

OTTO profil

Das Magazin von OTTO-CHEMIE für Handel, Handwerk und Industrie

TAN / BIEGE

23

WIR SIND WIRTSCHAFT.

Die Rolle der Unternehmen
in der Gesellschaft.

STELLVERTRETER.

„Mein Meisterwerk“ mit neuen Highlights.

ÜBER DEN HORIZONT HINAUS.

Nachhaltigkeit als Wirtschaftsprinzip.

ORANGE



- 04 Wir sind Wirtschaft.**
Die Rolle der Unternehmen in der Gesellschaft.
- 10 OTTO-NEWS.**
Über Technik, Projekte und neue Produkte.
- 12 Mit allen Sinnen.**
OTTO auf der Bau 2017 in München.
- 14 Kunst-Stoff mit Charakter: Silicon.**
Die Plastiken der Künstlerin Edeltraud Göpfert.
- 16 Über den Horizont hinaus.**
Nachhaltigkeit als Wirtschaftsprinzip.
- 24 OTTO-NEWS.**
Über Technik, Projekte und neue Produkte.
- 26 Technologie der unentdeckten Möglichkeiten.**
OTTO-Industrie-Symposium eröffnet neue Perspektiven beim Kleben.
- 27 Der kleinste Berater ist immer dabei.**
Die App von OTTO – jetzt auch mit Bestellfunktion.
- 28 Stellvertreter.**
„Mein Meisterwerk“ mit neuen Highlights.
- 32 OTTO-NEWS.**
Über Technik, Projekte und neue Produkte.
- 34 Hinter den Kulissen.**
Die Produktion bei OTTO.
- 38 Auf Fotopirsch im hohen Norden.**
OTTO-Mitarbeiter B. Sauskojus.

Ein Teil des Ganzen.



Es geht ums Ganze. Ein Satz, der immer mehr zur bloßen Floskel verkommt, weil sich jeder nur um Teilaspekte und Details kümmert. In dieser Ausgabe von OTTOprofil ist das anders. Aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten wir Zusammenhänge innerhalb großer Systeme. Zum Beispiel die Wechselwirkungen von Unternehmen und Gesellschaft in unserem ersten Hauptthema oder die von Wirtschaft und Umwelt in unserem zweiten. Mehr über OTTO-Produkte als Teil des Ganzen erfahren Sie in unseren neuen Beispielen zur Kampagne „Mein Meisterwerk“. Und welche Rolle die richtige Mischung bei OTTO spielt, schildern wir in einer kleinen Führung durch die Produktion. Dazwischen finden Sie, wie immer, größere und kleine interessante Beiträge aus Handwerk und Industrie, die wieder Teil unserer 23. Ausgabe von OTTOprofil sind und seine thematische Vielfalt ausmachen. In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Stöbern, Entdecken und Lesen! Ihr Redaktionsteam von OTTOprofil.

IMPRESSUM

Herausgeber: Hermann Otto GmbH, 83413 Fridolfing, Tel. 0049-(0)-8684-908-0, info@otto-chemie.de, www.otto-chemie.de
Redaktionsteam: Johann Hafner, Gisela Bechmann, Sabine Arndt, Helga Helminger, Silvia Schulz, Tamara Weinbacher, Frank Bechmann
Konzeption, Redaktion, Gestaltung: WMW Werbeagentur GmbH, Ahring, www.wmw-werbeagentur.com
Bilder: OTTO - Birgit Schuster / Gerhard Leukert, Fraunhofer ISE, Josef Vavro, Edeltraud M. Göpfert, Gedenktafel Carlowitz: Unukorno, Bayerwald, Otto Grothe, Daniel Schäfer Photography, Petermann Aquarienbau, Geocar, Breitwieser GmbH, Burkhard Sauskojus, Detahtstockphoto, Depositphotos
Druck: F&W Mediencenter GmbH, 83361 Kienberg, Artikel-Nr. 9999 839

Wir sind Wirtschaft.

DIE ROLLE DER UNTERNEHMEN IN DER GESELLSCHAFT.

Zum Jahreswechsel 2016/2017 machte eine Meldung in den Medien die Runde, die für viel Empörung sorgte. 3.100 Euro Betriebsrente sollte Martin Winterkorn für seine Zeit als VW-Vorstandsvorsitzender erhalten – pro Tag wohlgermerkt! Ohne auf die Hintergründe näher eingehen zu wollen: Diese Nachricht hat einmal mehr ein äußerst verzerrtes Bild von Unternehmen und Management in Deutschland gezeichnet. Kein Wunder, dass die öffentliche Meinung zu Themen wie Wirtschaft, Kapitalismus, Markt und Unternehmerschaft sehr einseitig und emotional geprägt ist.



Die Figur des geizig-kauzigen Onkel Dagobert, Steuervermeidungsstrategien internationaler Großkonzerne und Boulevard-Fernsehsformate wie „Die Geissens“, ein vermögendes Ehepaar, das Probleme hat, sein Geld auszugeben, vermitteln eine verzerrte bis komplett herbeifantasierte Welt. Dagegen helfen nur Differenzierung, Perspektivenwechsel sowie eine Klärung der Begrifflichkeiten und Sachverhalte.

Wir alle tragen zur Wertschöpfung bei.

Zunächst einmal: Wir alle sind Wirtschaft. Jeder in unserer Gesellschaft konsumiert aus selbst verdientem oder durch staatlich organisierte Transferleistungen finanziertem Geld. Jeder, der als Mitarbeiter in einem Unternehmen Geld verdient, trägt auch seinen Teil zur Wertschöpfung bei. Unternehmen selbst wiederum sind keine Inseln. Sie sind Organisationen, die fest zur Gesellschaft gehören. In früheren, rein landwirtschaftlichen Gesellschaftsformen waren sie eins mit der kleinsten sozialen Gruppe, der Familie.

Distanzierung durch Arbeitsteilung.

Durch Arbeitsteilung in der Wertschöpfung entstanden daraus zunächst drei Wirtschaftssektoren. Die Urproduktion, die noch direkt aus den Ressourcen der Natur schöpft, die produzierenden Gewerbe, die Rohstoffe zu Produkten weiterverarbeiten, und schließlich der Dienstleistungssektor, zu dem auch der Handel gehört. Diese Spezialisierung trägt einen wesentlichen Anteil an der Trennung von Kapital und Arbeitsleistung. Diese Trennung wiederum führte offensichtlich auch zu einer gesellschaftlichen „Entfremdung“. Denn während man den kleinen Handwerksbetrieb noch aufgrund seiner Arbeitsleistung versteht, den Inhaber kennt und die Strukturen nachvollziehen kann, wird es bei internationalen Konzernen schwieriger. Sie werden von immer weniger Menschen als Teil der Gesellschaft empfunden. Die Gründe für diese gefühlte Distanz sind vielschichtig.

Wirtschaftsmotor Mittelstand.

Weitgehend unbeachtet von den Wirtschaftsmedien werden mittelständische Unternehmen von der Bevölkerung deutlich stärker als Teil der Gesellschaft wahrgenommen. Insbesondere bei Familienunternehmen liegen Eigentum, Geschäftsführung, Haftung und Risiko in einer Hand. Das hat einen deutlichen Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen sowie das langfristige Denken und Handeln. Und das gilt nicht nur der bedingungslosen Gewinnmaximierung, sondern beinhaltet auch die Verantwortung gegenüber den Mitbürgern. Ganz konkret zeichnen sich mittelständische und Familienunternehmen durch ihren volkswirtschaftlichen bzw. gesellschaftlichen Beitrag aus. Während sie nur etwa 40 % der Umsätze erwirtschaften, stellen sie fast 60 % der Arbeits- und über 80 % der Ausbildungsplätze.



Von Unternehmen profitieren.

Worin besteht nun aber der gesellschaftliche Beitrag eines Unternehmens? Dazu muss man zunächst verstehen, dass ein Unternehmen keinen Bestand hat, wenn seine Waren oder Dienstleistungen nicht nachgefragt werden. Hier findet durch die Kunden ein natürlicher Ausleseprozess nach Preis, Qualität und Nutzen statt, dem sich ein Unternehmen dauerhaft stellen muss, wenn es überleben will. Kunden profitieren von dieser Wettbewerbssituation in freien Märkten durch bessere Waren oder Dienstleistungen, bessere Qualität und Innovationen, die für einen höheren Lebensstandard sorgen. Ein zweiter Aspekt ist das Einkommen, das jeder Mitarbeiter erhält und mit dem er das, was er zum Leben benötigt, erwerben kann. Und schließlich zahlt ein Unternehmen Steuern, mit denen der Staat eine logistische, rechtliche, soziale und bildungsmäßige Infrastruktur für alle aufrechterhält. Oft vergessen wird, dass Unternehmen selbst kleine soziale Einheiten bilden. Neben Familie und Freundeskreis spielen Kollegen für uns eine wichtige Rolle. Schon allein deshalb, weil wir mit ihnen einen großen Teil unseres Lebens verbringen. Unternehmen bedeuten also für die Gesellschaft weitaus mehr als nur Steuern und Arbeitsplätze, auf die sie von Politikern gern in Sonntagsreden reduziert werden.

Reiner Eigennutz als Konfliktherd.

Keine Frage: Es bestehen durchaus auch Konfliktpotenziale zwischen rein unternehmerischen Interessen und den übergreifenden Interessen einer Gesellschaft. Insbesondere die kurzfristige Gewinnmaximierung kann hier zum Stein des Anstoßes werden. Anforderungen in puncto Umwelt, Gesundheit, Sicherheit, Fairness im Wettbewerb oder sozialer Standards werden dann auch mal in Frage gestellt oder komplett ignoriert. Die Gefahr taucht nicht selten dort auf, wo einerseits hohe Gewinne als Ziel festgeschrieben sind, andererseits die Verantwortung der Geschäftsführung zeitlich oder haftungsmäßig so begrenzt ist, dass der Entscheider für die Folgen seines Handelns nicht mehr zur Rechenschaft gezogen werden kann. Große Aktiengesellschaften mit angestellten Vorständen sind dafür systembedingt besonders anfällig. Auch wenn diesem gesellschaftlich und langfristig auch unternehmerisch schädlichen Verhalten durch Gesetze, unternehmensinterne Regelungen und eine wache Öffentlichkeit in Deutschland weitestgehend Einhalt geboten wurde: Korruption und Manipulation kommen auch bei uns vor. Der VW-Abgasskandal ist nur ein Beispiel dafür. Lobbyarbeit, die grundsätzlich zur Wahrung von unternehmerischen Interessen ihre Berechtigung hat, kann ebenfalls für Zwecke missbraucht werden, die den gesellschaftlichen Bedürfnissen entgegenstehen.

Gesellschaftliche Veränderung durch Unternehmen.

Die unternehmerische Freiheit ohne Vernunft und Verantwortung kann also in einer Gesellschaft nicht überleben. Aber genau aus dieser Konstellation erwachsen auch neue Chancen für den Unternehmer und das Gemeinwesen. Henry Ford beispielsweise erkannte, dass Automobile in Einzelfertigung ausschließlich für eine reiche Klientel bezahlbar waren. Mit einer perfektionierten Massen- und Fließbandfertigung und anderen logistischen Maßnahmen beim Ein- und Verkauf konnte er die Kosten und damit die Preise senken. Innerhalb von drei Jahren reduzierte er den Preis für sein Modell Ford T von 780 auf 490 Dollar. Das konnten sich auch einfache Arbeiter seiner Fabriken leisten. Die amerikanische Gesellschaft wurde mobil und lernte neue Möglichkeiten dieser Mobilität kennen. Und Henry Ford verdiente dabei Geld. Aus den scheinbaren Gegensätzen wurden Vorteile für alle. Ein Beispiel, das auch zeigt, dass Märkte prinzipiell nicht unsozial sein müssen.

Ist Demokratie nur eine Sonderform des Marktes?

Wenn nun Unternehmen feste Bestandteile der Gesellschaft sind, in der sie tätig werden, stellen sich zwei interessante Fragen: Lassen sich Marktgesetze auf das gesellschaftliche Miteinander übertragen? Und sind allgemeine gesellschaftliche Spielregeln auch für Unternehmen Erfolg versprechend? Volkswirtschaftler, Politiker und Medien bezeichnen Kunden meist als Verbraucher. Dieser Begriff wird ihrer Stellung im Markt aber nicht gerecht. Es sind Entscheider oder – demokratisch ausgedrückt – Wähler, die ihre Macht nutzen können. Durch Wahl oder Ignorieren eines bestimmten Angebotes, aber auch durch öffentliche Meinungsbildung für oder gegen bestimmte Produkte. Gerade in unserer Zeit fließt der gesellschaftliche Wandel auch in neue Unternehmensformen ein. Etwa Genossenschaften, bei denen sich Bürger zusammenschließen, um ihre Marktmacht zu bündeln, oder gemeinnützige Stiftungen oder Unternehmen in Mitarbeiterhand. Selbst bei der Finanzierung von neuen Unternehmen kommen demokratische Funktionen, wie zum Beispiel das Crowdsourcing oder -funding, zum Einsatz. Dabei wird meist über Internetplattformen Geld in oft sehr kleinen Beträgen für Geschäftsideen eingesammelt, die bei Banken sonst keine Chancen hätten.

Steuerungsfaktor Staat.

Jede Regulierung des Staates in die freie Entscheidungsbildung von Kunden oder die unternehmerische Freiheit hat Auswirkungen. Wo es um die Steuerung zum Nutzen aller geht, ist zumindest die Motivation für solche Eingriffe berechtigt. Da sich die Folgen von Gesetzen, Steuern oder Subventionen allerdings nur schwer voraussagen lassen, weil sie zu wirtschaftlichen Fehlinvestitionen oder gar Blasenbildungen mit Crashes am Schluss führen können, ist hier Fingerspitzengefühl gefragt. Je mehr Regularien ein Markt aufweist, umso weniger kommt hier die demokratische Grundidee als Fundament unserer Gesellschaft zum Tragen. ■

Henry
Ford senkte
den **Preis** für sein **T-Modell**
von **780** auf **490 \$**.

Das konnten sich auch
einfache **Arbeiter** leisten.



Vereint in der Suche nach der Lebensdauerformel.

DRUM PRÜFE, OB SICH'S EWIG BINDET!



Die Zuverlässigkeit von Solarthermie-Kollektoren und ihren Komponenten ist sowohl von ökonomischer als auch von ökologischer Bedeutung. Wirtschaftlich spielt die Lebensdauer deshalb eine Rolle, weil die Kollektoren sich nur dann rechnen, wenn sie über einen bestimmten Zeitraum hinaus funktionieren und sich Investitionen so wieder bezahlt machen. In der Ökobilanz werden – neben anderen Faktoren – die Energieaufwendungen für die Produktion mit der Einsparung an herkömmlichen Energieträgern gegengerechnet. Hier spielt ebenfalls der Faktor Zeit eine wichtige Rolle.

Die Lebensdauer wiederum hängt stark von spezifischen klimatischen Bedingungen am Einsatzort ab. Angaben auf Basis von Durchschnittswerten sind hier wenig hilfreich. OTTO unterstützt deshalb das Projekt „SpeedColl 2“, das die Gebrauchsdauer solarthermischer Kollektoren, Komponenten und Materialien erforscht. Ziel ist es, eine fundierte Abschätzung der Lebenszeit der Produkte in verschiedenen klimatischen Regionen zu erreichen. Dies dient einer verbesserten Nachhaltigkeit ebenso wie der angepassten weltweiten Einsetzbarkeit in unterschiedlichen Klimazonen – vom Äquator bis zur Zugschneise. Aufbauend auf dem Vorgängerprojekt SpeedColl (2011–2015), in dem Solar Kollektoren und deren Komponenten über einen Zeitraum von vier Jahren in ariden, maritimen, tropischen, alpinen und moderaten Regionen exponiert und untersucht wurden, ergänzt SpeedColl 2 diese Forschung mit der gezielten Entwicklung von Modellen zur Abschätzung der Gebrauchsdauer.

Unter Leitung des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE (Koordination) und dem Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik ITW der Universität Stuttgart engagiert sich OTTO zusammen mit 12 weiteren Firmen der deutschen Solarthermie-Branche für die

Forschung an den Materialeigenschaften seiner Produkte und deren Wechselwirkung mit unterschiedlichsten klimatischen Umwelteinflüssen. Im Fokus stehen dabei unter anderem die kombinierte Belastung durch Sand, Salz und Feuchtigkeit, der Zusammenhang zwischen Staubtransport in der Luft und Materialabtrag, der Transport von Feuchtigkeit durch Kleb- und Dichtstoffe, die Wechselwirkung von Abrieb und Korrosion auf Oberflächen oder der Einfluss des Kollektoraufbaus auf die tatsächlich im Kollektor auftretenden Strömungen. Diese Faktoren, die im Laufe des Vorgängerprojekts vermehrt in das Zentrum des Interesses gerückt sind, werden in den kommenden vier Jahren noch mehr Aufmerksamkeit erfahren. Auch die Forschungsinstitute erwarten durch die Fortsetzung des Projektes wichtige Antworten: „Die geplanten Untersuchungen bilden die Basis für die Entwicklung mathematischer Modelle für standortbezogene Abschätzungsverfahren zur Gebrauchsdauer“, erklärt Karl-Anders Weiß, Projektleiter von SpeedColl 2, „Diese sind der erste Schritt, um belegbare Aussagen über die Lebensdauer treffen zu können und maßgeschneiderte und kosteneffiziente Produkte für den jeweiligen Zielmarkt zu entwickeln.“



Web-Tipp WWW.SPEEDCOLL.DE

OTTO im Bundeskanzleramt.

SONNENKRAFT FÜRS KANZLERAMT.

Woher kommt eigentlich die Energie, mit der die Bundeskanzlerin ihre sicher nicht ganz einfache Aufgabe verrichtet? Für die elektrische Energie kann diese Frage nun beantwortet werden: aus Sachsen. Der PV-Spezialist MR SunStrom aus Dresden gewann die Ausschreibung für das Repowering der Solaranlage auf dem Bundeskanzleramt in Berlin und baute dabei auf die Qualitätsmodule aus dem Hause Heckert Solar, Chemnitz.



Die im Jahr 2001 installierte Photovoltaik-Anlage auf den Flachdächern der beiden Nord- und Südflügel des Bundeskanzleramtes sollte bis Anfang 2017 grundlegend saniert werden. Unter der Projektleitung des Dresdner Solarstrom-Experten MR SunStrom begann noch 2016 die Installation der neuen PV-Module. Für die dann 174 kWp starke Solaranlage fiel die Wahl auf die Solarmodule NeMo® von Heckert Solar. Die Module werden in Chemnitz gefertigt und gehören nicht nur in puncto Fertigungsqualität zu den Besten im Markt. Auch aufgrund der aus der Verklebung von Glas und Rahmen resultierenden Robustheit – zertifiziert für eine mechanische Belastung von bis zu 8.000 Pa – setzen sie neue Maßstäbe. Denn dieser Druckbelastung halten bisher nur sehr wenige Solarmodule stand. OTTO hatte mit seinen Produkten an diesem Prestigeprojekt einen nicht unerheblichen Anteil. Zur Klebung der besonders strapazierfähigen Modulrahmen verwendete Heckert den Zweikomponentenklebstoff Novasil® S 49. Die Junction Box mit der empfindlichen Elektrik auf der Rückseite des jeweiligen Moduls wurde mit Novasil® S 450 zum Schutz gegen Feuchtigkeit und Witterungseinflüsse vergossen.

Web-Tipp WWW.HECKERT-SOLAR.COM

Vavro Wohnzimmerpool.

SWIMMINGPOOL UNTERM SOFA.

Josef Vavro ist nicht nur kreativer Tüftler, er ist ein Künstler. Denn der Metallbauer und Bildhauer aus Heiligenhaus geht immer wieder über die – scheinbaren – Grenzen des Möglichen hinaus. So schuf er in einem Wohnzimmer eines Privathauses einen Pool, der nach dem Badevergnügen komplett unter der Sofalandschaft verschwindet. Was sich so magisch anhört, bedurfte detaillierter Planung und exakter Ausführung. Denn in geschlossenem Zustand sollte das etwa 16 Kubikmeter Wasser fassende Becken das Wohnklima in keiner Weise beeinträchtigen. Dazu gehörte eine Wasserdampfabdichtung für den geschlossenen Zustand, die gesamte Mechanik der Schwimmbadbühne inklusive Antrieb und Sicherheits-Lichtschranken, die Entfeuchtung der Anlage im Badebetrieb und vieles mehr. Außerdem wartet der Pool mit Besonderheiten wie Luftsprudel-Massagedüsen, einer Gegenschwimmanlage und einem Lift statt einer Leiter oder Treppe auf. Die gesamten Edelstahl-, Fliesen- und Elektronikarbeiten führte Josef Vavro in Eigenregie aus. Von OTTO nutzte er für die extrem vielfältigen Herausforderungen beim Dichten und Kleben OTTOSEAL® S 18 (Schwimmbad-Silicon), OTTOSEAL® S 10, OTTOSEAL® S 70 (Naturstein-Silicon) sowie die Klebstoffe OTTOCOLL® M 500 und M 501.



Web-Tipp WWW.VAVRO.DE

Mit allen Sinnen. OTTO auf der BAU 2017 in München.



Die Leistungsvielfalt der „Fünf Kollegen zum Kleben“ wird live erläutert.

Freundlicher Empfang durch das OTTO-Standteam.

MITTE 2016 STARTETE OTTO UNTER DEM MOTTO „MEIN MEISTERWERK“ EINE KAMPAGNE, IN DER GESCHICHTEN ÜBER AUSSERGEWÖHNLICHE HANDWERKER-LEISTUNGEN IN FORM VON HERAUSRAGENDEN BAUWERKEN, KUNSTWERKEN UND INNOVATIONEN ERZÄHLT WERDEN. DIESE STORIES WERDEN MULTIMEDIAL IN FACHMAGAZIN-ANZEIGEN UND AUSFÜHRLICH IM INTERNET PRÄSENTIERT. WAS LAG ALSO NÄHER, ALS DAS MOTTO „MEIN MEISTERWERK“ UND DAMIT DIE KREATIVITÄT, DAS WISSEN UND DIE ERFAHRUNG DER VERARBEITER AUCH AUF DER „BAU 2017“ IN MÜNCHEN KONZEPTIONELL IN DEN MITTELPUNKT ZU RÜCKEN?

Der neue Messestand griff auf 110 Quadratmetern das Kampagnenkonzept in vielerlei Hinsicht auf und machte es für alle Sinne erlebbar. Bereits die Standarchitektur präsentierte sich als Galerie. Hier wurden ausgesuchte Meisterwerke als hinterleuchtete Farbbilder in Szene gesetzt, Produkte und Anwendungsbeispiele wie moderne Kunst präsentiert. Zu jedem Bild lieferten Textbeschreibungen nähere Projekt- und Produktinformationen und Audioguides in Form von fest installierten Kopfhörern eine spannende Hintergrundgeschichte. Inhaltlich stellte OTTO

auf der BAU 2017 die Schwerpunktthemen Einbruchhemmung, Schimmelschutz, Fenster und Fassaden in den Mittelpunkt. In diesem Rahmen wurden die dafür spezialisierten Dicht- und Klebstoffe vorgestellt. Auf dem erstmals zweigeschossigen Messestand konnten sich Besucher in der zweiten Etage bei Klebevorfürungen über die Anwendungsvielfalt und Vorteile der Klebstoffserie „Fünf Kollegen zum Kleben“ informieren. Diese „Performances“ wurden aufgrund des begrenzten Platzangebotes zusätzlich via Livestream auf zwei Flatscreens im Eingangsbereich übertragen.

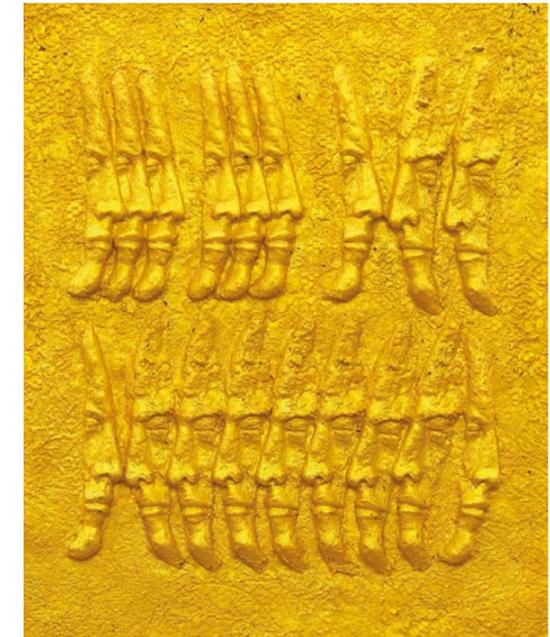
Hightech unterstützte auch die Beratungsgespräche. Mit Hilfe von iPads erfuhren die Besucher die Vorteile der digitalen Services. Dabei konnten sie alle Funktionen der Website und der OTTO-App gleich selbst

ausprobieren: vom Klebstoffkompass über den Verbrauchsrechner bis hin zur neuen Bestellfunktion.

Insgesamt war die Messe mit 250.000 Besuchern, davon erstmals 80.000 aus dem Ausland, (plus 10 % im Vergleich zum Vorjahr!) nicht nur für die Veranstalter ein voller Erfolg. Das Standteam von OTTO hatte die Gelegenheit, viele sehr intensive Fachgespräche mit interessierten Verarbeitern zu führen und sie von der Qualität der OTTO-Produkte und -Systeme zu überzeugen. Großes Interesse gab es auch vonseiten der Fachmedien, die sowohl die neue Kampagne „Mein Meisterwerk“ als auch die gekonnte Umsetzung dieses Konzeptes auf dem Messestand lobten. ■

Kunst-Stoff mit Charakter: **Silicon.**

SEIT ÜBER 25 JAHREN ARBEITET
EDELTRAUD M. GÖPFERT ALS FREI-
SCHAFFENDE BILDHAUERIN.
ALS MATERIAL VERWENDET SIE FÜR
IHRE PLASTIKEN BEVORZUGT BRONZE.
BEI GROSSEN ARBEITEN, WIE SIE Z. B.
BEI AUFTRÄGEN IM RAHMEN VON
KUNST-AM-BAU-PROJEKTEN VORKOMMEN,
BEARBEITET DIE KÜNSTLERIN AUCH STEIN
UND GLAS. DEM STIL DER KLASSISCHEN
BILDHAUEREI VERPFLICHTET, ENTSTEHEN
SO REDUZIERTERWERKE, DIE DENNOCH
EINEN STARKEN REALITÄTSBEZUG HABEN.
GÖPFERT KONFRONTIERT DEN
BETRACHTER MIT IHREN
PERSPEKTIVEN UND LÖST SO NEUE
INTERPRETATIONEN AUS.



Arbeiten wie beim Bronzeguss.

Lange Zeit war Silicon lediglich ein Arbeitsmaterial für die Bildhauerin, um damit Formen für den Bronzeguss herzustellen. Doch schon bald erkannte sie die Besonderheiten und Möglichkeiten dieses modernen Werkstoffes und begann, Silicon-Plastiken herzustellen.



Den kreativen Akt der Formgebung hat sie dennoch aus dem Bronzeguss abgeleitet: Nach dem Modellieren wird zuerst ein Negativ hergestellt und dann das Positiv aus Silicon gegossen. Als Untergrund für die Silicon-Reliefs kommen dabei Jute, Alu oder Glas zum Einsatz. Für Silicon als ungewöhnliches künstlerisches Gestaltungsmaterial konnte sie auch Schüler in Projekten „Kunst an der Schule“ nach anfänglichen Berührungsängsten schnell begeistern. ■

Web-Tipp WWW.GOEPFERT-EDEL.DE



ÜBER DEN HORIZONT HINAUS.

Nachhaltigkeit als Wirtschaftsprinzip.

„So kann das nicht weitergehen.“

Johann Carl von Carlowitz kratzte sich unter seiner Perücke. Der königlich-polnische und kurfürstlich-sächsische Kammer- und Bergrat hatte Rechts- und Staatswissenschaften studiert und war so etwas wie ein „Controller“ für den sächsischen Bergbau. Nach seinem Studium begab er sich auf eine damals standesübliche Kavaliersreise durch unterschiedliche europäische Regionen. Und dabei war ihm aufgefallen, dass Holz als Energieträger und Baumaterial in vielen Gegenden bereits ein knapper Rohstoff war.



UNSERE ZUKUNFT WIRD HEUTE GEPFLANZT.

Als Verantwortlicher für den Bergbau lag die Beschaffung von Holz als Baumaterial und zum Schmelzen der edlen Metalle in seiner Verantwortung. Auch im Erzgebirge gehörte der Raubbau an den Wäldern schon zur Tagesordnung.

Es herrschte bereits so etwas, was man heute eine Energiekrise nennen würde. Deshalb veröffentlichte von Carlowitz 1713 mit der „Sylvicultura oeconomica“ das erste eigenständige Werk zur Forstwirtschaft, das bis heute noch die Grundlage der Forstwirtschaft darstellt. Ein Satz daraus allerdings prägt weit darüber hinaus die moderne Wirtschaft und die Umweltpolitik: „... wie eine sothane Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen / daß es eine continuiertliche beständige und nachhaltende Nutzung gebe ...“

Hier wird erstmals der Begriff der Nachhaltigkeit erwähnt – in diesem Fall als Adjektiv.



„... DASS ES EINE CONTINUIERLICHE
BESTÄNDIGE UND NACHHALTENDE
NUTZUNG GEBE / WEILN ES EINE
UNENTBERLICHE SACHE IST / OHNE
WELCHE DAS LAND IN SEINEM ESSE
NICHT BLEIBEN MAG. «

• SYLVICULTURA OECOMICA 1713 •

Inzwischen sind die Wörter „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltig“ im allgemeinen Sprachgebrauch angekommen. Leider werden sie häufig falsch verwendet, ja sogar missbraucht. Denn nachhaltig bedeutet weder „umweltschonend“ noch „langfristig“, auch wenn beide Eigenschaften Folgen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise sind. Ursprünglich meinte von Carlowitz, dass der Natur nicht mehr entnommen werden darf, als natürlicherweise nachwächst.

Die Natur wird so zwar bewirtschaftet, aber ihre Ressourcen können theoretisch unendlich genutzt werden. Diese Denkweise hat die Forstwirtschaft geprägt und dazu geführt, dass Förster stets Bäume gepflanzt haben, welche frühestens die nächste Generation nutzen sollte. Nachhaltigkeit ist aber durchaus „öko“. Zum einen, weil es eine ökonomisch langfristige Strategie beschreibt. Zum anderen, weil damit ökologische Systeme analysiert und deren Wirkungsweise genutzt werden. Nachhaltige Systeme leisten aber auch einen wichtigen Beitrag, soziale Strukturen zu erhalten oder zu verbessern. Ziel ist es dabei, ein immerwährendes Gleichgewicht im Interesse aller Beteiligten zu schaffen. Dafür ist wiederum eine Kenntnis der Abhängigkeiten, Kreisläufe und Wechselwirkungen notwendig.





Die Bilanz bringt es ans Licht.

Nachhaltige Wirtschaftsweise und kurzfristiges Gewinnstreben geraten immer dann in Konflikt, wenn sich die ökologischen oder sozialen Kosten nicht in den betriebswirtschaftlichen Kosten niederschlagen. Dann führt der wirtschaftliche Weg zu einem Defizit gegenüber Umwelt und Mitmenschen. Um die Auswirkungen abzuschätzen, braucht es deshalb eine Bilanz der besonderen Art. Das ist die Idee hinter der Ökobilanz oder auch des „ökologischen Fußabdrucks“. Mit zuletzt genanntem Begriff soll verdeutlicht werden, dass jeder Mensch durch sein Verhalten Spuren hinterlässt, indem er Natur verbraucht. Dies geschieht dadurch, dass natürliche Ressourcen an Energieträgern und Rohstoffen abgebaut oder natürliche Lebensgrundlagen zerstört werden.



Die Ökobilanz analysiert alle Umweltauswirkungen eines Produktes von der Entstehung bis zur Entsorgung. Bis ins kleinste Detail schafft sie damit ein Verständnis dafür, wie stark wir mit jedem neuen Produkt teilweise unwiederbringlich in den Naturhaushalt eingreifen. Schon die Römer in der Antike gelten als schlechtes Vorbild in Sachen Nachhaltigkeit. Sie holzten im heutigen Kroatien die Wälder so stark ab, dass man heute noch ihre Spuren sieht: in Form einer durchaus auch faszinierenden Karstlandschaft. Schon spricht man vom anthropozänen Erdzeitalter, in dem der Mensch mit seinem Wirken den einflussreichsten Faktor auf die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse der Erde darstellt.



Nachhaltigkeit als tägliche Entscheidung.

Doch was kann man dagegen im modernen Sinne der Nachhaltigkeit tun? Ein Ansatz besteht in der besseren Nutzung unserer Lebensgrundlagen. „Reduce, reuse, recycle“ heißt hier der Zauberspruch, mit dem die negativen Folgen der modernen Lebensweise für einen gerechteren und zukunftsorientierten Konsum gemildert werden sollen. Durch geringeren Verbrauch, längere Nutzungsdauer und die Wiederverwendung bzw. -verwertung des gesamten Produktes oder seiner Bestandteile verringern sich die Beeinträchtigungen von Natur und Mensch. Auch wenn die damit angestrebte Kreislaufwirtschaft sicher noch nicht perfekt und global funktioniert, so hat sie sich – gerade in Deutschland – bereits in vielen Bereichen durchgesetzt und wird ständig verbessert. Gleichzeitig lassen wir uns alle durch neue und angesagte Produkte gerne dazu verleiten, unsere Erkenntnisse und unser Umweltbewusstsein zu vergessen. Die Ex-und-hopp-Mentalität bei der Mode oder der Erfolg der schicken Kaffeekapseln dienen hier als gute, wenn auch negative Beispiele.



Die Globalisierung mit weltweiter Arbeitsteilung und Handel über alle Kontinente führt ebenfalls zu Folgen bei der Umweltbelastung und sozialen Veränderungen, die wir gerne ignorieren. Aus den Augen, aus dem Sinn – fallen sie uns nur dann auf, wenn in den Medien darüber berichtet wird. Das gilt insbesondere für Nahrungsmittel. Vom Trinkwasser, das in Afrika aus dem Boden gepumpt wird, um bei uns als Markenprodukt verkauft zu werden, bis hin zu Äpfeln von der anderen Seite des Erdballs. „Iss, was da ist. Iss, was nah ist.“ könnte hier der Leitsatz für vernünftigen und gesunden Konsum lauten, der obendrein noch einen höheren Genuss verspricht. Saisonale Produkte aus regionaler Erzeugung liegen bereits im Trend. Und viele Menschen haben für sich entdeckt, dass Verzicht nichts mit Entbehrung zu tun haben muss, solange er auf einer freien Entscheidung beruht. Die Einschränkung übermäßigen Fleischverbrauchs soll hier nur als ein Beispiel genannt werden.



Wachsendes Umweltbewusstsein.

Keine Frage, das Bewusstsein für die ökologischen und sozialen Folgen unseres Handelns ist in Deutschland in den letzten drei Jahrzehnten massiv gewachsen. Katalysatoren in Autos, Filter in Industrieanlagen und der steigende Anteil regenerativer Energiequellen am Energiemix sind Meilensteine für eine gesündere Umwelt. Doch niemand will wirklich „zurück zur Natur“ mit allen negativen Begleiterscheinungen, die den Komfort beeinträchtigen würden. Im Gegenteil: Wir nutzen den technischen Fortschritt, um die Natur so wenig wie möglich zu beeinflussen. Das gilt im Übrigen auch für die Art, wie wir miteinander kommunizieren, unseren Blick für ökologische und soziale Zusammenhänge schärfen oder

uns gegen negative Entwicklungen zur Wehr setzen: im Internet. Die Bevölkerung hat die Notwendigkeit nachhaltigen Handelns erkannt, nimmt ihre Verantwortung wie ihre Macht wahr und setzt Unternehmen wie Regierungen zumindest unter Rechtfertigungsdruck. Ein Beispiel hierfür ist die Bedrohung der weltweiten Bienenbestände. 90 Prozent aller Bestäubungen, zum Beispiel für Obstbäume oder Tomatenpflanzen, werden durch Bienen, Hummeln und andere Insekten durchgeführt. Ein Drittel der weltweiten Nahrungsmittelproduktion ist von ihnen abhängig. Zusätzlich übernehmen Bienen im Ökosystem Funktionen, deren Ausfall heute noch gar nicht abschätzbar sind. Das Aussterben der Bienen

wäre aber nicht nur ökologisch eine Katastrophe. In bestimmten Regionen Chinas werden Bestäubungen bereits von Hand ausgeführt. Das ist arbeitsintensiv, langsam und kostspielig. Laut Greenpeace liegt der ökonomische Wert der Bienenbestäubung weltweit bei ungefähr 256 Mrd. Euro. Gerade die Entdeckung der kleinen Wunder der Natur am Beispiel der Honigbiene und ihrem Nutzen für die Ernährung der Welt zeigt, wie wichtig das Engagement über Grenzen hinweg ist. Und sei es nur mit lokalen Aktionen.

Haushalten auf Griechisch.

Dass die Vorsilbe „Öko“ sowohl im Wort Ökologie als auch im Begriff Ökonomie vorkommt, ist kein Zufall. Beides leitet sich vom griechischen „Oikos“ ab, was im antiken Griechenland die Haus- und Wirtschaftsgemeinschaft bezeichnete. Direkt übersetzen ließe sich Oikos wohl am besten mit „Haushalt“. Ökonomie bedeutet damit „Haushaltsgesetz“, gemeint sind die Wirtschaftswissenschaften, und Ökologie „Haushaltslehre“, also die Lehre vom Naturhaushalt. Nachhaltigkeit ist damit nur eine logische Fortsetzung der wirtschaftlichen Betrachtungs- und Handlungsweise, die man schon im antiken Griechenland kannte.



Fortschritt lebt von kleinen Schritten.

Bei OTTO gehört das Thema Nachhaltigkeit in vielerlei Hinsicht zur Unternehmenspolitik. So werden Dicht- und Klebstoffe aus Fridolfing in unterschiedlichsten Funktionen bei Produkten und Produktsystemen verwendet, die eine nachhaltige Entwicklung unterstützen. Ob bei Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie bei Photovoltaik und Solarthermie, bei energiesparenden LED-Lampen oder bei Holz-Glas-Verbund-Fassaden. Letztere weisen nicht nur in der Herstellung eine deutlich verbesserte Energiebilanz auf, sondern helfen auch, die Sonne als Licht- und Wärmequelle zu nutzen, und bauen auf den regionalen, nachhaltig erwirtschafteten Werkstoff Holz. Ein weiteres gutes Beispiel für Nachhaltigkeit ist die OTTO Fungitect®-Silbertechnologie. Hierbei wird Silber in Fugensiliconen als dauerhaft Schimmelpilz-hemmender Wirkstoff verwendet, ohne dass es dabei zu einer Belastung des Abwassers durch Auswaschungen kommt. Besonders emissionsarme Dicht- und Klebstoffe von OTTO – erkennbar an der Emicode-Kennzeichnung – tragen dazu bei, die Summe der gesundheitlichen Gesamtbelastung zu verringern, von Verarbeitern ebenso wie von Bewohnern oder Mitarbeitern in Büros. Neben Produkten, die nachhaltige Entwicklungen fördern, übernimmt OTTO Verantwortung. So wurde beispielsweise auf dem Produktionsgebäude eine Photovoltaik-Anlage zur solaren Stromerzeugung installiert. Und vor dem Schulungs- und Logistikzentrum entstand eine mehr als 5.000 Quadratmeter große Bienenweide mit unterschiedlichsten Blumen, die Besuchern immer wieder gerne als Fotomotiv dient. Sicher nur kleine Beiträge, die aber – zusammen mit anderen Maßnahmen – viele positive ökologische und gesellschaftliche Auswirkungen haben. Die Nachhaltigkeitsdatenblätter zu einigen OTTO-Produkten sind übrigens online unter „Datenblätter“ einsehbar. ■

Interview: Prof. Dr. Peter Cornelius Mayer-Tasch



Prof. Mayer-Tasch (79) gilt als einer der maßgeblichen politischen und juristischen Wegbegleiter der Umweltbewegung. In den 1970er- und 1980er-Jahren engagierte sich Mayer-Tasch als Vorkämpfer für eine stärkere Bürgerbeteiligung, ein verbessertes Umweltrecht und eine effektivere Umweltpolitik. Der Professor für Politikwissenschaft und Rechtstheorie an der Ludwig-Maximilians-Universität München gründete die Forschungsstelle für Politische Ökologie und leitet sie. Neben vielen anderen Tätigkeiten ist er nach wie vor als Referent, Publizist und Berater in der Ökologie- und Bürgerbewegung aktiv. Dazu gehört u. a. die Mitgliedschaft im Kuratorium des Öko-Instituts.

OTTOprofil:

Die 1970er- und 1980er-Jahre waren geprägt von Umweltskandalen und dem Aufkommen von Umwelt- und Bürgerbewegungen. Wie haben sich das Umweltbewusstsein und das umweltbewusste Handeln in Deutschland in den letzten 30 bis 40 Jahren bei Unternehmen und Bürgern verändert?

Prof. Mayer-Tasch: Das Umweltbewusstsein hat sich in der BRD aufgrund der persönlichen Wahrnehmungen, der Medienarbeit, der Skandale und der rechtlichen und politischen Antworten darauf stark verbessert – allerdings nicht in allen Bereichen. Für Verschwendungsmüll und (auch selbst verursachten) Elektrosmog z. B. besteht noch wenig Verständnis.

Auf welchen juristischen und ethisch-moralischen Grundlagen basiert das Umweltrecht?

Das Umweltrecht basiert auf den Art. 1 GG (Menschenwürde), Art. 2 GG (freie Entfaltung der Persönlichkeit im Rahmen der Gesetze) und dem Sozialstaatsprinzip (Art. 20 Abs. 1), soweit es die mitmenschliche Umwelt betrifft. Was die natürlichen Lebensgrundlagen einschließlich der Tiere anbelangt, gründet das Umweltrecht auf Art. 20a GG, der diese unter Schutz stellt. Die moralische Grundlage des Umweltrechts ist die goldene Regel der Stoa („Was du nicht willst, dass man dir tu, das füg auch keinem andern zu“) und der neutestamentarischen Bergpredigt („Was du willst, dass man dir tue, das tue auch anderen“). Durch dieses neutestamentarische Gebot wird das alttestamentarische „Macht euch die Erde untertan“ stark abgemildert. Und die außermenschliche Um- und Mitwelt wird in diese goldene Regel durch die, schon in der griechischen Vorsokratik auftauchende, Idee der „Rechtsgemeinschaft der Natur“ einbezogen.

„Erst kommt das Fressen, dann die Moral“, sagte Bertolt Brecht. Steht ein hohes Umweltbewusstsein ganz oben auf der Bedürfnispyramide einer Gesellschaft? Oder anders formuliert: Funktioniert Umweltbewusstsein nur in stark entwickelten Gesellschaften? Wenn nein, inwieweit hängt das von der Art der Gesellschaft ab?

Die Antwort auf die zweite Frage lässt sich zum Teil auch auf diese dritte Frage ausdehnen. Allerdings zeigt die Erfahrung aller Zeiten, dass die Bereitschaft zu Mildtätigkeit und Rücksichtnahme dort ihre Grenze hat, wo das eigene tatsächliche oder vermeintliche Wohl beeinträchtigt wird – dort also, wo diese Tugenden zu viel an Geld oder Bequemlichkeit kosten, was nach dem Maß individueller Egozentrik oder Empathiebereitschaft, das heißt also nach dem Maß der individuellen Persönlichkeitsentwicklung, erheblich variieren kann. In hoch entwickelten Gesellschaften, wie der BRD, steht das Interesse an einer heilen Umwelt relativ weit oben in der Bedürfnispyramide. In Entwicklungsländern dürfte das Interesse an einem auskömmlichen Leben sehr viel höher angesiedelt sein. Not kennt kein Gebot. Der ugandische Diktator Idi Amin inserierte einst in der New Yorker Times „Come and pollute us“. Und ein Blick nach Indien, Pakistan, Bangladesch und der Sub-Sahara-Zone spricht eine deutliche Sprache. Auch da gibt es aber länderspezifische Sensibilitäten und Hemmschwellen. In einigen Bereichen muss die EU-Kommission auch die säumige BRD zur Umsetzung von Umwelt-Richtlinien drängen!

Ist umweltbewusstes Verhalten eher eine Frage der Moral bzw. des Glaubens, der Vernunft, des Gefühls oder restriktiver Gesetze und Vorschriften?

Diese Frage lässt sich meines Erachtens nicht allgemein beantworten. Was im Zweifel immer wirkt, sind ökonomische Vorteile, sofern sie mit ökologischen Fortschritten harmonisieren oder strafbewehrte Normen, die nicht ohne Weiteres umgangen werden können. Im Übrigen gibt es sehr unterschiedliche Grade ökologischer „Berührbarkeit“. Manche Menschen schöpfen aus moralischen und vielleicht auch religiösen Überzeugungen („Gottes schöne Natur ...“), andere mögen nicht einmal einen Käfer zertreten bzw. „können keiner Fliege etwas zuleide tun“, weil sie „Ehrfurcht vor dem Leben“ (Albert Schweitzer) empfinden. Solche Menschen sind allerdings selten anzutreffen.

Wo würden Sie ansetzen, um das Umweltbewusstsein am grundlegendsten zu prägen?

Das wichtigste Milieu für die Entwicklung eines hohen Umweltbewusstseins ist zweifellos die Kinderstube und die familiäre Prägung. Danach folgt die Umweltbildung in Schule, Universität oder Lehre. Die wichtigste Rolle spielt meines Erachtens stets das markante Vorbild respektierter Mitmenschen und erst in zweiter Linie die „Predigt“. Ersteres wirkt fast immer über kurz oder lang, Letzteres wird leichter verdrängt.

Türen und Fenster mit Einbruchschutz.

HANDWERK UND HIGHTECH.



Auf den ersten Blick sieht es aus, als hätte es schon immer dort gestanden: ein traditionelles Haus in Kitzbühel, in Blockbauweise mit in Würde gealtertem Holz. Doch auf den zweiten Blick erkennt man, dass es sich um einen exklusiven und luxuriösen Neubau handelt. Große Fenster und Schiebetüren laden die umgebende Bergwelt und viel Licht ins Innere ein. Finstere Gestalten bleiben allerdings durch ausgefeilte technische Lösungen außen vor. Denn die Fenster und Türen von BAYERWALD® sind mit Sicherheitstechnik auf höchstem Niveau ausgerüstet. Ein, im Rahmen eingelassenes und damit völlig verdeckt liegendes, patentiertes Tresorband hält auch schweren Belastungen zuverlässig stand. Der extra lange und stabile Raketennagel wird tief im Fenster verankert und verhindert somit ein Aushebeln. Doch das Tresorband schützt nicht nur vor Einbrüchen, sondern verlängert auch die Lebensdauer der Fenster. Bei den Schiebetüren bremsen ein Soft-Close-System den Flügel beim Verschließen ab und zieht ihn in die Endposition. Dies erleichtert das Handling und sorgt für zusätzliche Sicherheit. Gleichzeitig ermöglicht die unsichtbare Sicherheitstechnik eine attraktive Gestaltung im bevorzugten Stil des Bauherrn. Denn die Rahmen wurden bei diesem Haus in astigem Holz ausgeführt, das perfekt mit den rustikalen Holzbalken harmoniert. Ebenso haltbar und unauffällig zeigt sich übrigens die Glasversiegelung mit OTTOSEAL® S 110 in transparent. Ein perfektes Zusammenspiel von Handwerk und Hightech.



Web-Tipp WWW.BAYERWALD-ONLINE.COM

OTTO in der Boarder-Szene.

BRETTER, DIE DIE WELT BEDEUTEN.



Seit Dezember 2012 entstehen im Jugendzentrum „u_turn“ in Schwabmünchen bei Augsburg außergewöhnliche Fortbewegungsmittel. Über 65 Longboards wurden hier inzwischen von Jugendlichen und Kindern oder auch von Vater-Sohn-Teams auf sehr hohem verfahrenstechnischem Niveau hergestellt. Sogar einen Markennamen haben sich die begeisterten Longboarder für ihre Unikate aus edlen Hölzern wie Eiche, Nussbaum, Ahorn, Wenge oder Kirsche ausgedacht: Mantahinga. Denn so hieß Schwabmünchen im frühen Mittelalter. In letzter Zeit melden sich immer mehr Mädchen und junge Frauen an, um mit Schraubzwinde, Leimflasche, Stichsäge, Handhobel und Schleifmaschine ein fahrbares Schmuckstück zu bauen. Ermöglicht wurden die ehrenamtlich betreuten Workshops durch örtliche Firmen mit Sachleistungen wie Maschinen, Werkzeugen und Materialien. OTTO steuerte für die Klebung der Schichten den PU-Klebstoff OTTOCOLL® P 410 bei. Der Kontakt kam dabei über den Projektbeteiligten Otto Grothe zustande, der sich bei der Schwabmünchner Firma Demharter nach einem passenden Klebstoff erkundigte.

Singoldsand-Festival

WOODSTOCK IN DER PROVINZ.

Ursprünglich war es eine – nur kleine – Beachparty am Ufer der beschaulichen Singold. Inzwischen macht das Singoldsand-Festival mit mehr als 4.000 Besuchern pro Tag weit über die Region hinaus Schlagzeilen. Dazu trug unter anderem der gute Riecher der ehrenamtlichen Organisatoren bei der Auswahl der Bands bei. Diese geben auf drei Bühnen ihr Bestes. Die bis dato nahezu unbekanntesten Künstler waren oft im nächsten Jahr im Radio zu hören. Ein weiterer Erfolgsfaktor: der Mitmach-Effekt. Denn die Jugendlichen organisieren – unter der Schirmherrschaft der Stadt Schwabmünchen als offizieller Veranstalter – alles selbst. Gerade die Dekoration trägt dabei viel zum besonderen Charme dieses Provinzfestivals bei. Otto Grothe, den wir inzwischen von den Longboards kennen, ist Leiter des Dekorationsteams und setzt mit seinen Mitstreitern immer wieder neue, kreative Ideen in die Tat um. Wie zum Beispiel eine riesige Diskokugel, die aus alten CDs hergestellt und mit Hilfe von OTTOCOLL® P 410 auf das Trägermaterial geklebt wurde. So spielt Musik auch indirekt die Hauptrolle bei einem Event, von dem man sicher noch viel hören wird.



Web-Tipp WWW.SINGOLDSAND-FESTIVAL.DE

OTTO-INDUSTRIE-SYMPOSIUM
ERÖFFNET NEUE PERSPEKTIVEN BEIM KLEBEN.

Technologie der unentdeckten Möglichkeiten.

Kleben führt unter den industriellen Verbindungstechniken immer noch ein Schattendasein. Dabei haben Klebstoffe gerade für die Industrie ein paar unschlagbare Vorteile. In einem eintägigen Seminar betrachteten renommierte Experten das Thema aus unterschiedlichsten Blickwinkeln. Was eine perfekte Klebung ausmacht, hatten die rund 40 Teilnehmer – Kunden, Interessenten und Anwender – in den neuen Schulungsräumen von OTTO in Fridolfing als Ergebnis stets vor Augen. Denn das Symposium fand hinter der geklebten Holz-Glas-Fassade statt. Doch vor den praktischen Beispielen stand Theorie auf der Tagesordnung.

Namhafte Experten mit unterschiedlichen Schwerpunkten.

Prof. Dr. Andreas Groß, Fraunhofer IFAM, beleuchtete zunächst die neue DIN 2304 unter organisatorischen, konstruktiven und fertigungstechnischen Aspekten. Sie betrifft jeden, der mit Klebstoffen arbeitet. „Die neue anwendungstechnische Norm für die Herstellung klebtechnischer Verbindungen wendet sich übergreifend an alle Klebstoffklassen, Werkstoffkombinationen und Branchen“, so Groß. Dass die vergleichsweise junge Fügetechnologie vor keiner Branche haltmacht, erfahren die anwendungstechnischen Berater von OTTO tagtäglich aus den Anfragen der Industrie.

Immer wieder geht es darum, den Klebprozess schnell und sicher zu gestalten. Jürgen Lutz von OTTO wies darauf hin, dass „Klebeanwendungen von Kunden auch prozesstechnisch beherrscht werden müssen“, als er die Möglichkeiten und Grenzen von Klebungen bei Hochtemperatur-

anwendungen erläuterte. Joachim Schüßler, Plasmatreat GmbH, setzte seinen Schwerpunkt auf die Untergrundvorbereitung, die nicht minder wichtig sei als die Applikation selbst. Hier eröffnet die neu entwickelte Openair®-Plasmatechnologie ungeahnte Möglichkeiten. Johannes Blaser, Scheuengpflug AG, referierte zum Thema Applikation. Ein Praxisbeispiel einer, für die Industrie entwickelten, Klebeanwendung demonstrierte schließlich Jörg Retzlaff von der Reinhardt Technik GmbH anhand von Klebungen im Bereich der Hausgeräteindustrie.

Das Ziel: schnell und sicher kleben.

Insgesamt bot das Seminar ein vielseitiges Spektrum, das die Problematik „schnell und sicher kleben“ unter diversen Aspekten beleuchtete. „Uns als Klebstoffhersteller ist es ein Anliegen, den Klebprozess zusammen mit

unseren Kunden erfolgreich zu gestalten“, erklärt Marc Wüst, Leiter des Geschäftsbereichs Industrie. Hersteller, die auf die Zusammenarbeit mit OTTO setzen, profitieren von langjährigem Wissen und Erfahrung aus Forschung, Entwicklung, Produktion und der industriellen Verarbeitung von Kleb- und Dichtstoffen. „Als flexibles mittelständisches Familienunternehmen sind wir bereit und in der Lage, individuell abgestimmte Lösungen zu entwickeln oder bestehende zu modifizieren.“ In diesem Sinne finden Interessierte bei OTTO kompetente Ansprechpartner in allen Fragen rund ums Dichten, Kleben, Beschichten und Vergießen. Das Unternehmen begleitet dabei den Prozess von den ersten Prototypen bis hin zur Serienfertigung. Und oft steht ganz am Anfang ein breit angesetztes Symposium zur allgemeinen Information zu Möglichkeiten und wichtigen Details. ■

DIE APP VON OTTO – JETZT AUCH MIT BESTELLFUNKTION.

Der kleinste Berater ist immer dabei.

Auch unterwegs müssen Verarbeitungsspezialisten auf eingehende Informationen nicht verzichten. Mit der App von OTTO sind sie bestens informiert. In der Grundierungstabelle erfahren sie z. B., welcher OTTO-Primer sich für die gewünschte Anwendung eignet. Ein integrierter QR-Code-Scanner liefert sofort wichtige Hintergrundinformationen zum gescannten OTTO-Produkt. So können etwa auf der Baustelle Datenblätter oder Verarbeitungshinweise abgerufen werden.



Ergänzt wird das Beratungsspektrum mit praktischen Verbrauchsrechnern für Dichtstoffe und Primer – ideal für Kalkulation und Warendisposition – durch Farbempfehlungen passend zu den Hartfugenmassen bekannter Hersteller. Außerdem ermöglicht die App den Kunden, Produkte in der passenden Farbe einfach und schnell zu bestellen. Die aktuelle Version 3.0 bietet daneben auch ein neues Layout, das sich automatisch auf Tablets einstellt. Die App gibt es für Apple- und Android-Geräte (Smartphones und Tablets) im jeweiligen Online-Store. Nutzen Sie den direkten Weg, um die App herunterzuladen: Scannen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code und Sie werden automatisch zum passenden Store geführt.



Das nächste
OTTO-Industrie-Symposium:
Klebertechnik trifft Heizung – Lüftung – Klima
am 21.09.17 in Fridolfing / Oberbayern
oder
am 22.08.18 im GroBraun Hannover
Sichern Sie sich bereits jetzt Ihren Platz!
(Kontakt: Frau Silvia Schulz, silvia.schulz@otto-chemie.de, Tel.: 0049 8664 906 559)

„Mein Meisterwerk“ mit neuen Highlights.

Stellvertreter.



Vor etwa einem halben Jahr haben wir die Aktion „Mein Meisterwerk“ ins Leben gerufen. Diese medienübergreifende Kampagne stellt nicht Produkte von OTTO in den Mittelpunkt, sondern die Meisterwerke, die unsere Kunden damit schaffen. Um es kurz zu sagen: Die Resonanz hat uns überwältigt. Vor allem die Vielfalt der eingereichten Werke, die handwerklichen Fähigkeiten, die dabei gefragt waren, und die Geschichten dahinter haben uns jedes Mal aufs Neue begeistert: vom Ozeanriesen bis zum höchsten Schweizer Bürogebäude, vom Fernsehstudio bis zum Kinderfreizeitparadies, vom Naturkundemuseum bis zum Leuchtenkunstwerk – und immer wieder gibt es neue Überraschungen. Stellvertretend für alle Meisterwerke, die Sie in den Anzeigen von OTTO in einschlägigen Fachmagazinen, aber auch im Internet unter www.mein-meisterwerk.de bewundern können, haben wir für diese Ausgabe von OTTOprofil ein paar herausragende Beispiele ausgewählt.



Fech Fenstertechnik: Die bunten Augen des Kinderwunderlandes.

Bennis Playland ist ein 3.500 m² großer Indoorspielplatz in Ingolstadt. Mit Trampolin, Kartbahn, Klettervulkan und vielen anderen Attraktionen werden die Kleinen bei Laune und in Bewegung gehalten. Die Eltern bekommen so eine wohlverdiente Verschnaufpause. Architektonisch deutet bereits die Außenfassade an, dass es innen rundgeht. Kreisrunde, farbige Fenster in unterschiedlichen Größen und Platzierungen vermeiden den Charakter einer Industriehalle und leisten ihren Beitrag zum kunterbunt-kindlichen Gesamteindruck.



Weltweit einzigartiges Fenstersystem.

Entworfen, gefertigt und eingebaut wurden die 60 ungewöhnlichen Fenster in unterschiedlicher Größe und mit farbigen Kuppeln vom Fassadenspezialisten Fech Fenstertechnik aus Nordendorf bei Augsburg. „Eine Weltpremiere“, wie Werner Fech, der Geschäftsführer, betont. „Es ist spannend, Lösungen zu entwickeln, die es so vorher noch nicht gegeben hat. Und die dann auch noch wunderschön aussehen, wie zum Beispiel diese Fassade bei Dunkelheit.“ Doch um diesen Eindruck zu erreichen, musste das Team von Fech einige Widrigkeiten überwinden. Neben extrem engen zeitlichen Vorgaben kam es dabei auf den Dicht- und Klebstoff an. Bei ihm waren Verträglichkeit mit sämtlichen Werkstoffen des Sandwich-Paneels, Unempfindlichkeit gegenüber Wasser, UV-Strahlung und Verwitterung, eine kraftschlüssige und absolut dichte Verbindung zwischen Fensterrahmen und Fassade, die ausschließlich auf der Klebung beruht, zu berücksichtigen.

Spezial Dicht- und Klebstoff mit vielfältigen Eigenschaften.

Um die gewünschten Vorgaben zu erfüllen, ließ sich Fech von OTTO speziell für dieses innovative, patentierte, geklebte Fassadensystem – Fech-Jet-System – einen auf die speziellen Anforderungen angepassten, transparenten 1K-Silicon-Dichtstoff entwickeln. Er weist eine äußerst gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit auf. Weitere Vorteile: Der Fech-Jet-Systemklebstoff lässt sich bereits sehr früh nach der Verarbeitung beanspruchen, zeichnet sich durch seine klebfreie Oberfläche im ausgehärteten Zustand aus, ist hoch abriebfest und verursacht keine Schlieren auf dem Glas. Gleichzeitig haftet er sehr gut auf verschiedensten Untergründen, führt bei Metallen nicht zu Korrosion und verträgt sich gut mit PVB-Folien.

Web-Tipp WWW.FECH-FENSTERTECHNIK.DE



Petermann Aquarienbau:
**Durchblick in unbekannte
Welten.**



Tiere sind in Museen meist nur in ausgestopfter Form zu sehen. Das Staatliche Museum für Naturkunde in Karlsruhe ging einen anderen Weg, um seinen Besuchern die Natur als Vorbild zu erläutern. Mit dem Bau eines neuen Westflügels im Juli 2016 eröffneten die Karlsruher eine neue Dauerausstellung. Unter dem Motto „Form und Funktion – Vorbild Natur“ werden auf einer Fläche von 800 m² unter anderem lebende Pflanzen und Tiere gezeigt. Besonders eindrucksvoll: die große Krokodilanlage und das Haifischbecken. Doch bevor sich die neue Ausstellung zum beliebten Besuchermagneten entwickeln konnte, war noch jede Menge Arbeit zu tun.

**Schwerstarbeit für die
Faszination Natur.**

Mit der Lieferung und dem Einbau der Acryl- und Mineralglasscheiben für die Großaquarien, Terrarien und Paludarien aus Beton oder mit Stahlrahmen beauftragte das Museum die Spezialisten von Petermann Aquarienbau aus Bensheim. Da vor Ort kein Kran eingesetzt werden konnte, sahen sich die Handwerker von Petermann vor besonders knifflige logistische Herausforderungen gestellt. Doch schließlich schafften sie es, die bis zu 10 m² großen und 1,4 Tonnen schweren Scheiben an Ort und Stelle zu bewegen. Insbesondere der Quallenkreisel aus Mineralglas erforderte

Einfallreichheit und außergewöhnliche Wege. Die eingesetzten Dicht- und Klebstoffe übernehmen bei den Aquarien eine wichtige Aufgabe für die Sicherheit des jeweiligen Systems. Sie müssen deshalb unter anderem gegenüber Meerwasser und UV-Licht beständig sein und dürfen mit der verwendeten PVB-Folie keinerlei chemische Reaktion eingehen. Selbstverständlich darf es auch zu keinen fischschädlichen Emissionen in das Wasser kommen. Aquarienbau Petermann setzte deshalb für sein Meisterwerk aufgrund seiner Erfahrung das 2K-Acrylglas-Silicon und das einkomponentige Aquarien- und Glasstein-Silicon OTTOSEAL® S 28 ein.

Web-Tipp WWW.PETERMANN-AQUARIENBAU.DE

Geocar:
Unterwegs zu Hause.

Das Prinzip könnte der Weinbergschnecke nachempfunden worden sein: Man hat das eigene Häuschen immer dabei – auch auf schwierigem Terrain. Doch spätestens bei der Geschwindigkeit, mit der die neueste Generation der Camping-Kabinen von Geocar problemlos zurechtkommen, hinkt der Vergleich. Denn die neueste Produktlinie „Condor“, die es für geländegängige Pick-ups der unterschiedlichsten Hersteller gibt, ist auf Geschwindigkeiten von bis zu 180 Stundenkilometer optimiert. Dabei galt es, besondere Anforderungen an Aerodynamik, geringes Gewicht – für ein möglichst gering beeinträchtigtes Fahrverhalten – und die Robustheit zu erfüllen. Neben der Technik kommt auch die Ästhetik nicht zu kurz, denn schließlich soll man sich in seinem mobilen Ferienhaus auch wohlfühlen. Damit eignen sich die Camping-Kabinen für anspruchsvolle Offroad-Abenteuer von der Wüstenexpedition bis zur Erkundung Islands.

Leicht, aber hart im Nehmen.

Geocar baut den Korpus jeder Condor-Kabine in Monocoque-Bauweise aus Faserverbundstoffen. Auch bei der Inneneinrichtung mit Doppelbett, Küche, Dusche und Sitzgelegenheit für vier Personen setzen die Konstrukteure auf geklebte Verbundwerkstoffe und Sandwichbauweise, um möglichst viel Gewicht einzusparen. Der Klebstoff für den Innenausbau musste nicht nur äußerst unterschiedliche Werkstoffe, wie Hartschaum, Teakholz oder Melaminharzplatten fest und dauerhaft miteinander verbinden. Er sollte auch Erschütterungen und Bewegungen sowie extreme Temperaturen und Temperaturschwankungen wegstecken, ohne sich in seinen Eigenschaften zu verändern. Dafür verwendet man OTTOCOLL® P 84, einen Premium PU-Klebstoff für gewerbliche Anwender. Der witterungsbeständige Klebstoff

ist nicht korrosiv und wird sonst vor allem zur Klebung von Gartenmöbeln, Fensterkanteln, aber auch zur Verleimung von Schichtholz oder Sandwichelementen für die unterschiedlichsten Anwendungen verwendet. Mit dem Meisterwerk von Geocar gelangt OTTO so in die unterschiedlichsten Regionen dieser Welt. ■

Web-Tipp WWW.GEOCAR.COM



Web-Tipp WWW.MEIN-MEISTERWERK.DE



OTTO NEWS

Designvielfalt bei Breitwieser Naturstein.

DAS STEINREICH.

Bereits in der dritten Generation verkauft, verarbeitet und verlegt das Familienunternehmen Breitwieser aus dem österreichischen Tulln Natursteine für Kunden aus ganz Europa. Heute erstreckt sich der Steinmetzbetrieb über eine Fläche von 26.000 Quadratmetern. Davon nimmt die „Stone World“ als größter Naturstein-Showroom Österreichs allein 6.500 Quadratmeter ein. Hier kommt man ins Staunen, was technisch und künstlerisch mit Stein alles möglich ist. Rund 600 verschiedene Natursteinarten aus aller Welt – von Marmor, Granit, Kalkstein und Schiefer bis hin zu Onyx – werden in der Stone World gezeigt und inspirieren Kunden, Handwerker und Architekten.

Für die perfekte Inszenierung setzte Breitwieser auf das Zusammenspiel von ausgeklügelten Lichteffekten, ausgewählten Fliesen und außergewöhnlich designten Wohnsituationen. Im Rahmen der „Stone Week“ wurde der Showroom auf zwei Etagen im Juni 2016 gemeinsam mit namhaften Luxusmarkenherstellern aus dem Bereich Living und Lifestyle der Öffentlichkeit präsentiert. Sicher nicht die letzte Veranstaltung dieser Art!



Kunstwerke aus dem Atelier der Natur.

Auch in der Verarbeitung von Natursteinen setzt Breitwieser in vielen Projekten neue Maßstäbe. Ob an der Fassade oder bei der Gestaltung von Gartenanlagen, ob in Küchen, Bädern oder Wohnbereichen. Manchmal wird dabei der Stein zur Kunst. Zum Beispiel bei atemberaubend schönen Mosaiken, für die farbige Steinchen aus aller Welt zu gegenständlichen Bildern oder abstrakten grafischen Mustern kombiniert werden. Die Werke, die auf den ersten Blick wie Teppiche oder Tapeten wirken, offenbaren beim näheren Hinsehen ihren komplexen Aufbau und die künstlerische wie handwerkliche Fertigkeit, die dafür notwendig ist. Die opulente Kunst der Natur lässt das Team von Breitwieser aufleben, indem es die individuellen gesteinstypischen Muster beispielsweise in Bädern gekonnt in Szene setzt und betont.

Die Produkte von OTTO, wie das Naturstein-Silicon OTTOSEAL® S 70, erkennt selbst der Profi bei dieser Demonstration der Vielseitigkeit von Naturstein erst auf den zweiten Blick. Kein Wunder bei dieser Pracht.

Web-Tipp WWW.BREITWIESER-STEIN.AT



Hinter den Kulissen.

Die Produktion bei OTTO.

WÄHREND WIR IHNEN DAS LOGISTIKZENTRUM VON OTTO BEREITS IN DER VORLETZTEN UND DAS SCHULUNGSZENTRUM IN DER LETZTEN AUSGABE VON OTTOprofil VORGESTELLT HABEN, WERFEN WIR DIESES MAL EINEN SELTENEN BLICK IN DIE PRODUKTION. DIE BIRGT SO MANCHES GEHEIMNIS FÜR DIE QUALITÄT DER OTTO-PRODUKTE.



DAS PRODUKTIONSGBÄUDE LIEGT ETWA 800 METER VOM LOGISTIKZENTRUM ENTFERNT. HIER BEFINDEN SICH MEHR ALS 20 TANKS MIT BIS ZU 14 METERN HÖHE, DIE ZU EINEM TEIL IN DEN BODEN EINGELASSEN SIND. SIE BEINHALTEN FLÜSSIGE ROHSTOFFE, WIE Z. B. POLY-MERE UND WEICHMACHER, ABER AUCH WASCHFLÜSSIGKEITEN ZUR REINIGUNG. IHR FÜLLSTAND WIRD ELEKTRONISCH ÜBERWACHT UND VISUALISIERT. DIE VORRÄTE AN FLÜSSIGROHSTOFFEN REICHEN DURCHSCHNITTLICH FÜR ZWEI BIS DREI WOCHEN. DIE ANDEREN BESTANDTEILE, DIE ZUR HERSTELLUNG DER DICHT- UND KLEBSTOFFE VON OTTO NOTWENDIG SIND, WERDEN GRÖSSTENTEILS VOM ZENTRALLAGER MIT EINEM LKW JUST-IN-TIME ANDELIEFERT.

Großbäckerei als Vorbild?

Ein bisschen erinnert die Produktion an eine Großbäckerei. Für jede Produktions-Charge werden exakt nach Rezeptur die einzelnen Rohstoffe vorgewogen zusammengestellt. Das bedeutet auch: Alle Produktionsbehälter und Kleinteile, die mit Produkten in Berührung kommen, müssen tadellos sauber sein, damit die gleichbleibende Qualität der späteren Produkte sichergestellt ist. Im sauberen Mischkessel kommt dann alles zusammen: das gewünschte Polymer aus dem Tank, die vorbereiteten Farbpasten, die Weichmacher, die Füllstoffe und weitere Zusatzstoffe. Sie sorgen für die gewünschte Konsistenz und sind wichtig für die spätere Verarbeitungseigenschaft. Stimmt die Qualität und Farbe? Nach einer ersten Mischung geht eine Probe in das OTTO-Produktionslabor zur Kontrolle. Sicher ist sicher.

Das Geheimnis kontinuierlicher Farbqualität.

Dem Mitarbeiter im Produktionslabor steht ein Spektrophotometer zur exakten Messung der Farben zur Verfügung. Viel wichtiger sind aber seine unbestechlichen Augen und seine persönliche Erfahrung bei der Farbprüfung. Er mischt einerseits neue Farben nach Kun-

denspezifikationen an. Andererseits ist er für die ständige Kontrolle der einheitlichen Farbqualität in der jeweiligen Produktionscharge verantwortlich. Stimmt die Farbe nicht exakt, gibt er die Anweisung, welche Farben in welchem Verhältnis zugegeben werden müssen. Zum Abgleich stehen ihm dafür Prüfmuster zur Verfügung. Die Farbspektren aller Prüfmuster sind zusätzlich digital gespeichert.

Die Mischung macht's.

Der Anmischvorgang dauert, je nach Produkt, zwischen 30 Minuten und dreieinhalb Stunden. Danach kann die Masse bis zu 70 Grad warm sein. Deshalb muss sie erst abkühlen, bevor es schließlich zur Abfüllung kommt. Für die Abfüllung wird der Mischkessel unter eine hydraulische Presse geschoben. Der Stempel presst mit einem Druck von bis zu 200 bar auf die Masse. Die Produkte werden je nach Kundenwunsch in Tuben, Kartuschen, Folienbeutel, Hobbocks oder 200-Liter-Fässer abgefüllt.

Von Handarbeit bis Vollautomatik.

Bei speziellen Artikeln, die in kleineren Mengen hergestellt werden, erfolgt die Abfüllung halb-automatisch oder sogar von Hand. Bei den Kartuschen dagegen läuft alles vollautomatisch und ganz fix: von der Abfüllung, dem Aufdruck der variablen Daten inkl. Barcode, der Bestückung mit Kartuschenspitzen bis zur Befüllung der Kartons mit den fertigen Kartuschen. Pro Minute werden so bis zu 50 Kartuschen je Abfüllanlage abgepackt. Die Stapelung auf Paletten erfolgt manuell, wenn auch mit pneumatischer Unterstützung von Hebehilfen. Und ab geht's zurück ins Fertigwarenlager am Standort Strohhof.

Mustergültige Warenproben.

Damit Verarbeiter ihren Dichtstoff im Fachhandel in der exakt passenden Farbe auswählen können, entstehen in der Musterherstellung Tafeln mit Farbmustertupfen. Fleißige Mitarbeiterinnen bringen dazu die Silicone in allen Standardfarben Tupfen für Tupfen manuell auf Kartontafeln auf. Sind die Tafeln fertig, kommen sie in einen

Trockenschrank – je nach Produkt zwischen zwei und sieben Tage lang. Auf diese Weise entstehen in diesem Bereich etwa 60.000 Farbtafeln pro Jahr. Damit ließe sich immerhin ein Fußballfeld vollständig abdecken.

Durch Testen zu den Besten.

Ebenfalls im Produktionsgebäude untergebracht ist das Prüflabor. Hier unterziehen Mitarbeiter neu entwickelte Rezepturen, aber auch bestehende Produkte regelmäßig verschiedenen Tests. Eine Klimakammer dient beispielsweise dazu, die Proben UV-Licht, Wasser und Salzwasser sowie extremen Temperaturen und Temperaturschwankungen auszusetzen, um so das Alterungsverhalten über lange Zeitspannen zu simulieren. Mit Hilfe eines sogenannten H-Prüfkörpers lassen sich die Haftkraft und das Verhalten des Produktes unter Krafteinwirkung analysieren. Parallel dazu finden zusätzlich Echtzeitprüfungen auf dem Dach des Produktionsgebäudes statt.

Virtuelle Besichtigung als Video.

Da die Besichtigung der Produktion aus Sicherheitsgründen nicht möglich ist, gibt es für OTTO-Besucher in Fridolfing demnächst eine Führung per Video. Darin kann man den kompletten Werdegang der Produkte von der Bestellung über Anlieferung der Rohstoffe und Verpackungen bis hin zur Produktion, Abfüllung und Auslieferung der fertigen Produkte nachvollziehen. ■



◀ Absolute Sauberkeit ist Voraussetzung für die gleichbleibende Produktqualität.

▼ Noch ungemischt: Rohsilicon und Farbstoff.



▲ Sieht aus wie Softeis, ist aber eine Mischprobe in der Produktion.

▶ Die Farbqualität der Proben wird im Produktionslabor eingehend geprüft.



▲ Im Kleinteilelager warten die fertigen Siliconkartuschen in Kartons auf die Auslieferung.

◀ Nach dem Auftupfen des Silicons kommen die Farbmustertafeln in einen Trockenschrank.

JE WEITER SICH EINE MENSCHLICHE ZIVILISATION ENTWICKELT, DESTO WEITER ENTFERNT SIE SICH VON DER NATUR. ZUMINDEST KANN MAN DIESE GESETZMÄSSIGKEIT BEI DER KULTUR DER INDUSTRIELLEN UND DER AKTUELL STATTFINDENDEN DIGITALEN REVOLUTION BEOBACHTEN. GERADE DIE JUGEND VERBRINGT EINEN GROSSTEIL IHRER ZEIT IN VIRTUELLEN WELTEN. DABEI GÄBE ES IN EINEM TECHNOLOGISCH SO PERFEKTIONIERTEN LAND WIE DEUTSCHLAND SO VIELE GEHEIMNISSE DER NATUR ZU ENTDECKEN; ZUM BEISPIEL DAS GRÖSSTE BEI UNS FREI LEBENDE RAUBTIER: DIE KEGELROBBE.



Der OTTO-Mitarbeiter und begeisterte Naturfotograf **Burkhard Sauskojus** hat sich auf den Weg nach Helgoland gemacht, wo die Robben seit 2001 regelmäßig im Winter ihre Jungen werfen.

Ursprünglich an felsigen Küstenabschnitten zu finden, genießen die Kegelrobben offenbar die Düne bei Helgoland. 263 Heuler haben hier bereits das Licht der Welt erblickt. Die Helfer der Seehundstation Friedrichskoog pöppeln dann diejenigen Jungtiere auf, die von ihren Müttern verlassen wurden.

Auf Fotopirsch im hohen Norden.



Von wegen Frühjahrsdiät!

Vor dem ersten Ausflug in die raue Nordsee müssen sich die Kleinen mit ihrem schneeweißen Fell und den schwarzen Knopfaugen erst noch eine ordentliche Speckschicht als Kälteschutz zulegen. Dank der fetthaltigen Muttermilch nehmen sie innerhalb von vier Wochen bis zu 40 Kilo zu. Damit sie später ihr Endgewicht von maximal 300 Kilogramm erreichen, benötigen die Kegelrobben ca. 10 Kilogramm Fisch pro Tag. Hin und wieder steht aber auch ein kleiner Seehund auf dem Speiseplan der scheinbar so friedvollen Tiere.



Behaarte Fotomodels und Sympathieträger.

Auf Naturfotografen und Tierbeobachter wie Burkhard Sauskojus übt die Düne bei Helgoland mit ihrer Kinderstube eine ganz besondere Faszination aus. Jenseits der normalen Urlaubssaison gewähren die Tiere hier vollkommen unbeeindruckt einen Einblick in ihr Familienleben. Mit allem, was dazu gehört: die Zwistigkeiten, die Jagd, das Fressen, der Austausch von Zärtlichkeiten oder einfach das süße Nichtstun – ein Strandleben, wie man es auch bei manchen Menschen im Sommerurlaub am Mittelmeer beobachten kann. ■



Hermann Otto GmbH
Krankenhausstr. 14
83413 Fridolfing

Telefon 08684-908-0
info@otto-chemie.de
www.otto-chemie.de