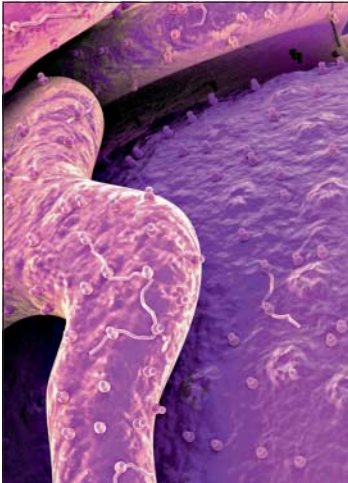


# 04.2010 INHALT

Rot gefärbte Themen sind auf der Titelseite angekündigt.  
▶ Mit diesem Icon gekennzeichnete Themen sind online zu hören.



## 52 GEN- THERAPIE

Mikro-RNA-Moleküle galten lange als Zellmüll. Dabei sind sie der Schlüssel zu einem ganz neuen Verständnis der Medikamententherapie.



## 26 50 JAHRE LASER

Der Laser ist aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Doch auch seine Zukunft strahlt.



## 46 3D-FILME

Kino und Fernsehen stehen vor dem Aufbruch in die dritte Dimension. Kann die Technologie halten, was sie verspricht?



## 36 BÖRSE AUF SPEED

Beim automatisierten Handel mit Aktien in Millisekunden können sich Fehler im System zur nächsten Finanzkrise auswachsen.



Fotos: Peter Arnold, W. Filser/MPC, Detlev Schilke, Getty Images, PAN-Biotech GmbH, Cover: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH



57

## FOKUS: ROBOTIK

Die Entwickler von Robotern nehmen die Natur zum Vorbild, um ihre Maschinen intelligenter, flexibler und autonomer zu machen.



### EINBLICK

8 **AQUALIZER** Mini-Kläranlage für Wohnmobile und Yachten



### FORSCHUNG UND PRODUKTE

- 10 **GENANALYSE** Ein Chip soll bald das gesamte Genom eines Menschen innerhalb weniger Tage entschlüsseln können
- 12 **MEDIZIN** Neuro-Stimulation lindert Tinnitus
- 13 **ENERGIE** Flexibler Super-Kondensator aus Stoff
- 16 **VERKEHR** Flugrucksack geht in Serie
- 22 **UPDATE** Neues aus den wissenschaftlichen Zeitschriften
- 24 **AM MARKT** Digital-Gitarre, Gel-Helm, Wassersparstein
- 25 **AUSPROBIERT** Digitalkamera fokussiert per Fingerzeig



### HORIZONTE

- 26 **LASER** Seit 50 Jahren durchdringt der Laser den Alltag. Seine Zukunft verspricht, ähnlich innovativ zu werden 🔊
- 32 **FALLSTUDIE** Bei Auto-Klimaanlagen verspielt die deutsche Industrie einen technischen Vorsprung 🔊
- 36 **BÖRSE** Computer handeln Aktien weltweit in Millisekunden. Mit dem Tempo steigt auch das Risiko eines neuen Crashes 🔊
- 42 **ENERGIE** Sonne, Wind und Biogas können zuverlässig rund um die Uhr Strom liefern – wenn sie vernetzt werden 🔊
- 46 **3D-FILME** Kino und Fernsehen entdecken die räumliche Tiefe. Welche Technik wird sich durchsetzen? 🔊
- 52 **GENTHERAPIE** Mikro-RNA-Moleküle versprechen ganz neue Behandlungskonzepte und Medikamente 🔊



### FOKUS ROBOTIK

- 58 **INTELLIGENZ** Roboter sollen lernen, mitzudenken 🔊
- 64 **LABORASSISTENZ** Automaten gehen Probleme in der Forschung zunehmend eigenständig an
- 66 **BIONIK** Leuchtende Quallen und schwebende Pinguine sollen junge Menschen für Technik begeistern
- 70 **HUMANOIDE** Roboter mit Knochen, Muskeln und Sehnen entwickeln „Gefühl“ für den eigenen Körper
- 72 **ALLTAGSELFER** Sie tragen, mähen oder – miauen
- 74 **ETHIK** Der iRobot-Gründer über die Rolle von Militärrobotern



### ANALYSE UND MEINUNG

- 86 **RECHTSPRECHUNG** Wie soll die Gesellschaft mit dem Risiko eines Weltuntergangs umgehen?
- 88 **MOBILFUNK** Frequenz-Regulierung behindert Innovationen
- 89 **VORRATSDATEN** Die Wahl zwischen Pest und Cholera



### FUNDAMENTE

- 92 **HISTORISCHES GESPRÄCH** mit Bertha Benz
- 94 **JUBILÄUM** Die Konservendose erobert die Welt
- 95 **BÜCHER** Jaron Lanier hält über das Web 2.0 Gericht

- 3 Editorial 6 Leserbriefe 76 Technologiezentren
- 78 Unternehmensbörse 80 Veranstaltungen 81 Stellenmarkt
- 84 Jobprofil 85 Impressum | Institutionen 87 Watchlist Politik
- 90 Irrwege 96 Cash und Köpfe 97 Rückschau | Vorschau
- 98 Letzte Fragen