

Inhalt

ROT GEFÄRBTE THEMEN SIND AUF DER TITELSEITE ANGEKÜNDIGT



Forschung & Entwicklung

INFOTECH	10
Berührungslöse Benutzerschnittstelle für die reale Welt	
→ Energie	11
Wettstreit zwischen Superkondensatoren und Akkus	
Toxikologie	12
Leuchtende Mikroben zeigen Uran in der Umwelt an	
Antriebe	14
Hybridmotor arbeitet mit Druckluft statt mit Strom	
Energie	14
Folien schatten Fensterscheiben automatisch ab	
Verkehr	15
Design-Auto balanciert auf einer einzigen Kugel	
Update	16
Neues aus den wissenschaftlichen Zeitschriften	

Unternehmen & Produkte

Handy-Spiele	18
Eine neue Software macht das iPhone zur E-Gitarre	
Schifffahrt	19
Abgasreinigung soll Handelsschiffe sauberer machen	
Energie	20
Hocheffiziente Wärmepumpe kommt ohne Strom aus	
Ortung	21
Funk-Armband hält Kinder an der kurzen Leine	
Fotografie	22
Neuer Bildchip verspricht weniger Rauschen	
Haushaltstechnik	22
Waschmaschine reinigt mit Luft	
Heimvernetzung	23
Nachrüstbare Chips steuern einzelne Stromabnehmer	
→ Spin-off	24
Internationaler Erfolg mit Straßenspielen für das Handy	

Analyse & Meinung

Froitzeleien	86
Kolumne: Spaß am Alten	
CO₂-Emissionen	87
Streit um die richtigen Instrumente der Klimapolitik	
Infotech	89
Was die Breitband-Initiative für das Glasfasernetz bringt	

Wissen

Das Institut	90
Kolumne: Jahreszeitliche Differenzen	
Technikgeschichte	91
Vor 150 Jahren wurde der Suezkanal gebaut	
Bücher	93
Bernhard Pötter benennt Schuldige des Klimawandels	
Lexikon	94
Die steile Karriere des Kunstworts „Adaptronik“	



26

Hybridantrieb für die Formel 1

Report


- **Motorsport**  26
Ab dieser Saison darf die Formel 1 Hybridantriebe einsetzen. Was bedeutet das für den Rennsport – und für die Straße?
- Multisensorik**  32
Wer versteht, wie die unterschiedlichen Sinne des Menschen zusammenarbeiten, kann bessere Warnsysteme bauen
- Fallstudie**  38
Nieten machen aus Boeings Dreamliner ein Alutraum-Projekt
- **Digital Natives**  42
Die erste Generation der Computer-Kids wird erwachsen. Wie werden sie die Wirtschaft prägen?
- **Weltraum-Tourismus**  46
Fünf All-Urlauber berichten, was sie beim Training, in der Schwerelosigkeit und bei ihrer Rückkehr alles erlebten
- 60 Jahre Fraunhofer**  54
Wie die Fraunhofer-Gesellschaft es schaffte, zu einem der wichtigsten Innovationstreiber in ganz Europa zu werden

Rubriken

Editorial	3
Leserbriefe	6
Einblick	8
Stellenmarkt	77
Technologiezentren	80
Kongresse Veranstaltungen	82
Unternehmensbörse	84
Firmenindex Impressum	96
Rückblick Vorschau	97
Letzte Fragen	98

Fokus: Recycling



- Die artgerechte Erhaltung**  60
Deutschland ist Vorreiter beim Recycling. Doch Experten denken schon über radikal neue Wiederverwertungsstrategien nach
- Trennung mit System** 66
Wie der von Millionen Bundesbürgern erzeugte Verpackungsmüll in seine verwertbaren Bestandteile zerlegt wird
- Mehr als nur Schrott** 68
Infografik: 85 Prozent eines Autos müssen recycelt werden. Das geht nur mit einer Kombination von Hightech-Prozessen
- Auftrieb für Fliegengewichte** 70
Neue Recycling-Verfahren sollen Leichtbaumaterialien wie Kohlefaser-Kunststoff auch für Autobauer attraktiv machen
- Rausgeschmissenes Gold** 72
Elektronik-Schrott enthält kostbarste Edelmetalle, die bisher aber meist achtlos im Müll landen
- Kooperation auf Wegwerfbasis** 74
In einer Müll-Symbiose von Unternehmen im dänischen Kalundborg ist des einen Abfall des anderen Rohstoff