Wirkungen. „Nano“ heißt nicht automatisch „gefährlich“. Doch es gibt noch viel zu erforschen.

 [www.baua.de/nanotechnologie](http://www.baua.de/nanotechnologie)

### Flüchtiges begreifbar machen

Die DASA informiert als Deutschlands größte Arbeitswelt Ausstellung in Dortmund über die Belange des Menschen in einer zunehmend komplexeren Arbeitsumgebung – spannend inszeniert und ungewöhnlich gestaltet. So klärt sie auch über „Unsichtbare Gefahren“ auf: die tückischen Gefahrstoffe am Arbeitsplatz. Mit einem „Raumflug“ in die Nano-Welt: Ab Sommer 2011 sorgt zudem die neue Ausstellungseinheit „Nano“ in der Dauerausstellung für aktuelle Wissensvermittlung.

## Nano! Extra

nano&art

Die Welt der kleinsten Teilchen nicht nur sichtbar machen, sondern sie auch kunstvoll ins Bild setzen: Das schreibt sich die Initiative „nano&art“ auf die Fahnen. Im Rahmen eines bundesweiten Wettbewerbs machen Nachwuchswissenschaftlerinnen „Nano“ sichtbar. Die Forscherinnen zeigen aus ihren Tätigkeitsbereichen mikroskopische Aufnahmen aus dem Nano-Kosmos. Die besten Werke sind als Ergänzung zu „Nano!“ in der DASA zu sehen.

Allerlei Mikroskopaufnahmen verwandeln sich in Objekte der Kunst. Um diese einzigartigen, ästhetischen Aufnahmen einzufangen, wurde der Wettbewerb nano&art unter dem Dach des Netzwerkes „nano4women“ geschaffen. Damit erhalten junge Nachwuchswissenschaftlerinnen ein öffentliches Forum und können das Thema „Nano“ als zukunftsweisende Wissenschaft positionieren.

**Laufzeit** März und April 2011

## Angebote zur Ausstellung

**Nano-Scouts** sind Spezialistinnen und Spezialisten für einzelne Ausstellungsbereiche, die Sie bei Ihrer Reise in die Nano-Welt unterstützen. Dabei erläutern sie gerne Hintergründe und stehen für Fragen zur Verfügung.

### Service für Lehrkräfte

#### Informationsveranstaltung für Lehrkräfte aller Schulformen

In der Einführungsveranstaltung mit Ausstellungsrundgang geht es um die Frage, wie das Zukunftsthema „Nano“ in den Unterricht eingebettet werden kann.

**Termin** 25.02.2011, 16.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Lehrkräfte

**Preis** Eintritt frei

#### Online-Unterrichtsreihe

Nanotechnologie ist Unterrichtsinhalt in den Naturwissenschaften. Wie das Thema vom allgemeinen zum besonderen Fachinhalt aufgebaut werden kann, zeigt diese DASA-Unterrichtsreihe.

 **Kostenfreier Download** unter:  
[www.dasa-dortmund.de/dasa/nano](http://www.dasa-dortmund.de/dasa/nano)

### Führungen für Gruppen- und Schulklassen

Wie funktioniert die Welt im Aller kleinsten? Die Gruppe erkundet unter fachkundiger Anleitung die Ausstellung „Nano!“.

**Termin** nach Absprache

**Dieses Angebot** ist für Schüler ab der 8. Klasse

**Dauer** 60 Minuten

**Preis** 31,- €, zzgl. Eintritt in die Nano-Ausstellung

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

**Teilnehmerzahl** max. 20 Personen

## Workshops für Schulklassen

### Workshop 1

#### Experimente zum Thema „Nano“

Den berühmten Lotuseffekt nachbilden, eine Nano-Versiegelung ausprobieren, die die Kratzfestigkeit erhöht oder ein Magnetfeld mit Nano-Eisenpartikeln darstellen: Viele Experimente bringen die Nano-Welt ganz groß raus.

**Termin** Jeden Dienstag, außer in den NRW-Schulferien,  
Beginn: 10.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Jugendliche ab 14 Jahren

**Preis** 31,- €, zzgl. Eintritt in die Nano-Ausstellung

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

**Teilnehmerzahl** Klassenstärke

**In Kooperation** mit KITZ.do

-

### Workshop 2

#### Herstellung von Alginatkapseln

Kleine Kügelchen, die Famoses vermögen: Die Herstellung von ungefährlichen Alginat-Kapseln macht Spaß und führt auf spielerische Weise in die Molekularküche ein.

**Termin** Jeden Donnerstag, außer in den NRW-Schulferien,  
Beginn: 10.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Jugendliche ab 14 Jahren

**Preis** 31,- €, zzgl. Eintritt in die Nano-Ausstellung

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

**Teilnehmerzahl** Klassenstärke

-

*Mit den Workshops ist ein Besuch der Ausstellung „Nano!“ in eigener Erkundung verbunden.*

## Einführungsvortrag

### Die fabelhafte Welt des Nanometers - Grundlagen der Nanotechnologie

#### mit anschließendem Ausstellungsbesuch

Auf geht es in die Welt des Winzigen, denn der griechische Begriff „Nano“ heißt nichts anderes als Zwerg. Das Reich der Zwerge ist märchenhaft faszinierend und zugleich ganz realistisch. Was Nanotechnologie ist, wie Werkstoffe ihre Eigenschaften verändern und welche Märkte es für die Nano-Produkte gibt, beleuchtet der Vortrag. Auch mögliche Gefährdungen für Mensch und Umwelt stehen zur Diskussion.

#### Mit Niels Boeing, Hamburg

Niels Boeing ist der Autor des Buches: „Alles Nano?! Die Technik des 21. Jahrhunderts“. Der Hamburger Physiker und Technikjournalist ist „der“ Experte, wenn es um eine allgemeinverständliche Vermittlung von Nanotechnologie geht.

## Für Schulklassen

**Termine** 06.04./14.07.2011, 9.30 Uhr und 11.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Schüler ab der 8. Klasse

**Dauer** 60 Minuten

**Preis** 2,- €, inkl. Eintritt in die Nano-Ausstellung

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

-

## Abendvortrag

**Termine** 06.04./14.07.2011, 18.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für alle Interessierten

**Dauer** 60 Minuten

**Preis** Der Eintritt zum Abendvortrag  
ist frei.

-

*Mit den Vorträgen ist ein Besuch der Ausstellung „Nano!“ in eigener Erkundung verbunden.*



## Themenabende

Diese Veranstaltungsreihe behandelt verschiedene wissenschaftliche Ausrichtungen der Nanotechnologie sowie die Bedeutung von Nanotechnologie für die Gesellschaft.

**Dieses Angebot** richtet sich an Verantwortliche und Beauftragte für Gesundheit und Sicherheit in den Betrieben und interessierte Laien

**Dauer** jeweils 19.00 – 22.00 Uhr  
(inkl. Ausstellungsbesuch)

**Preis** Der Eintritt zum Themenabend ist frei.

-

*Nach jeder Veranstaltung gibt es Möglichkeit zu einem Ausstellungsbesuch mit Experten der BAuA.*

-

### Themenabend 1

#### Nanotechnologie – Werkstoffe und ihre Anwendungen

Neue Werkstoffe müssen immer höheren Anforderungen gerecht werden. Ein Zweig der nanotechnologischen Forschung beschäftigt sich mit der gezielten Manipulation von Nanostrukturen.

**Termin** 03.03.2011, 19.00 – 22.00 Uhr

#### Mit:

**Prof. Dr. Roland Bennewitz** (angefragt) *Leibniz-Institut für Neue Materialien, Saarbrücken*, „Nanobrücken/mechanische Eigenschaften von Materialien“

**Dr. Oliver Jost** *Fraunhofer Institut für Werkstofftechnik, Dresden*, „Herstellung großer Mengen einwandiger Kohlenstoff-Nanoröhren/Carbon-Nanotubes“

**Dr. Dr. Axel Zweck** *VDI Technologiezentrum, Fachbereich Nanotechnik, Düsseldorf*, „Meta Roadmap Nanomaterialien“

-

### Themenabend 2

#### Nanomaterialien – Arbeit und Gesundheit

Welche Auswirkungen hat die Nanotechnologie auf die Gesundheit und den Arbeitsschutz von Beschäftigten? Seit 2005 leistet die BAuA mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten Beiträge zur Antwort auf diese Frage.



**Termin** 05.05.2011, 19.00 – 22.00 Uhr

#### Mit:

**Dr. Volker Bachmann** *BAuA, Berlin*, „Wirkung von Gefahrstoffen und Messung von Arbeitsplatzbelastungen“

**Dr. Miriam Baron** *BAuA, Dortmund*, „Gefahrstoffmanagement“

**Prof. Dr. Thomas Gebel** *BAuA, Dortmund*, „Toxikologie“

**Dr. Rolf Packroff** *BAuA, Dortmund*, „Gefahrstoffe und biologische Arbeitsstoffe“

-

### Themenabend 3

#### Nanomedizin

Viele Hoffnungen richten sich auf neue Diagnostik- und Therapieverfahren, um Menschen mit chronischen Krankheiten zu helfen. Neben der wichtigen Grundlagenforschung im Nanometerbereich, in der man die Gesetzmäßigkeiten in kleinsten Einheiten zu verstehen versucht, werden einige Therapien bereits erprobt.

**Termin** 09.06.2011, 19.00 – 22.00 Uhr

#### Mit:

**Dr. Markus Grabenbauer** *Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie, Dortmund*, „Zellforschung“

**Dr. Andreas Jordan** *MagForce Nanotechnologies AG, Berlin*, „Krebstherapie“

**Dr. Stefan Raunser** *Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie, Dortmund*, „Cholesterinforschung“

-

## Themenabend 4

### Gesellschaft und Nanotechnologie

Welche Rahmenbedingungen müssen wir als Gesellschaft für eine innovative und sichere Nanotechnologie schaffen? Unsere Referenten beleuchten dies aus verschiedenen Perspektiven.

**Termin** 08.09.2011, 19.00 – 22.00 Uhr

#### Mit:

**Prof. Dr. Arno Scherzberg** (angefragt) *Universität Erfurt, Öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaften, „Good Governance und Nanotechnologie“*

**Dr. Astrid Schwarz** *TU Darmstadt, Institut für Philosophie, „Grüne Nanotechnologie?“*

**Dr. Petra Wolff** *Bundesministerium für Bildung und Forschung, „Aktionsplan Nanotechnologie 2015“, Bonn*

-

### Podiumsdiskussion

#### Chancen und Risiken der Nanotechnologie

Unsere Veranstaltungsreihe endet mit einer Podiumsdiskussion, bei der die Frage einer sicheren und nachhaltigen Gestaltung der Nanotechnologie im Mittelpunkt steht. Ressortforscher, Vertreter von Arbeitnehmer- und Verbraucherinteressen und Hersteller von Nanomaterialien kommen hier zu Wort und miteinander ins Gespräch.

**Termin** 22.09.2011, 19.00 – 22.00 Uhr

#### Moderator:

**Ralf Krauter** *Diplom Physiker, Journalist und Moderator beim Deutschlandfunk und der ARD*

#### Mit:

**Monika Büning** *Referentin für Umwelt und Produktsicherheit, Bundesverband der Verbraucherzentralen, Berlin*

**Patricia Cameron** (angefragt) *Teamleiterin Stoffe & Technologien und Leiterin Chemikalienpolitik und Nanotechnologie beim BUND für Umwelt und Naturschutz e.V., Berlin*

**Dr. Stefan Engel** (angefragt) *BASF, Ludwigshafen*

**Dr. Rüdiger Pipke** *Leiter des Fachbereichs „Gefahrstoffe und biologische Arbeitsstoffe“, BAuA, Dortmund*

**Dr. Henning Wriedt** *wissenschaftlicher Mitarbeiter, Beratungs- und Informationsstelle Arbeit & Gesundheit, Hamburg*

## Informationen

### für Nano-Forscher und Start-up Unternehmen

#### Innovation und Sicherheit

Schon im Labor sollten mögliche Gesundheitsrisiken von Nanomaterialien berücksichtigt werden. Die Anforderungen der Chemikalienverordnung REACH greifen insbesondere für KMU und Start-up-Unternehmen häufig zu spät, um dem wichtigen Wunsch der Unternehmen nach anwendungssicheren Nano-Produkten ausreichend Rechnung zu tragen.

Die Veranstaltung informiert über Möglichkeiten einer Früherkennung von Risiken von Nanomaterialien für die Gesundheit und angemessene Maßnahmen zum Arbeitsschutz.

#### Mit:

**Prof. Dr. Thomas Gebel** *BAuA, Dortmund, „Toxikologie“*

**Dr. Rolf Packroff** *BAuA, Dortmund, „Gefahrstoffe und biologische Arbeitsstoffe“*

**Sabine Pitzko** *BAuA, Berlin, „Wirkung von Gefahrstoffen und Messung von Arbeitsplatzbelastungen“*

**Dr. Torsten Wolf & Dr. Miriam Baron** *BAuA, Dortmund, „Gefahrstoffmanagement“*

**Termine** 20.05./07.10.2011, jeweils 10.30 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Wissenschaftler und Unternehmer

**Dauer** 2 Stunden

**Preis** Eintritt frei

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

-

## Ferienprogramme

### Ferienprogramm 1

#### Mikrokapseln – Kleine Kügelchen, große Wirkung

Warum kleben die berühmten gelben Zettel immer wieder oder kann ein Deo 24 Stunden wirken? Mikrokapseln lauten das Geheimnis, dem Kinder ab 10 Jahren hier auf die Spur kommen. Sie stellen kleine Kügelchen aus ungefährlichem Alginat her, die etwa auch in Medikamenten vorkommen. Zum Schluss gibt es noch einen spannenden Abstecher in die molekulare Küche.

**Termine** 19.04./28.04./26.07./23.08.2011, 10.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Kinder ab 10 Jahren

**Dauer** 3 Stunden

**Preis** Eintritt in die DASA

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

**In Kooperation** mit dem DLR\_School\_Lab TU Dortmund

-

### Ferienprogramm 2

#### Experimente zum Thema „Nano“

So wird „Nano“ lebendig: Anhand faszinierender Experimente lernen die Jugendlichen, was es mit dem Lotuseffekt auf sich hat, wie man Oberflächen kratzfest macht oder was der „Tyndall-Effekt“ ist.

**Termine** 28.07./25.08.2011, 14.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Jugendliche ab 13 Jahren

**Dauer** 2 Stunden

**Preis** Eintritt in die DASA

**Anmeldung** ☎ 0231 9071-2645 (DASA-Terminbüro)

**In Kooperation** mit KITZ.do



## Familientage

Naturwissenschaft und Technik zum Anfassen für die ganze Familie: Experimente zum Mitmachen geben ungeahnte Einblicke in naturwissenschaftliche Phänomene.

Unter anderem mit dabei:

- „Die Physikanten“  
und eine verblüffende Show mit Wissen und Witz
- „Nanotechnologie – Zwerge in der Sonnencreme“,  
Vortrag mit Prof. Dr. Eva Eisenbarth, Fachhochschule Südwestfalen, Iserlohn
- Kreativworkshop für die Kleinen
- Forscherwerkstatt

**Termine** 20.03./09.10.2011, 10.00 – 17.00 Uhr

**Dieses Angebot** ist für Familien

**Preis** Eintritt in die DASA

Der Zugang zur Ausstellung „Nano!“ ist an den Familientagen im DASA-Eintritt enthalten.

-



👉 Aktuelle Informationen

zu unserem Veranstaltungsprogramm gibt es unter  
[www.dasa-dortmund.de](http://www.dasa-dortmund.de).

## Information

–

### DASA

#### Arbeitswelt Ausstellung

Bundesanstalt für  
Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
Friedrich-Henkel-Weg 1–25  
D-44149 Dortmund  
Telefon: 0231 9071-2479 (Information)  
Telefon: 0231 9071-2645 (Terminbüro)  
Telefax: 0231 9071-2267  
besucherdienst-dasa@baua.bund.de  
[www.dasa-dortmund.de](http://www.dasa-dortmund.de)

–

*Die Ausstellung ist barrierefrei zugänglich.  
Die DASA ist Vorteilspartner des ADAC und  
eine Attraktion der RuhrTopCard.*

–

### Eintrittspreise

#### Nano!

Kinder bis einschließlich 5 Jahre: frei  
Erwachsene: 5,- €  
Ermäßigt: 3,- €  
Familienkarte  
(2 Erwachsene & max. 3 Kinder): 10,- €  
Gruppen (ab 10 Erw.), pro Person: 3,- €  
Schulklassen pro Person: 2,- €

–

### Kombiangebote

#### Nano! & DASA-Dauerausstellung

Erwachsene: 7,50 €  
Ermäßigt: 4,50 €  
Familienkarte  
(2 Erwachsene & max. 3 Kinder): 15,- €  
Gruppen (ab 10 Erw.), pro Person: 4,50 €  
Schulklassen pro Person: 3,- €

–

*Eintritt frei für Begleitpersonen aus Kinder-  
betreuungseinrichtungen, allgemeinbilden-  
den und berufsbildenden Schulen! Auch  
DASA-Card-Inhaber haben freien Eintritt!*

## Öffnungszeiten

–

Dienstag – Samstag 9.00 – 17.00 Uhr  
Sonntag 10.00 – 17.00 Uhr  
Montag geschlossen

–

*Bitte beachten Sie abweichende Öffnungs-  
zeiten an Feiertagen.*

*Informationen gibt es auf unserer Internet-  
seite und im Terminbüro.*

–

## Anfahrt

–

### So erreichen Sie uns

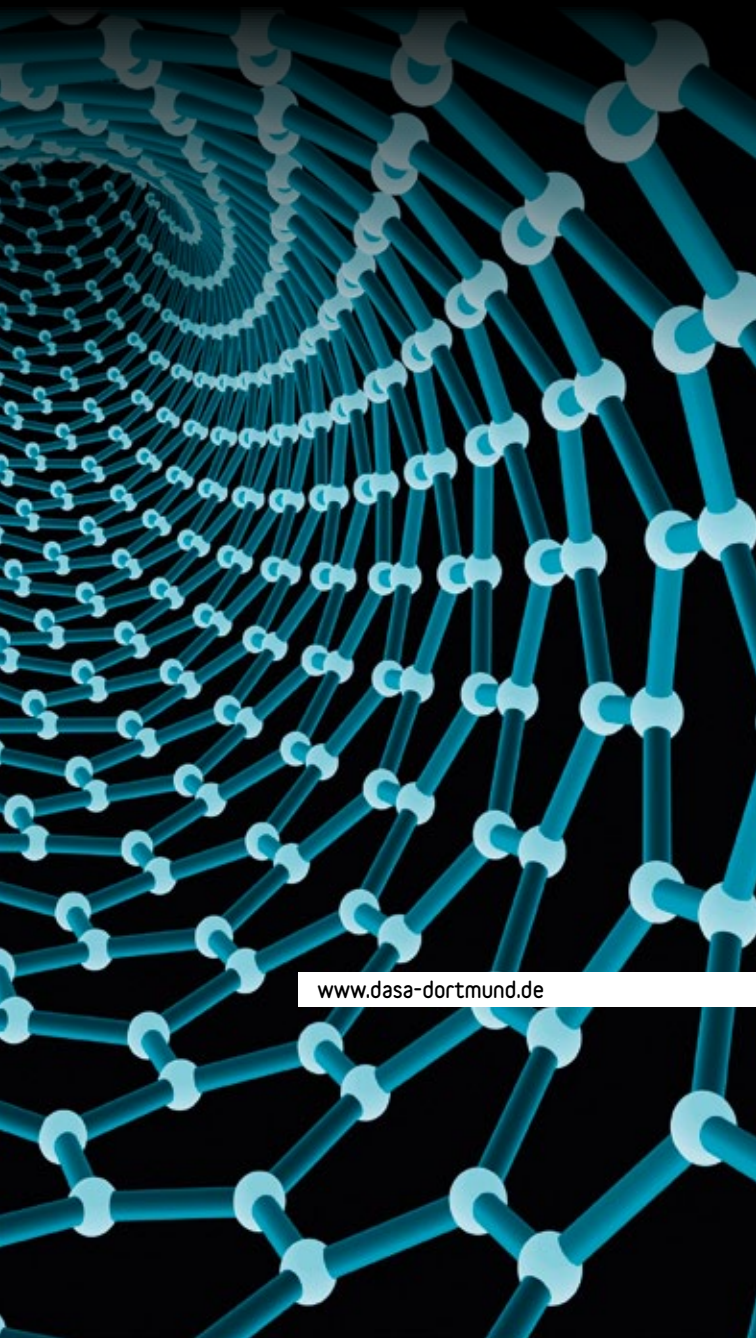
#### Mit der Bahn

Die DASA liegt unmittelbar an der S1  
„Solingen – Dortmund“, Haltestelle  
„Dortmund-Dorstfeld-Süd/DASA“.  
Von dort wenige Minuten Fußweg.  
*Die Züge fahren alle 20 Minuten.*

#### Mit dem Fahrzeug

Fahrtrichtung Bochum Ausfahrt  
„Dortmund-Dorstfeld“, Fahrtrichtung  
Dortmund Ausfahrt „Dortmund-Barop“,  
Ausschilderung folgen.  
*Parkplätze für Busse und Pkw finden Sie  
in unmittelbarer Nähe der DASA.*





[www.dasa-dortmund.de](http://www.dasa-dortmund.de)