

Tecnaro öffnet Füllhorn der »Arbo«-Innovationen

Nach Jahren der Forschung im Verborgenen geht das Unternehmen mit biobasierten Produkten stolz an die Öffentlichkeit

„Oft hat man sich gefragt, was Tecnaro in Ilsfeld-Auenstein eigentlich so intensiv erforscht. Auf Messen gab es lange nichts Neues zu sehen, und Veröffentlichungen konzentrierten sich zumeist auf abstrakte Materialentwicklungen, weniger auf marktnahe Anwendungen. Doch das Problem war nicht die Unternehmenskommunikation, sondern namhafte Kunden, die keine voreiligen Schnellschüsse riskieren wollten.“

Zu den Klassikern des 1998 aus der Fraunhofer-Gesellschaft ausgegründeten Unternehmens zählen sicherlich die Klangkugeln: Runde Lautsprecher aus Naturfaser verstärktem Lignin, die bereits zur Fußball-Weltmeisterschaft 2006 unter dem melodischen Namen „Sonissimo“ von der IMM Holding in Mittweida angeboten wurden. Ein Hingucker in technischer und gestalterischer Hinsicht, ohne Frage. Doch seitdem wurde es still um Tecnaro. Gerüchte von Serienanwendungen im Automobil wurden zwar nicht dementiert, aber auch nicht genauer spezifiziert. Lenkradsegmente aus sichtbar lackiertem „Arboform“ sollen verbaut worden sein, ebenso hinterspritzte Intarsien. Es folgten jede Menge Preise und Auszeichnungen für die Materialentwicklung, begleitet von jährlich wiederkehrenden Marketingaktionen zu Krippenfiguren aus dem Werkstoff „Arboform“. Dass dort noch einiges im Verborgenen schlummert, war längst zu vermuten. Jetzt gelang es dem Holz-Zentralblatt erstmals und exklusiv, einige herausragende Produktentwicklungen gebündelt vorzustellen:

Ein „echtes“ WPC sind die Extrusionsprofile des Tecnaro-Kunden Profilsager im schweizerischen Dürrenäsch, der sich seit 2008 intensiv mit diesem Thema befasst. Die Produkte zeichnen sich durch eine naturnahe, ästhetische Anmutung und erweiterte mechanischen Eigenschaften aus. Sie bestehen vorwiegend aus Holzfasern mit einem Anteil von 50 bis 80%; die übrige Menge setzt sich aus unterschiedlichen Kunststoffen und Hilfsstoffen zusammen. Aus der Zusammenarbeit mit Coza Utilidas Plasticas in Brasilien ist bereits im vergangenen Jahr eine Haushaltswaren-Serie für den südamerikanischen Markt entstanden. Die Produkte unter dem Label „Biosline“ bestehen aus „Arbofill“ und sind lebensmittelecht und sogar spülmaschinenfest.



Das Ablagesystem wendet sich an umweltbewusste Kunden. Foto: Rotho

Natur ersetzt Kunststoffe im Büro

Eine neue Biokunststoff-Linie vom Haushalt- und Büroausstatter Rotho aus Würenlingen, Schweiz, umfasst fünf beständige Produkte für die gut geordnete Ablage: einen Büroboy, zwei Kombi-Körbe in verschiedenen Größen, eine Penbox und einen Stehsammler. Sie alle werden aus Kunststoffmischungen hergestellt die aus Holzfasern und recyceltem hochwertigem Polypropylen bestehen. Die Holzfasern stammen aus nachhaltiger, heimischer Forstwirtschaft.

Das Drehstuhlprogramm „Salida“ aus der Reihe „Drabert“ vom Wormser Büromöbelhersteller Samas kann neuerdings mit einer Rückenlehne aus „Arboform“ ausgestattet werden. Wie bei allen Modellen dieser Bauart ist auch der Ausführung mit der neuartigen Rückenlehne ihr besonderer Kern auf den ersten Blick nicht anzusehen. Produziert wird der Stuhl beim Spritzgießverarbeiter KWM Kunststoff Formteile GmbH aus Merklingen.

Herzstück der Technik bildet ein 3-D-Federelement in der Sitzfläche des Stuhls. Es erkennt das Gewicht des Benutzers und gibt diesen Kraftimpuls unmittelbar an die Rückenlehne weiter. In der Folge passt sich der Stuhl dem Körper an. Die individuelle Andruckkraft bewirkt eine optimale Druckverteilung auf Sitz und Rückenlehne sowie einen in allen Positionen vollständigen Kontakt des Rückens mit der Lehne.

Es gibt für alles einen „Edding“, so der Leitspruch der Edding AG aus Ahrensburg. Inzwischen gibt es auch eine umweltfreundliche Alternative: Zur



Klare Formensprache der von Daniel Fuigueroa gestalteten Stühle. Foto: Samas

neuen Produktreihe mit dem Namen „Ecoline“ gehören zwei Permanentmarker und zwei Boardmarker. Deren Kunststoffteile bestehen insgesamt mindestens zu 80% aus recyceltem Material. Darüber hinaus hat der Anbieter sein Sortiment um einen Textmarker erweitert, dessen Kappe und Schaft mindestens zu 70% aus nachwachsenden Rohstoffen besteht. Tecnaro hat die Rezeptur für diese Werkstoffe entwickelt und liefert das Granulat, das in Großserien fähigen Spritzgießmaschinen bei Edding verarbeitet werden kann. „Das Management und die Mitarbeiter der Edding AG wollen mit ihrem Umweltengagement auch anderen Mut machen.“



Die Schüsseln für den südamerikanischen Markt zeichnen sich durch eine ästhetische Anmutung und gute mechanische Eigenschaften aus. Foto: Coza

Ökologie und Ökonomie sind kein Widerspruch, sondern können auch von kleinen und mittelständischen Unternehmen in Einklang gebracht werden. Jedes Engagement ist ein kleiner Schritt, damit auch die nächsten Generationen noch auf der Erde leben können“, so Per Ledermann vom Vorstand.

Naturstoff-Compound: Aus dem Wald – für den Wald

Die Bayerischen Staatsforsten arbeiten mit Tecnaro seit gut zwei Jahren zusammen. Mittlerweile wurde ein konkreter Anwendungsbereich gefunden: Das witterungsbeständige Material „Arboform“ wird für das neue Waldinformationssystem verwendet. Die Waldschilder wurden von dem Münchener Designer Jochen Rümmelein speziell und exklusiv für den bayerischen Staatswald gestaltet. Dort aufgestellt werden sie den Besuchern wichtige Themen der Waldwirtschaft näherbringen und erklären. Die Bayerischen Staatsforsten haben sich dabei bewusst



Die Erfahrungen mit den ersten Waldschildern sind positiv. Foto: Rümmelein

für diesen Werkstoff entschieden, denn das Material ist innovativ, überrascht und ist für die Außenverwendung geeignet. Derzeit stehen über 100 Schilder im Pilotversuch südlich von München am Waldweg. Nach einer Befragung der Waldbesucher über ihre Eindrücke zum Schild und deren Inhalte, wird die Beschilderung „in der Fläche“ ausgebaut.

Erste Rückmeldungen sind durchweg positiv: „Die „Arboform“-Waldschilder geben den Bayerischen Staatsforsten ein innovatives Gesicht direkt an unserem Produkt – dem Wald“, so Marketingleiter Joachim Keßler. Karin Braun von der Bauer Kunststofftechnik, die diese Schilder produziert haben, ergänzt: „Ursprünglich sollten diese Waldschilder aus Holz angefertigt werden. Da in der Gesamtsumme etwa 10 000 Schilder aufgestellt werden sollen, hat man durch dieses Biomaterial die Möglichkeit den Baustoff Holz anderweitig zu verwenden.“

Wer sich für eine Baumpatenschaft der Berendsohn AG, Hamburg, in Zusammenarbeit mit dem WWF Deutschland entscheidet, erhält einen limitierten Schlüsselanhänger aus „Arboform“.



Bei diesen Textmarkern wurde besonderer Wert auf die Einfärb- und Bedruckbarkeit des biobasierten Materials gelegt. Foto: Edding

Allein 2008 sind 15 000 Menschen bei Berendsohn Baumpate geworden; ebenso viele Bäume pflanzte das Unternehmen in der norddeutschen Schaalsee-Landschaft. Standortheimische Laubwälder werden geschützt und – wo dies sinnvoll ist – ihrer natürlichen Entwicklung überlassen. So wird auch der Lebensraum für bedrohte Tierarten



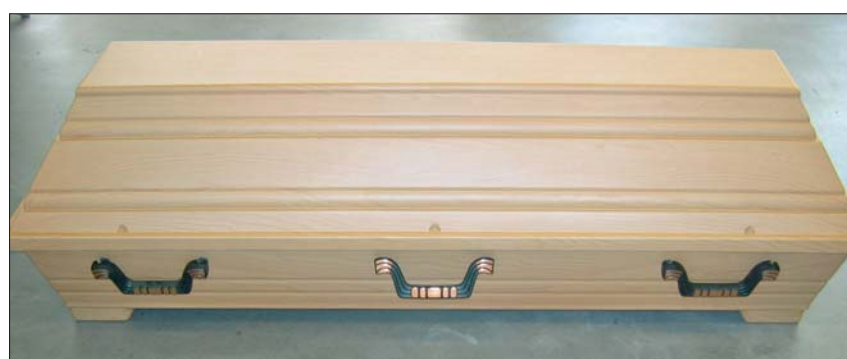
Werbemittel für Baumpatenschaften aus Naturwerkstoffen. Foto: Berendsohn

wie dem Seeadler, Kranich oder Fischotter erhalten.

Das Direktvertriebsunternehmen von hochwertigen Werbeartikeln sieht sich als Produzent von Produkten, die oftmals nur von kurzer Lebensdauer sind, in einer besonderen Verantwortung gegenüber Umwelt und Ressourcen.

Sarg und Urne aus biologisch abbaubaren Werkstoffen

Bereits im Jahre 2005 hatte Hans-Peter Braun, geschäftsführender Gesellschafter von der Firma Bauer Kunststofftechnik in Talheim, einen Artikel über das afrikanische Land Kenia gelesen. Darin wurde auf die dortige problematische Umweltsituation hingewiesen: Wegen der schwer wiegenden Folgen aus der Immunschwächekrankheit Aids sterben in Kenia täglich etwa 700 Menschen. „Es ist nicht einzusehen, dass wir unsere Bäume nur für Säрге zerschlagen“, meinte damals das Ministerium, denn durch die Abholzung der Wälder ergaben sich bereits erhebliche Schwierigkeiten bezüglich der Trinkwasserversorgung. Als Ersatzlösung zur pietätvollen Bestattung sollten Säрге aus biologisch abbaubarem Material geschaffen werden, sodass die Kenianer in Zukunft in biologisch abbaubaren Särgen bestattet werden könnten. Zeitgleich hatte Bauer Kunststofftechnik die Entwicklung eines Verfahrens zum Tiefziehen von großen, dickwandigen Teilen aus biologisch abbaubaren Kunststoffen begonnen. Diese Entwicklung erfolgte zusammen mit dem Süddeutschen Kunststoffzentrum in Würz-



Beim Zersetzungprozess von „Arboform“ vollzieht sich eine Umwandlung in Wasser, Kohlendioxid und Humus. Foto: Bauer Kunststofftechnik

burg (SKZ) und Tecnaro, finanziell unterstützt von der AIF in Berlin.

Damals gab es für das Herstellen großer, dickwandiger Teile aus diesem Werkstoff im Tiefziehverfahren noch keinerlei Erfahrung. Trotz der erforderlichen, großen Materialdicken sollten die Säрге dennoch vollständig biologisch abbaubar sein und im Krematorium verbrennen wie Holz.

Im vorliegenden Projekt wurde die Verrottbarkeit dieses Materials vom Institut für Siedlungswasser in Stuttgart (ISWA) untersucht und mit Gutachten vom Juli 2008 positiv bescheinigt. Auch verschiedene Verbrennungsversuche verliefen erfolgreich und wurden bei einem Bestattungsinstitut in Spanien Anfang dieses Jahres bestätigt. Die erste Anfrage von mehreren Tausend Särgen liegt inzwischen vor. Auch in Großbritannien und in Österreich wird die „Biobestattung“ favorisiert; Anfragen aus diesen Ländern liegen ebenfalls vor.

Die Willibald Völsing KG aus Hasede ist ein weiterer, langjähriger Kunde von Tecnaro. Im Verbund haben die Firmen schon vor Jahren die ersten thermoplastischen Urnen aus 100% nachwachsenden Rohstoffen entwickelt und bis heute optimiert. Völsing konnte die Urnen inzwischen erfolgreich am Markt etablieren. Sie werden für die Beisetzung in so genannten Friedwäldern verwendet: Seit 1993 arbeitet die Friedwald GmbH aus Mammern, Schweiz, an der Umsetzung der Idee von einer Baumbestattung in Waldgebieten und ist Pionier in dieser Branche. Völsing ist exklusiver Lieferant der „Friedwald-Urne“. Diese ästhetischen Asche-Gefäße sind mit einem grünen Ginkgoblatt verziert.

ZUM UNTERNEHMEN

Tecnaro GmbH

Das Unternehmen Tecnaro aus Ilsfeld-Auenstein entwickelt, produziert und vertreibt verschiedene thermoplastische Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen. Ursprünglich war dies allein „Arboform“. Dieses Produkt besteht aus Lignin, welches nach der Cellulose das am zweithäufigsten vorkommende Polymer in der Natur ist. Lignin ist ein Nebenprodukt der Zellstoffindustrie. Mischt man Lignin mit Naturfasern (Holz, Flachs, Hanf oder anderen Faserpflanzen), so erhält man einen Faserverbundwerkstoff, der auf Kunststoffverarbeitungsmaschinen zu Formteilen, Tafeln oder Platten verarbeitet werden kann, daher wird dieses Produkt auch „flüssiges Holz“ genannt.

Inzwischen hat das Unternehmen weitere Rezepturen im Portfolio: „Arboblend“ ist ein vollständig biologisch abbaubarer Kunststoff, der auf Lignin aber auch anderen Polymeren basieren kann, mit mechanischen Eigenschaften wie schlagzähe Kunststoffe. Die Compounds „Arbofill“ enthalten konventionelle Kunststoffe und biobasierte Bestandteile. Dies führt zu kostengünstigen Werkstoffen mit einem erweiterten Eigenschaftsprofil. Für besondere Anwendungen stehen spezielle Rezepturen bereit, beispielsweise „Arbophonic“ für Musikinstrumente.