

»smart materials — new design«

Die Sonderausstellung der Designers' Open 2011 vermittelt mit über 100 inspirierenden, spezialisierten und teilweise einmaligen Exponaten von internationalen Herstellern und Instituten einen einzigartigen Überblick über aktuelle Entwicklungen in den Bereichen Leichtbau, Funktionstextilien sowie gedruckter und organischer Elektronik – als Ausgangspunkt für eine innovative Produktentwicklung und um einen Austausch zwischen Designern und Material- und Technologiewissenschaftlern zu fördern.



1 FADENGELEGE	Bafatex / Bellingroth GmbH & Co. KG www.bafatex.de
2 NATURHOLZWABENPLATTE	Lud. Kuntz GmbH – Elka-Holzwerke www.elka-holzwerke.de
3 PUR-PAPIERWABEN-FORMTEILE	Wayand AG www.wayand.de
4 FLEXIBLE UND STARRE BALSAL HIRNHOLZPLATTEN	Balsatec GmbH & Co. KG www.balsatec.de
5 ZELLULOSEFASERN MIT ALGEN-AKTIVELEMENTEN	smartfiber AG www.smartfiber.de
6 ZELLULOSEFASERN MIT PHASE-CHANGE-MATERIAL	smartfiber AG www.smartfiber.de
7 ZELLULOSEFASERN MIT ZINK-SPURENELEMENTEN	smartfiber AG www.smartfiber.de
8 AEROGEL	Cabot Nanogel GmbH www.cabot-corp.com/aerogel
9 NATURFASERKOMPOSITE MIT BIOKUNSTSTOFFEN	Jakob Winter GmbH www.jakob-winter.com
10 GEWEBESCHRUMPFSCHLAUCH	IPROTEX® GmbH & Co. KG www.iprotex.de
11 WÖLBSTRUKTURIERTE BLECHE UND MEHR	Dr. Mirtsch GmbH www.woelbstruktur.de
12 THERMOFORMBARES AKUSTIKVLIES	Recytex GmbH & Co. KG www.recytex.de
13 UMMANTELTE GARNE	Recytex GmbH & Co. KG www.recytex.de
14 3D-FURNIERTES NFK	Reholz GmbH / Isowood GmbH www.reholz.de / www.isowood.eu
15 NATURFASERMATTEN	Enkev BV www.enkev.com
16 FILAMENTMATTEN	Enkev BV www.enkev.com
17 3D-SPITZE	Gerber Spitzen & Stickereien www.gerber-spitzen.de / www.innovation-stickerei.de
18 GESTICKTE KÜHLMANSCHETTE	W. Reuter & Sohn www.stickerei-reuter.de / www.innovation-stickerei.de
19 AUFGESTICKTER SCHLAUCH	Stickperle www.stickperle.de / www.innovation-stickerei.de
20 3D-FASERSPRITZEN	IKV an der RWTH Aachen www.ikv-aachen.de
21 DOPPEL-DIAPHRAGMA-UMFORMVERFAHREN (DDF)	IKV an der RWTH Aachen www.ikv-aachen.de
22 HEIZTEXTIL	Gustav Gerster GmbH & Co. KG www.gerster-techtex.de
23 GEWIRKTE (ECK-) VERSTÄRKUNGEN	Gustav Gerster GmbH & Co. KG www.gerster-techtex.de
24 MULTIAXIALBÄNDER IN HÄKELGALON-TECHNIK	Gustav Gerster GmbH & Co. KG www.gerster-techtex.de
25 VERSTÄRKUNGSBÄNDER MIT LOKALEN STRUKTUREN	Gustav Gerster GmbH & Co. KG www.gerster-techtex.de
26 FLEXIBLE GEWEBTE SCHLÄUCHE	Gustav Gerster GmbH & Co. KG www.gerster-techtex.de
27 GEHÄKELTES ELEKTRISCHES LEITERBAND	Gustav Gerster GmbH & Co. KG www.gerster-techtex.de
28 (SELEKTIV) METALLISIERTE TEXTILIEN	Plantingtech Beschichtung GmbH www.platingtech.at
29 ORGANISCHE SOLARZELLEN AUF FOLIE	Konarka Technologies GmbH www.konarka.com
30 GESTICKTE BIOIMPLANTATE	Ellis Developments Ltd www.ellisdev.co.uk
31 DÜNNSCHICHTSOLARZELLE IN FOLIE	VHF-Technologies SA www.flexcell.com
32 GLASFASER-ABSTANDSTEXTIL	Parabeam b.v. www.parabeam.nl
33 PAPIER ALS SUBSTRAT FÜR GEDRUCKTE ELEKTRONIK	Felix Schoeller GmbH & Co. KG www.felix-schoeller.com
34 LEITFÄHIGER, TRANSPARENTER KUNSTSTOFF	Heraeus Clevios GmbH www.heraeus-clevios.com
35 TEXTIL MIT ZECKENSCHUTZ	Schoeller Textil AG www.schoeller-textiles.com
36 FERNINFRAROTSTRAHLEN REFLEKTIERENDES TEXTIL	Schoeller Textil AG www.schoeller-textiles.com
37 WÄRME REFLEKTIERENDES SCHWARZES TEXTIL	Schoeller Textil AG www.schoeller-textiles.com
38 ANTIBAKTERIELLES TEXTIL	Schoeller Textil AG www.schoeller-textiles.com
39 SELBSTREINIGENDES TEXTIL	Schoeller Textil AG www.schoeller-textiles.com
40 SCHNELLTROCKNENDES TEXTIL	Schoeller Textil AG www.schoeller-textiles.com
41 SELBSTSTABILISIERTES PP	Propex Fabrics GmbH www.curvonline.com
42 ABSTANDSTEXTIL MIT VERBESSERTER DRUCKAUFNAHME UND -VERTEILUNG	Pressless GmbH www.pressless.de
43 GEDRUCKTE ELEKTROLUMINESZENZ	Schreiner Group GmbH & Co. KG www.schreiner-printrionics.com
44 TEXTILBETON	Tudalit Markenverband e.V. www.tudalit.de
45 GEDRUCKTE RFID TAGS	PolyIC GmbH & Co. KG www.polyic.de
46 MIKROFEINES METALL AUF FLEXIBLEM PET	PolyIC GmbH & Co. KG www.polyic.de
47 INDIVIDUELL GESTALT BARE WEBMUSTER	Studio Vertijet www.vertijet.de
48 HYBRID-SPRITZGUSS	LKT an der Universität Erlangen-Nürnberg www.lkt.uni-erlangen.de
49 GESPRÜHTE VERBUNDSTOFFE	Hennecke GmbH www.hennecke.com
50 THERMOFORMBARE AKUSTIKVLIесе	Sandler AG www.sandler.de
51 PHENOLHARZGETRÄNKTE ARAMIDPAPIER-WABEN	Schütz GmbH & Co. KGaA www.schuetz.net
52 KLIMAAKTIVE SITZKISSEN	Cetex GmbH www.cetex.de
53 BIONISCHE FASERVERBUNDSTRUKTUREN	Cetex GmbH www.cetex.de
54 ORGANOBLECHE	Cetex GmbH www.cetex.de
55 ABSTANDSGEWIRKE MIT BASALTFASERN	Cetex GmbH www.cetex.de
56 AKUSTIKTEXTIL	Spengler & Fürst GmbH & Co. KG www.spengler-fuerst.de / www.akustik-innovation.com
57 ORGANISCHE, FLEXIBLE SOLARZELLEN	Heliatek GmbH www.heliatek.com
58 TEXTILE TASTATUR	Peratech Ltd www.peratech.co.uk
59 BASALTFASERN	Basaltex – Flocard NV www.basaltex.com
60 GEDRUCKTER AKKU	Hochschule der Medien Stuttgart www.hdm-stuttgart.de
61 PLANKTON-TECH BIONISCH OPTIMIERTES FASERVERBUNDMATERIAL	ITV Denkendorf www.itv-denkenndorf.de
62 TECHNISCHER PFLANZENHALM	ITV Denkendorf www.itv-denkenndorf.de

63	GEFLOCHTENE VERZWEIGUNGEN	ITV Denkkendorf www.itv-denkkendorf.de
64	BIOPOLYMER FILAMENTGARN AUS PLA	ITV Denkkendorf www.itv-denkkendorf.de
65	ETFE FOLIENKISSEN	seele cover GmbH www.seele.com
66	GEWEBTE SPACERFABRICS	ILK an der TU Dresden www.tu-dresden.de/mw/ilk
67	GEFLOCHTENES MEHRKAMMERPROFIL	ILK an der TU Dresden www.tu-dresden.de/mw/ilk
68	VOM TOUCHSCREEN LESBARER BARCODE	Printechnologies GmbH www.printechnologies.de
69	ELEKTRONISCHES PFLASTER	University of Illinois www.illinois.edu
70	OLEDs – ORGANISCHE LEUCHTDIODEN	Novaled AG www.novaled.com
71	SOLAR ORIGAMI	MIT/ Department of Materials Science and Engineering www.mit.edu
72	GEDRUCKTE DATENSPEICHER	Thin Film Electronics AB www.thinfilm.se
73	ELEKTROCHROMES DISPLAY	NTERA Inc. www.nera.com
74	TEXTILES SENSORBAND	Fraunhofer IZM www.izm.fraunhofer.de
75	TEXTIL MIT BESCHLEUNIGUNGSSENSOR UND LEDs	Fraunhofer IZM www.izm.fraunhofer.de
76	POLYTRONIK	Fraunhofer EMFT www.emft.fraunhofer.de
77	HOCHAUFGELOSTE VERDRAHTUNGSSTRUKTUR	Fraunhofer EMFT www.emft.fraunhofer.de
78	GEDRUCKTES DISPLAY	Fraunhofer EMFT www.emft.fraunhofer.de
79	GESPRÜHTES TEXTIL	Fabrican Ltd. www.fabricanltd.com
80	EAP MATRIX	TU Darmstadt / Institut für Elektromechanische Konstruktionen www.emk.tu-darmstadt.de
81	ELEKTROCHROMES DISPLAY MIT GEDRUCKTER BATTERIE	Ynvisible, S.A. www.ynvisible.com
82	HITZESCHUTZ-HANDSCHUHE	OLA Schutzhandschuh GmbH www.olaschutz.de
83	MIKROSTRUKTURIERTE LICHTWELLENLEITER	Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. www.stfi.de
84	LICHTWELLENLEITER IM TEST	Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. www.stfi.de
85	GALVANISIERTER FADEN	TITV Greiz www.titv-greiz.de
86	GESTICKTE SCHALTUNG	TITV Greiz www.titv-greiz.de
87	GESTICKTE SENSOREN	TU Chemnitz www.leichtbau.tu-chemnitz.de
88	FASERVERBUND MIT GESTICKTEN SENSOREN	TU Chemnitz www.leichtbau.tu-chemnitz.de
89	ROBOTISCHE GEFERTIGTE FINGERZINKENVERBINDUNGEN	Universität Stuttgart ICD + ITKE www.uni-stuttgart.de
90	TECHNOFLACHS	SachsenLeinen GmbH www.technoflax.de / www.sachsenleinen.de
91	ELASTISCHE LEITFÄHIGE GARNE	W. Zimmermann GmbH & Co. KG www.novonic.de
92	3D-STRICKEN	H. Stoll GmbH & Co. KG www.stoll.com
93	FLEXIBLE LIGHTWEIGHT OPERABLE WALL	Werner Sobek Stuttgart GmbH & Co. KG www.wernersobek.com
94	KÜNSTLICHE MUSKEL	Empa www.empa.ch/eap
95	AKTUATOREN / ENERGY HARVESTING	Smart Material GmbH www.smart-material.com
96	SELF-REINFORCED PLASTICS	NetComposites www.netcomposites.com
97	100% NACHWACHSENDES VERBUNDMATERIAL	Composites Evolution www.compositesevolution.com
98	ENHANCED WOOD PLASTIC COMPOSITE (eWPC)	NetComposites www.biostructproject.eu
99	GEDRUCKTE RFID-ANTENNEN	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
100	GEDRUCKTE BATTERIEN	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
101	ELEKTROCHROMES DISPLAY	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
102	INKJET-GEDRUCKTE MIKROSIEBE	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
103	BEDRUCKTE ETFE-FOLIE	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
104	INKJET-GEDRUCKTE SILBERELEKTRODEN	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
105	GEDRUCKTER DEHNMESSSTREIFEN	TU Chemnitz (pmTUC) www.tu-chemnitz.de/pm
106	ROBOTER SÄGT MIT STICHSÄGE KOMPLEXES MAUERWERK	Tom Pawlofsky www.pawlofsky.de
107	FEIN-STRUKTURIERTE OLEDs	Fraunhofer IAP www.iap.fraunhofer.de
108	INTERAKTIVE OLED	Fraunhofer IAP www.iap.fraunhofer.de
109	WÜRFEL-OLED	Fraunhofer IAP www.iap.fraunhofer.de
110	FOLIEN-OLED	Fraunhofer IPMS www.ipms.fraunhofer.de
111	TOUCH-OLED	Fraunhofer IPMS www.ipms.fraunhofer.de
112	OLED SIGNAGE	Fraunhofer IPMS www.ipms.fraunhofer.de
113	TEMPERATUR-SENSORTEXTIL	Sefar AG www.sefar.com
114	HINTERSPRITZES EL- UND HEIZTEXTIL	Sefar AG www.sefar.com
115	GEFLOCHTENE SPIRALE UND FLECHTSCHLÄUCHE	Barthels-Feldhoff GmbH & Co. KG www.barthels-feldhoff.de
116	TISSUE ENGINEERING BASED ARCHITECTURE	Timo Schmidt / ILEK www.uni-stuttgart.de/ilek

Wenn die Material- und Technologie-Konzeption an den Anfang der Produktentwicklung rückt, entstehen ganz neue Möglichkeiten. Funktionen können integriert statt addiert werden. Komponenten können radikal reduziert werden, so dass weniger Assembly-Schritte und eine geringere Anzahl verschiedener Materialien notwendig sind. Damit wird auch das Recycling bedeutend einfacher. So können wirtschaftlichere und nachhaltigere Produkte entwickelt werden, die durch eine neue Formensprache und Ästhetik faszinieren.

Die Innovation liegt weniger in den so genannten »neuen« Materialien, sondern vielmehr in der neuen Kombination von Material und Technologie und der gezielten Materialmodifikation, um sie in anderen Technologien verarbeiten zu können.

Eine innovative Material-Technologie-Strategie erfordert einen kreativen Austausch zwischen Herstellern, Material- und Verarbeitungsingenieuren und Designern. Gemeinsam eröffnen sich neue Perspektiven: So können neue Material-Technologie-Kombinationen gewagt, Potenziale herausgearbeitet und in eine Gestalt und Funktion überführt werden. Dies gilt im Besonderen für neue Technologien wie die gedruckte, organische Elektronik, für die konkrete Anwendungen noch zu erschließen sind.

// mareike gast industrial design

Mareike Gast, Kuratorin dieser Sonderausstellung, ist Industriedesignerin mit einem Büro in Frankfurt – spezialisiert auf neue Materialien und Technologien. In enger Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten entwickelt sie innovative Strategien und Produkte.

Neben der Tätigkeit in der Produktentwicklung hat Mareike Gast bereits an verschiedenen internationalen Hochschulen gelehrt und hält regelmäßig Vorträge zu material-technischen Themen im Produktdesign. Sie war unter anderem Gast-Professorin an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule in Halle. www.mareikegast.de