

Bio – logisch oder was?

Biowerkstoffe Wenn es um Spielzeug und Ausstattung für Babys und Kinder geht, greifen Verbraucher gerne zu nachhaltigen und/oder Bioproducten. Viele Hersteller sind daher auf der Suche nach Biokunststoffen. Doch der Ersatz erdölbasierter Werkstoffe gestaltet sich nicht immer einfach.

Und dies liegt nicht immer an den Werkstoff-eigenschaften.

„Die Spielwarenbrancheschreit nach Biokunststoffen. Für sie ist das Thema Nachhaltigkeit von großer Bedeutung, deshalb gehört sie ganz klar zu den Vorreitern“, sagt Jürgen Pfitzer, Geschäftsführer der Tecnaro GmbH mit Sitz in Ilsfeld bei Heilbronn. Das Unternehmen gehört nach eigenen Aussagen zu den Pionieren im Bereich Biopolymeren aus nachwachsenden Rohstoffen und hat mit Haba und Schleich zwei prominente Kunden aus der Spielwarenbranchen. Tecnaro kann laut Pfitzer mittlerweile eine große Bandbreite an biobasierten Standardwerkstoffen als Ersatz für traditionelle Kunststoffe anbieten, die auch nach DIN EN 71, der Norm für Spielzeugsicherheit, zertifiziert sind. Sie alle lassen sich auf Standardspritzgieß-, Extrusions- oder Blasformmaschinen einsetzen. Darauf habe man von Anfang an geachtet.

Sollte sich kein passender Werkstoff in der insgesamt 3.000 Produkte umfassenden Datenbank finden, entwickelt Tecnaro auch gemeinsam mit dem Kundeneinen Biokunststoff, der den Anforderungen an das entsprechende Produkt entspricht.

Bio-TPV für Hart-Weich-Verbündungen

Gemeinsam mit dem Spielfigurenhersteller Schleich, Schwäbisch Gmünd, und dem SKZ, Würzburg, hat Tecnaro beispielsweise jüngst im Projekt Bio-TPV eine neue Materialklasse thermoplastischer Vulkanisate (TPV) entwickelt, die zu knapp 90% aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen. Dies hat

nicht nur Vorteile für die Umwelt, sondern auch für die Produktion: Aufgrund des Materials sind sie deutlich polarer, so dass Kunststoffverarbeiter damit nun auch Hart-Weich-Verbunde vollständig aus Biokunststoffen fertigen können. Nach Darstellung des SKZ ist die Einstellung der Härte beim Bio-TPV gut möglich. Es verfügt über eine angenehme Haptik, lässt sich gut bedrucken oder lackieren. Allerdings ist es empfindlich gegen Scherung und Temperatur.

„Es handelt sich immer um einen komplett neuen Werkstoff mit eigenem Schrumpfverhalten oder anderen Eigenschaften. Traditionelle Kunststoffe lassen sich daher nicht eins zu eins durch Biokunststoffe ersetzen“, stellt Pfitzer klar.

Deshalb kommen die Tecnaro-Werkstoffe auch eher für neue denn für etablierte Produkte zum Einsatz. „In vielen Bereichen sind Biokunststoffe aber den etablierten sogar überlegen, beispielsweise bei diversen ABS-Typen“, betont Pfitzer.

Kleine, feine Anwendungen

Große ABS-Verarbeiter aus der Spielwarenbranche wie beispielsweise Lego und Playmobil haben diese allerdings (noch) nicht in der Serie im Einsatz. „Wir bedienen sehr oft eine bessere Verarbeit-



Hirsch, Ziege, Waschbär: Drei Figuren von Schleich, die nun aus vollständig biologisch abbaubaren biopolymeren Compounds von Tecnaro bestehen Foto: Schleich



Spielwarenbranche setzt mit Nutzung von Biokunststoffen auf Nachhaltigkeit – Vorerst noch Nischenanwendungen – Produkte in großen Stückzahlen sind noch Fehlanzeige – Herausforderungen und Chancen für Verarbeiter

Die Badewanne aus abbaubarem Biokunststoff hat Roto Babydesign 2012 erstmals auf den Markt gebracht

Foto: Roto Babydesign



Jürgen Pfitzer (l.) und Helmut Nägeli haben Tecnaro 1998 gegründet – als Spin-off des Fraunhofer-Instituts Chemische Technologie (ICT) in Pfingsttal Foto: Tecnaro

tier, „weil bio nicht mehr zwangsläufig nach bis und damit sehr zurückhaltend aussehen muss, sondern durchaus attraktiv und schön aussehen darf“, so Emge. sk

www.roto-babydesign.com

www.tecnaro.de

Tecnaro baut Kapazitäten aus

Neubau Der Name Tecnaro ist die Abkürzung für „Technologie nachwachsender Rohstoffe“. Das 1998 gegründete Unternehmen beschäftigt aktuell 30 Mitarbeiter in Ilsfeld-Auenstein in der Nähe von Heilbronn. Mitte 2015 steht ein Umzug an: Anfang Dezember 2014 erfolgte der Spatenstich für einen neuen Firmensitz in Ilsfeld. 5 Mio. EUR investiert Tecnaro in das neue Gebäude mit rund 2.500 m² Fläche. Davon entfallen auf Produktion und Lager 1.600 m², das Labor wird 300 m² groß sein. Derzeit hat Tecnaro eine Jahresproduktion von 10.000 t, das neue Gebäude bietet laut Geschäftsführer Jürgen Pfitzer Potenzial für bis 50.000 jato. Damit ist nicht zuletzt auch die Massenproduktion für die Spielwarenbranche möglich.