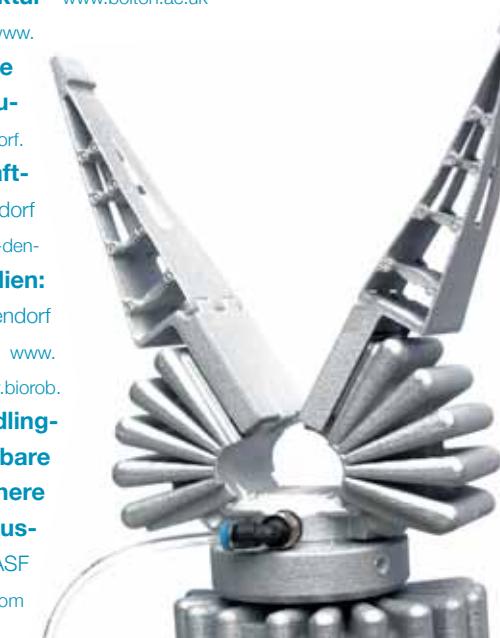


52 MIT Do-It-Yourself Biosolarzellen [www.cba.mit.edu](http://www.cba.mit.edu)53 Man Solar Solar-Saftwerk [www.mansolar.com](http://www.mansolar.com)54 Heliatek Organische, flexible Solarzellen [www.heliatek.com](http://www.heliatek.com) 55 Fraunhofer IAPQuantum Dots [www.iap.fraunhofer.de](http://www.iap.fraunhofer.de) 56 BASF  
Dye Sensitized Solar Cells [www.bASF.com](http://www.bASF.com)57 Fraunhofer ISE Organische Solarzelle [www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)58 Fraunhofer ISE Farbstoffsolarzelle [www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de) 59 Fraunhofer IAP Gedruckte Solarzelle [www.iap.fraunhofer.de](http://www.iap.fraunhofer.de)60 TITK Elektrochromer Effekt [www.titk.de](http://www.titk.de) 61 materiability / CAAD, ETH Zürich Phototropia - Eine Vision autarker Architektur [www.materiability.com](http://www.materiability.com)62 Blacksquared Social Solar Charger [www.changers.com](http://www.changers.com) 63 EMPA PEC - Photoelektro-chemische Zelle [www.empa.ch/plugin/template/empa/613/\\*---/l=1](http://www.empa.ch/plugin/template/empa/613/*---/l=1)64-67 IMTEK Micro-Energy-Harvesting [www.imtek.uni-freiburg.de](http://www.imtek.uni-freiburg.de) 64 IMTEK Kompressor mit Vibrationsgenerator [www.imtek.uni-freiburg.de](http://www.imtek.uni-freiburg.de)65 IMTEK Handwärmegenerator [www.imtek.uni-freiburg.de](http://www.imtek.uni-freiburg.de) 66 IMTEK Turnschuh mit Vibrationswandler [www.imtek.uni-freiburg.de](http://www.imtek.uni-freiburg.de)67 IMTEK Biobrennstoffzelle [www.imtek.uni-freiburg.de](http://www.imtek.uni-freiburg.de) 68 Marieke Staps Mikrobielle Brennstoffzelle [www.marieke-staps.nl](http://www.marieke-staps.nl)69 Micropelt Thermischer Energy Harvester [www.micropelt.com](http://www.micropelt.com) 70 Micropelt Energieautarker Funksensor mittels Thermoelektrik [www.micropelt.com](http://www.micropelt.com)71 TU Chemnitz Gedruckte Batterien [www.tu-chemnitz.de/pm](http://www.tu-chemnitz.de/pm) 72 AIG GmbH Hybridstein-Konzept [www.aig-leinefelde.de](http://www.aig-leinefelde.de)73 Bau-Fritz Wärmedämmung aus Holzspänen, Molke und Soda [www.baufritz.de](http://www.baufritz.de) 74 NeptuTherm Neptungras - die natürliche Dämmung [www.neptutherm.com](http://www.neptutherm.com) 75 ZIETA Prozessdesign Vertikalachs-Windturbine in FiDU-Technologie [www.zieta.pl](http://www.zieta.pl) 76 North Sails 3Di Segel Technologie [www.northsails.com](http://www.northsails.com) 77 superTEX Freiformen aus faserverstärktem Mehrphasenwerkstoff [www.supertex.at](http://www.supertex.at) 78 Fraunhofer IAP Flexible gedruckte OLED [www.iap.fraunhofer.de](http://www.iap.fraunhofer.de) 79 Fraunhofer IAP OLED-Garn [www.iap.fraunhofer.de](http://www.iap.fraunhofer.de) 80 Diffus Sensorische und photovoltaische Haute Couture [www.diffus.dk](http://www.diffus.dk) 81 DTNW Solarzellen gedruckt auf Textil [www.dtnw.de](http://www.dtnw.de) / [www.dephotex.com](http://www.dephotex.com) 82 ITV Denkendorf Selbstleuchtende Textilien [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 83 TU Chemnitz Gedruckte Antennen [www.tu-chemnitz.de/pm](http://www.tu-chemnitz.de/pm) 84 Universität Erlangen-Nürnberg Auxetische Strukturen aus Titan [www.ww.uni-erlangen.de](http://www.ww.uni-erlangen.de) 85 University of Bolton Auxetischer Schaum [www.bolton.ac.uk](http://www.bolton.ac.uk) 86 University of Bolton Auxetische Honeycomb-Struktur [www.bolton.ac.uk](http://www.bolton.ac.uk) 87-93 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 87 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 87 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien: Einfachelement [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 88 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien: Kraftdemonstrator [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 89 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien: Sattelelement [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 90 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien: Adaptiver Greifer [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 91 ITV Denkendorf Pneumatische Textilien: Faltkerndemonstrator [www.itv-denkendorf.de](http://www.itv-denkendorf.de) 92 BioRob Leichtbaurobotor [www.biorob.de](http://www.biorob.de) 93 Festo Lernroboter mit bionischem Handling-Assistenten [www.festo.com](http://www.festo.com) 94 Hövding Der unsichtbare Fahrradhelm [www.hovding.com](http://www.hovding.com) 95 ABUS Crashsichere Pappe [www.abus.com](http://www.abus.com) 96 HTWK Leipzig Modulares Akustisches Resonanzsystem [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de) 97 BASF Metall-Organische Gerüstmaterialien [www.bASF.com](http://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 Blaualgen.

## 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 stellen 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](http://www.dechema-dfi.de) **2** DECHEMA Konservierungsstoff aus Orangenschalen [www.dechema-dfi.de](http://www.dechema-dfi.de) **3** DECHEMA Rosenduft aus dem Bioreaktor [www.dechema-dfi.de](http://www.dechema-dfi.de) **4** TU Graz Biokunststoffe aus Schlachtabfällen [www.biote.tugraz.at](http://www.biote.tugraz.at) **5** Fraunhofer IAP Polyurethan-Hartschaum aus Zuckerrüben-Schnitzeln [www.iap.fraunhofer.de](http://www.iap.fraunhofer.de) **6** Fraunhofer IGB Biokunststoffe im Organosolv-Verfahren [www.cbp.fraunhofer.de](http://www.cbp.fraunhofer.de) / [www.bioeconomy.de](http://www.bioeconomy.de) **7** Verpackungszentrum Graz Geschäumte Algen [www.vpz.at](http://www.vpz.at) **8** fzmb GmbH - Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie Cellulose hergestellt von Bakterien [www.fzmb.de](http://www.fzmb.de) **9** Fraunhofer ICT Partikelschaum aus Cellulose-Propionat-Biokunststoff [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **10** Fraunhofer ICT Partikelschaum aus Cellulose-Aceto-butyrat-Biokunststoff [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **11** Fraunhofer ICT Partikelschaumkugeln aus Polylactid-Biokunststoff [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **12** Fraunhofer ICT Innovative Partikelschaum-Formteile [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **13** Synbra PLA-Bio-Schaum [www.biofoam.nl](http://www.biofoam.nl) **14** STEPah Verpackungen mit Barriereforschichtung aus Molke [stepah@introweb.nl](mailto:stepah@introweb.nl) **15** ECM BioFilms Additiv: So wird jeder Kunststoff biologisch abbaubar [www.ecmbiofilms.com](http://www.ecmbiofilms.com) **16** Innova Films / BASF / Flint Group Kompostierbare Verpackung [www.innovafilms.com](http://www.innovafilms.com) / [www.bASF.com](http://www.bASF.com) / [www.flintgrp.com](http://www.flintgrp.com) **17** BASF Kompostierbarer Klebstoff [www.bASF.com](http://www.bASF.com) **18** Fraunhofer IFAM / Johann Wolfgang Goethe-Universität Wasserfester Klebstoff nach Vorbild der Miesmuschel [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de) / [www.uni-frankfurt.de](http://www.uni-frankfurt.de) **19** Ecovative Design Pilzgesäumt [www.ecovatedesign.com](http://www.ecovatedesign.com) **20** nova-Institut Faserformteile mit PLA-Biokunststoff [www.nova-institut.de](http://www.nova-institut.de) **21** nova-Institut Spritzgegossenes Papier mit PLA-Biokunststoff [www.nova-institut.de](http://www.nova-institut.de) / [www.mould-pulp.com](http://www.mould-pulp.com) **22** my-Greenfactory Formteile aus Zuckerrohr-Abfällen [www.my-greenfactory.de](http://www.my-greenfactory.de) **23** Papernomad Biogenes Papier-Sandwich-Material [www.papernomad.com](http://www.papernomad.com) **24** Zelfo Technology Mikro-Papierfasern formbar wie Kunststoff [www.zelfo-technology.com](http://www.zelfo-technology.com) **25** Fraunhofer ICT Com-

- pounds auf Basis nachwachsender Rohstoffe [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **26** Fraunhofer ICT eWPCs Enhanced Wood-Plastic-Composites [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **27** Fraunhofer ICT Naturfaserverstärkte Biokunststoffe [www.ict.fraunhofer.de](http://www.ict.fraunhofer.de) **28** CelluComp Nano-Cellulose-Fasern aus Karottenabfällen [www.cellucomp.com](http://www.cellucomp.com) **29** Maharani Dian Akustik-Panelen aus Bananen-Rinde [syvaqueen@gmail.com](mailto:syvaqueen@gmail.com) **30** TU Dresden Formholz [www.tu-dresden.de](http://www.tu-dresden.de) / [www.bioeconomy.de](http://www.bioeconomy.de) **31** Timura Thermoholz [www.timura.de](http://www.timura.de) / [www.bioeconomy.de](http://www.bioeconomy.de) **32** ASA Spezialenzyme Bio-Entroster [www.asa-enzyme.de](http://www.asa-enzyme.de) **33** DENK Formbarer Granit dank Hefekulturen [www.granicium.de](http://www.granicium.de) **34** DuPont Industrial Biosciences Enzyme zur umweltschonenden Textilherstellung [www.primagreen.dupont.com](http://www.primagreen.dupont.com) **35** Verpackungszentrum Graz Kompostierbare Verpackungsnetze in Double-Twist Technology [www.vpz.at](http://www.vpz.at) **36** Studio Tjeerd Veenhoven Palmenleder [www.tjeerdveenhoven.com](http://www.tjeerdveenhoven.com) **37** deepmello Rhabarberleder [www.deepmello.com](http://www.deepmello.com) **38** Tecnan Hydrophobe Ausrüstung für poröse Materialien zum Sprühen [www.tecnan-nanomat.es](http://www.tecnan-nanomat.es) **39** Tecnan Anti-Schmutz-Ausrüstung zum Sprühen [www.tecnan-nanomat.es](http://www.tecnan-nanomat.es) **40** Tecnan Selbst-reinigende Ausrüstung für Glas [www.tecnan-nanomat.es](http://www.tecnan-nanomat.es) **41** Stone Spray Project / IaaC Sprühbares Gestein [www.stonespray.com](http://www.stonespray.com) / [www.iaac.net](http://www.iaac.net) **42** Festo / Gottlieb Binder Greifer mit Gecko-Haftung [www.festo.com](http://www.festo.com) / [www.binder.de](http://www.binder.de) **43** University of Sheffield Schillernde Farben wie Schmetterlingsflügel [www.polymer-physics.group.shef.ac.uk](http://www.polymer-physics.group.shef.ac.uk) **44-50** Algenol Cyanobakterien als Ethanolfabrik [www.algenol.com](http://www.algenol.com) **51** Arup Gebäudeintegrierte Photobioreaktoren

