

# Inhalt

ROT GEFÄRBTE THEMEN SIND AUF DER TITELSEITE ANGEKÜNDIGT



## Forschung & Entwicklung

- Robotik** 12  
Lernende Ratten-Nervenzellen steuern Maschine
- **Infotech** 13  
Psycho-Simulation für genauere Verkehrsprognosen
- Medizin** 14  
Fortschritte beim Heilen über abgeschaltete Gene
- Infotech** 16  
Software liefert Akkord-Begleitung zum Gesang
- Materialien** 16  
Rüstung nach dem Vorbild von Fischschuppen
- Cleantech** 16  
Beschichtete Straße soll Schadstoffe wegfiltern
- Update** 18  
Neues aus den wissenschaftlichen Zeitschriften

## Unternehmen & Produkte

- Mobilität** 20  
Hybrid-Fahrrad mit E-Motor an der Vorderachse
- Infotech** 21  
Soziales Netz erleichtert Literatur-Recherchen
- Adaptronik** 22  
Aktive Piezo-Dämpfung für leisere Windräder
- Medizin** 24  
Katheter mit Bohr-Aufsatz befreit verstopfte Arterien
- Infotech** 25  
Warum die Telekom eine E-Zeitung startet
- Idee sucht Kapital** 25  
Online-Kaufberatung von erfahrenen Nutzern
- Spin-off** 26  
Kamera-Objektive nach dem Vorbild des Auges

## Analyse & Meinung

- Froitzeleien** 86  
Kolumne: Der AA++-Politiker
- **Infotech** 87  
Warum Sie Ihr WLAN-Netz einfach offen lassen sollten
- Entwicklung** 88  
Mehr Leistung hilft – aber noch besser ist Einfachheit
- Biokraftstoffe** 89  
Zwischen Wissenschaft und politischen Vorgaben

## Wissen

- Das Institut** 90  
Kolumne: Grüne Welle auf dem Bildschirm
- **Infotech** 91  
Sorgen um Spam-Welle über Internet-Telefone
- Bücher** 93  
Warum Biologie eine Ingenieursdisziplin sein sollte
- Lexikon** 94  
Risiko: Vom schwierigen Umgang mit der Gefahr



30

# Das ganze Leben aufzeichnen

## Report

- In eigener Sache** **28**  
Fünf Jahre Technology Review: ein Rückblick
- Infotech** **30**  
Technikfreunde haben damit begonnen, ihr ganzes Leben im Computer aufzuzeichnen. Wird das ein Trend für die Massen?
- Fallstudie** **38**  
Wie die „Tagesschau“ technisch auf den neuesten Stand kam
- Medizin** **40**  
Hirnchirurgen arbeiten heute mit vielen hochmodernen Geräten. Aber die haben ihre Tücken – ärztliches Können bleibt gefragt
- Philanthrop** **46**  
Der Ex-Raketebauer Jim Fruchterman hat sich sozialen Zielen verschrieben – und verfolgt sie mit Silicon-Valley-Methoden
- Ernährung** **52**  
Molekulares Kochen macht die Küche zum Experimentallabor

### Rubriken

Editorial	3
Leserbriefe	8
Einblick	10
Stellenmarkt	77
Technologiezentren	80
Kongresse   Veranstaltungen	82
Unternehmensbörse	84
Firmenindex	96
Impressum   Vorschau	97
Letzte Fragen	98

## Fokus: Designer- Bakterien



- Biologische Fabriken** **62**  
Bakterien können manches besser als hochgerüstete Chemieanlagen – vor allem, wenn sie gentechnisch optimiert sind
- Vom Genom zur Biommaschine** **68**  
Infografik: Wie nützliche neue Gene in Bakterien kommen
- Aus dem Gen-Baukasten** **70**  
Manche Forscher geben sich mit kleineren Änderungen nicht zufrieden: Sie bauen Mikroben mit neuen Stoffwechselwegen
- Liebe zum Extrem** **72**  
Auf dem Grund der Tiefsee oder in heißen Quellen leben viele Organismen, deren Robustheit sich noch nutzen lassen könnte
- Vorkoster aus der Petrischale** **74**  
Umprogrammierte Bakterien sollen Giftstoffe erkennen – und zwar billiger, schneller und genauer als heutige Analyse-Chips
- Die dunkle Seite der Biommaschinen** **76**  
Wie gefährlich sind im Labor geschaffene neue Lebensformen?