

www.arup.com **52** MIT **Do-It-Yourself Biosolarzellen** www.cba.mit.edu

**53** Man Solar **Solar-Softwerk** www.mansolar.com

**54** Heliatek **Organische, flexible Solarzellen** www.heliatek.com

**55** Fraunhofer IAP **Quantum Dots** www.iap.fraunhofer.de

**56** BASF **Dye Sensitized Solar Cells** www.basf.com

**57** Fraunhofer ISE **Organische Solarzelle** www.ise.fraunhofer.de

**58** Fraunhofer ISE **Farbstoffsolare Zelle** www.ise.fraunhofer.de

**59** Fraunhofer IAP **Gedruckte Solarzelle** www.iap.fraunhofer.de

**60** TITK **Elektrochromer Effekt** www.titk.de

**61** materiability / CAAD, ETH Zürich **Phototropia - Eine Vision autarker Architektur** www.materiability.com

**62** Blacksquared **Social Solar Charger** www.changers.com

**63** EMPA **PEC - Photoelektro-chemische Zelle** www.empa.ch/plugin/template/empa/613/\*/--/l=1

**64-67** IMTEK **Micro-Energy-Harvesting** www.imtek.uni-freiburg.de

**64** IMTEK **Kompressor mit Vibrationsgenerator** www.imtek.uni-freiburg.de

**65** IMTEK **Handwärmegenerator** www.imtek.uni-freiburg.de

**66** IMTEK **Turnschuh mit Vibrationswandler** www.imtek.uni-freiburg.de

**67** IMTEK **Biobrennstoffzelle** www.imtek.uni-freiburg.de

**68** Marieke Staps **Mikrobielle Brennstoffzelle** www.marieke-staps.nl

**69** Micropelt **Thermischer Energy Harvester** www.micropelt.com

**70** Micropelt **Energieautarker Funksensor mittels Thermoelektrik** www.micropelt.com

**71** TU Chemnitz **Gedruckte Batterien** www.tu-chemnitz.de/pm

**72** AIG GmbH **Hybridstein-Konzept** www.aig-leinefelde.de

**73** Bau-Fritz **Wärmedämmung aus Holzspänen, Molke und Soda**

www.baufritz.de **74** NeptuTherm **Neptungras - die natürliche Dämmung**

www.neptuTherm.com **75** ZIETA Prozessdesign **Vertikalachs-Windturbine in FiDU-Technologie** www.zieta.pl

**76** North Sails **3Di Segel Technologie** www.northsails.com

**77** superTEX **Freiformen aus faserverstärktem Mehrphasenwerkstoff** www.supertex.at

**78** Fraunhofer IAP **Flexible gedruckte OLED** www.iap.fraunhofer.de

**79** Fraunhofer IAP **OLED-Garn** www.iap.fraunhofer.de

**80** Diffus **Sensorische und photovoltaische Haute Couture** www.diffus.dk

**81** DTNW **Solarzellen gedruckt auf Textil** www.dtnw.de / www.dephotex.com

**82** ITV Denkendorf **Selbstleuchtende Textilien** www.itv-denkenndorf.de

**83** TU Chemnitz **Gedruckte Antennen** www.tu-chemnitz.de/pm

**84** Universität Erlangen-Nürnberg **Auxetische Strukturen aus Titan** www.ww.uni-erlangen.de

**85** University of Bolton **Auxetischer Schaum** www.bolton.ac.uk

**86** University of Bolton **Auxetische Honeycomb-Struktur** www.bolton.ac.uk

**87-93** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien** www.itv-denkenndorf.de

**87** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien** www.itv-denkenndorf.de

**87** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien: Einfachelement** www.itv-denkenndorf.de

**88** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien: Kraftdemonstrator** www.itv-denkenndorf.de

**89** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien: Sattелеlement** www.itv-denkenndorf.de

**90** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien: Adaptiver Greifer** www.itv-denkenndorf.de

**91** ITV Denkendorf **Pneumatische Textilien: Faltkerndemonstrator** www.itv-denkenndorf.de

**92** BioRob **Leichtbauroboter** www.biorob.de

**93** Festo **Lernroboter mit bionischem Handling-Assistenten** www.festo.com

**94** Hövding **Der unsichtbare Fahrradhelm** www.hovding.com

**95** ABUS **Crashsichere Pappe** www.abus.com

**96** HTWK Leipzig **Modulares Akustisches Resonanzsystem** www.htwk-leipzig.de

**97** BASF **Metall-Organische Gerüstmaterialien** www.basf.com

# Designers' Open



**SONDERAUSSTELLUNG**  
» smart technology – new design «

Die Sonderausstellung der Designers' Open 2012 vermittelt mit annähernd 100 inspirierenden, spezialisierten und teilweise einmaligen Exponaten von internationalen Herstellern und Instituten einen einzigartigen Überblick über aktuelle Entwicklungen in den Bereichen natureTEC, inMOTION und ENERGetic - als Ausgangspunkt für eine innovative Produktentwicklung, und um einen Austausch zwischen Designern und Material- und Technologiewissenschaftlern zu fördern.

## natureTEC

Wir backen Brot mit Hefe-Bakterien und waschen unsere Wäsche mit Enzymen. Doch die Natur hat noch viel mehr zu bieten. Wie könnten neue Produkte aussehen, die von Mikroben hergestellt werden oder ihre Energie selbst produzieren? natureTEC nimmt die Natur als Lieferant, Vorbild und Produzent unter die Lupe. Dabei stehen Themen wie biomimetische und bionische Prinzipien, nachwachsende Rohstoffe und mikrobielle Zellfabriken im Mittelpunkt.

## ENERGetic

Woher kommt unsere Energie? Und wofür benötigen wir sie? Wie sehen die wirklich alternative Erzeugung und die saubere Nutzung aus? Sind wir künftig noch abhängig von festen Stromnetzen oder werden wir uns autark versorgen? ENERGetic rückt energieautarke Herstellungsprozesse und Produkte sowie deren Nutzung in den Fokus, lotet Möglichkeiten der Gestaltung aus, sucht nach neuen Lösungsansätzen statt nach Energiequellen für die Massen und diskutiert das Potenzial neuer Energielieferanten wie zum Beispiel Blaulagen.

## inMOTION

In einer sich immer schneller drehenden Welt ist Bewegung gefragt. Doch wie viel Mobilität braucht der Mensch? Woraus entsteht unser fortwährendes Bedürfnis nach Beweglichkeit in der Welt überhaupt? Und wie stillen wir es heute, morgen und übermorgen? inMOTION wirft den Blick auf neue technologische Möglichkeiten zur Gestaltung von Produkten für eine mobile Gesellschaft.

- 1 DECHEMA **Mikrobielle Zellfabriken** www.dechema-dfi.de 2 DECHEMA **Konservierungsstoff aus Orangenschalen** www.dechema-dfi.de 3 DECHEMA **Rosenduft aus dem Bioreaktor** www.dechema-dfi.de 4 TU Graz **Biokunststoffe aus Schlachtabfällen** www.biote.tugraz.at 5 Fraunhofer IAP **Polyurethan-Hartschaum aus Zuckerrüben-Schnitzeln** www.iap.fraunhofer.de 6 Fraunhofer IGB **Biokunststoffe im Organosolv-Verfahren** www.cbpf.fraunhofer.de / www.bioeconomy.de 7 Verpackungszentrum Graz **Geschäumte Algen** www.vpz.at 8 fzmb GmbH - Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie **Cellulose hergestellt von Bakterien** www.fzmb.de 9 Fraunhofer ICT **Partikelschaum aus Cellulose-Propionat-Biokunststoff** www.ict.fraunhofer.de 10 Fraunhofer ICT **Partikelschaum aus Cellulose-Acetylbutyrat-Biokunststoff** www.ict.fraunhofer.de 11 Fraunhofer ICT **Partikelschaumkugeln aus Polylactid-Biokunststoff** www.ict.fraunhofer.de 12 Fraunhofer ICT **Innovative Partikelschaum-Formteile** www.ict.fraunhofer.de 13 Synbra **PLA-Bio-Schaum** www.biofoam.nl 14 STEPAAh **Verpackungen mit Barrierebeschichtung aus Molke** stepah@introweb.nl 15 ECM BioFilms **Additiv: So wird jeder Kunststoff biologisch abbaubar** www.ecmbiofilms.com 16 Innovia Films / BASF / Flint Group **Kompostierbare Verpackung** www.innoviafilms.com / www.basf.com / www.flintgrp.com 17 BASF **Kompostierbarer Klebstoff** www.basf.com 18 Fraunhofer IFAM / Johann Wolfgang Goethe-Universität **Wasserfester Klebstoff nach Vorbild der Miesmuschel** www.ifam.fraunhofer.de / www.uni-frankfurt.de 19 Ecovative Design **Pilzgeschäumt** www.ecovativedesign.com 20 nova-Institut **Faserformteile mit PLA-Biokunststoff** www.nova-institut.de 21 nova-Institut **Spritzgegossenes Papier mit PLA-Biokunststoff** www.nova-institut.de / www.mould-pulp.com 22 my-Greenfactory **Formteile aus Zuckerrohr-Abfällen** www.my-greenfactory.de 23 Papernomad **Biogenes Papier-Sandwich-Material** www.papernomad.com 24 Zelfo Technology **Mikro-Papierfasern formbar wie Kunststoff** www.zelfo-technology.com 25 Fraunhofer ICT **Com-**
- pounds auf Basis nachwachsender Rohstoffe** www.ict.fraunhofer.de 26 Fraunhofer ICT **eWPCs Enhanced Wood-Plastic-Composites** www.ict.fraunhofer.de 27 Fraunhofer ICT **Naturfaserverstärkte Biokunststoffe** www.ict.fraunhofer.de 28 CelluComp **Nano-Cellulose-Fasern aus Karottenabfällen** www.cellucomp.com 29 Maharani Dian **Akustik-Paneele aus Bananen-Rinde** syivaqueen@gmail.com 30 TU Dresden **Formholz** www.tu-dresden.de / www.bioeconomy.de 31 Timura **Thermoholz** www.timura.de / www.bioeconomy.de 32 ASA Spezialenzyme **Bio-Entroster** www.asa-enzyme.de 33 DENK **Formbarer Granit dank Hefekulturen** www.granicium.de 34 DuPont Industrial Biosciences **Enzyme zur umweltschonenden Textilherstellung** www.primagreen.dupont.com 35 Verpackungszentrum Graz **Kompostierbare Verpackungsnetze in Double-Twist Technology** www.vpz.at 36 Studio Tjeerd Veenhoven **Palmenleder** www.tjeerdveenhoven.com 37 deepmello **Rhabarberleder** www.deepmello.com 38 Tecnan **Hydrophobe Ausrüstung für poröse Materialien zum Sprühen** www.tecnan-nanomat.es 39 Tecnan **Anti-Schmutz-Ausrüstung zum Sprühen** www.tecnan-nanomat.es 40 Tecnan **Selbst-reinigende Ausrüstung für Glas** www.tecnan-nanomat.es 41 Stone Spray Project / IaaC **Sprühbares Gestein** www.stonespray.com / www.iaac.net 42 Festo / Gottlieb Binder **Greifer mit Gecko-Haftung** www.festo.com / www.binder.de 43 University of Sheffield **Schillernde Farben wie Schmetterlingsflügel** www.polymer-physics.group.shef.ac.uk 44-50 Algenol **Cyanobakterien als Ethanol-fabrik** www.algenol.com 51 Arup **Gebäudeintegrierte Photobioreaktoren**

