

05.2009
INHALT

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



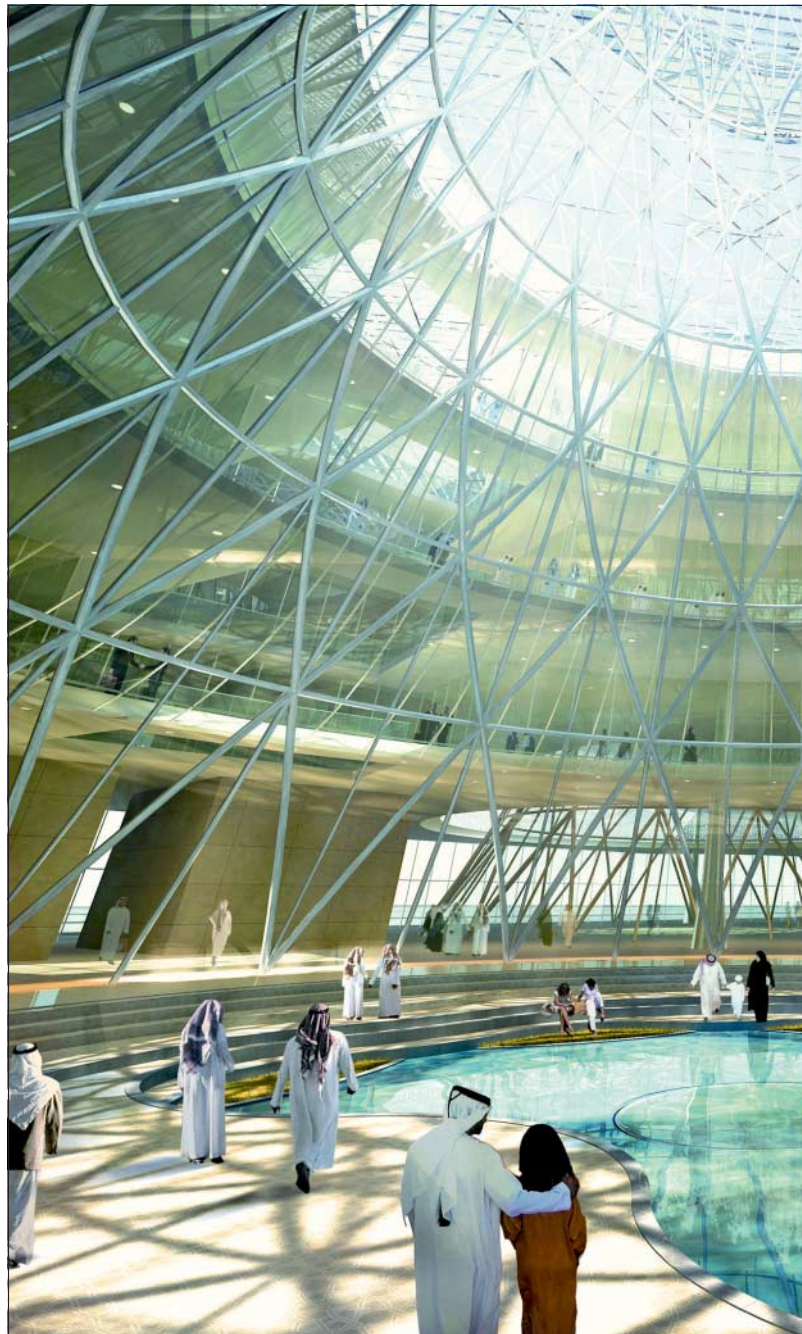
59
FABRIKEN

Wie sich die Produktion auf die Ära jenseits der Massenfertigung einstellt.



52
AUTISMUS

Roboter sollen sich als Co-Therapeuten für behinderte Kinder bewähren.



32
MASDAR CITY

In Abu Dhabi, am Rand der Wüste entsteht die klimafreundlichste Stadt der Welt.



26
SCIENCE-FICTION

Was die Wissenschaft von der Literatur lernen kann – und umgekehrt.



TITEL- UND ARTIKELBILD: Adrian Smith + Gordon Gill Architecture, Design Architects of Masdar Headquarters

Foto: Hardy Müller für Technology Review, Action Press/Everett Collection, Adrian Smith + Gordon Gill Architecture, AKG Images, Cover: Adrian Smith + Gordon Gill Architecture



FORSCHUNG UND PRODUKTE

- 10 **INFOTECH** Software fungiert als Ratgeber für alle Lebenslagen
- 11 **VIRTUELLE REALITÄT** Jacke lässt Nutzer bei Filmen mitfühlen
- 12 **UMWELT** Bienenvölker arbeiten als Schadstoffsensoren
- 12 **VERKEHR** Elektro-Motorrad schafft 240 km/h Spitze
- 14 **DISPLAYS** Taucherbrille erzeugt Traumwelten unter Wasser
- 14 **SICHERHEIT** Intelligente Fenster warnen vor Einbrechern
- 15 **MEDIZIN** Neuer Dreifach-Antikörper hilft gegen Krebs
- 15 **ENERGIE** Kunststoff ersetzt Platin bei der Wasserspaltung
- 16 **INFOTECH** Bildschirm-Würfel zeigt Objekte von allen Seiten
- 16 **BAUTEILE** Elektronische Leiterbahnen aus dem Tintenstrahldrucker
- 17 **ENERGIE** Stärkster Laser der Welt soll Kernfusion voranbringen
- 18 **WERKSTOFFE** Beschichtung kann ihre Farbe auf Knopfdruck ändern
- 18 **MEDIZIN** Künstliches Protein soll als Blut-Ersatz Leben retten
- 20 **NAVIGATION** Kostenlose Deutschlandkarten in 3D
- 20 **MEDIZIN** Augenimplantat steht vor der Zulassung
- 21 **INFOTECH** Software hilft, lästige Telefonmenüs zu umgehen
- 25 **AUSPROBIERT** Was taugt das Internetradio „Squeezebox Boom“?



HORIZONTE

- 26 **SCIENCE-FICTION** Viele literarische Zukunftsvisionen erscheinen nicht realisierbar. Aber unmöglich bedeutet nicht gleich unmöglich ▶
- 32 **MASDAR CITY** In Abu Dhabi entsteht die klimafreundlichste Stadt der Welt. Sie soll ein Kompetenzzentrum für regenerative Energie werden ▶
- 40 **FALLSTUDIE** Die schwere Geburt des Spinnenseiden-Spin-offs ▶
- 44 **DATENSCHUTZ** Selbst wer keinen GPS-Chip in seinem Handy hat, kann geortet werden. Damit droht ein GAU der Persönlichkeitsrechte ▶
- 52 **AUTISMUS** Wie Therapie-Roboter behinderten Kindern helfen können ▶



FOKUS FABRIK DER ZUKUNFT

- 60 **FABRIK-AUTOMATION** Strategien aus der Informationstechnik machen die Produktion schneller, schlanker und flexibler ▶
- 65 **KOMPLEXITÄTSMANAGEMENT** Wie Hersteller mit der explodierenden Variantenvielfalt umgehen, ohne unterzugehen
- 66 **FABRIK DES JAHRES** Das Erfolgsgeheimnis des schwäbischen Elektrowerkzeug-Fabrikanten Festool liegt in seiner schlanken Produktion
- 68 **MESSVERFAHREN** Medizintechnik zieht in die Fabrik ein
- 70 **INDUSTRIEROBOTER** Dank intelligenter Steuerungstechnik kommen Maschinen nun für Jobs infrage, in denen bisher nur Handarbeit zählte
- 72 **AUTOINDUSTRIE** Toyota war jahrelang das Vorbild für die gesamte Branche – einschließlich Porsche. Jetzt gehen die Schwaben eigene Wege
- 74 **OUTSOURCING** Hat sich der Trend zum Auslagern mittlerweile abgeschwächt oder steht die große Welle erst noch bevor?



ANALYSE UND MEINUNG

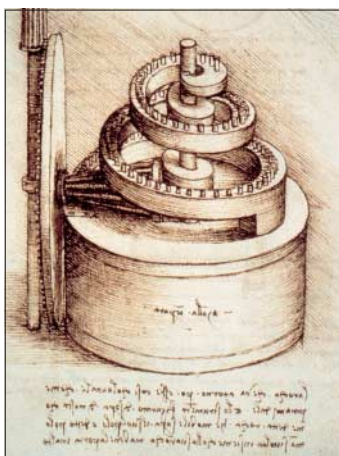
- 88 **INNOVATIONSPOLITIK** Technische Bildung ist das Stiefkind
- 90 **FORSCHUNGSFÖRDERUNG** Peer Reviews verführen zum Klüngel
- 91 **WERBUNG** Google verfolgt uns mit unseren eigenen Interessen



FUNDAMENTE

- 92 **HISTORISCHES GESPRÄCH** mit Leonardo da Vinci
- 94 **JUBILÄUM** Vor 20 Jahren kam der erste Game Boy auf den Markt
- 95 **BÜCHER** Plädoyer für Pragmatismus in der Stammzellenforschung

3	Editorial	80	Veranstaltungen	96	Firmenindex
6	Leserbriefe	81	Stellenmarkt		Impressum
8	Einblick	84	Jobprofil	97	Rückschau
76	Technologiezentren	85	Cash und Köpfe		Vorschau
78	Unternehmensbörse	86	Irrwege	98	Letzte Fragen



92 LEONARDO DA VINCI

Interview mit dem Begründer der Ingenieurwissenschaft.