

IHK + REGION

# KUNSTSTOFF OHNE ERDÖL

Manchmal beginnen die Geschichten von Unternehmen an ungewöhnlichen Orten. Bei der Tecnaro GmbH, die heute ihren Sitz in Ilsfeld hat, war es zwar keine Garage, dafür aber ein Sprengstoffbunker, in dem geforscht wurde.

VON KATHARINA MÜLLER



Beispiele, in welchen Bereichen die Werkstoffe von Tecnaro eingesetzt werden können.

ultra

## IHK + REGION

Im Jahr 1996 waren die heutigen Tecnaro-Geschäftsführer Helmut Nägele und Jürgen Pfitzer noch Wissenschaftler. Ein junges Forscher-Team, das sich am Fraunhofer-Institut Chemische Technologie (ICT) kennengelernt hatte und nur über ein begrenztes Budget verfügte. Also forschten sie in einem ehemaligen Bunker, denn dieser war im Unterhalt günstiger als jede Garage. Dort machten sie genau vor 20 Jahren dann eine Erfindung, die auch heute noch ungewöhnlich klingt: Sie stellten Kunststoff ohne Erdöl her. Anstelle von Erdöl verwendeten sie nachwachsende Rohstoffe, wie beispielsweise Lignin, das bei der Papierherstellung in Massen anfällt.



### Durchbruch im Labor

Die gemeinsame Vision der Wissenschaftler war, mit Hilfe von Rohstoffen aus der Natur die Kunststofftechnik zu revolutionieren. Und der Durchbruch gelang im Labor: Nach Jahren der Grundlagenforschung mit einer gemieteten Anlage schafften sie es, in einem thermischen Verfahren kleine Mengen eines Granulats herzustellen, das auch einer Wiedererwärmung standhält und in herkömmlichen Spritzgussanlagen verwendet werden kann. „Bio-Plastik“ – strapazierfähig und vielfältig einsetzbar.

### Nachwachsend und abbaubar

Dipl.-Ing. Helmut Nägele erinnert sich: „Zu dieser Zeit war der Gedanke und der Begriff von ‚Nachhaltigkeit‘ noch nicht in allen Köpfen angekommen. Die Forschung im Bereich Polymertechnik war absolutes Neuland und kaum jemand hat versucht, die Idee von Bio-Kunststoffen tatsächlich umzusetzen.“ Nachdem es aber gelungen war das Granulat namens Arboform (vom lateinischen arbor = Baum) herzustellen, war beiden klar, dass diese Erfindung bekanntgemacht werden müsse. Schließlich ging es um eine

Sensation, denn Arboform ist je nach Rezeptur auch nahezu einhundertprozentig biologisch abbaubar. Jürgen Pfitzer betont: „Wer A sagt, muss auch B sagen: Eine solche Technologie zu erfinden, die dann einfach in der Schublade verschwindet, das wollten wir auf keinen Fall.“ So folgte der Gang an die Öffentlichkeit und die neue Idee namens Arboform stieß nicht nur auf breites Interesse, auch die Nachfrage stieg. Jürgen Pfitzer erinnert sich: „Firmen riefen plötzlich an, wollten für ihre Bauteile, Folien oder Platten Granulat bestellen. Das Problem war jedoch, dass wir als Forschungsinstitut ja nicht produzierten und so entschieden wir uns dann 1998 das Unternehmen Tecnaro – für Technische Nachwachsende Rohstoffe – zu gründen.“

Das ICT unterstützte die jungen Unternehmer und diese zogen schließlich nach Eisenach in das Gründerzentrum. Helmut Nägele: „Die ersten Jahre waren hart, denn wir hatten teilweise keinen Euro Jahresumsatz. Das ist normal für eine Unternehmensgründung aus der Wissenschaft heraus, wenn etwas so Neues und Innovatives auf den Markt gebracht wird.“ Nach sechs Jahren war die Nachfrage aus dem süddeutschen Raum und der Schweiz überaus stark gewachsen, sodass Ilsfeld neuer Standort wurde.

### Kunststoff – eine Brückentechnologie

Bei immer mehr Firmen aus ganz unterschiedlichen Branchen ist inzwischen Umweltschutz und die Wahl von ressourcenschonenden Materialien ein Thema. Helmut Nägele: „Die Frage ist nicht, ob sich die Materialwahl in der Kunststofftechnik ändern wird, sondern die Frage ist alleine, wann das geschehen wird.“ Die Argumente dafür liegen auf der Hand: Erdöl ist ein endlicher Rohstoff und bereits heute schwer förderbar. Zudem ist Öl auf dem Weltmarkt von vielen Einflussfaktoren abhängig sowie Preisschwankungen unterworfen. Hinzu kommen eine miserable Klimabilanz sowie Skandale um krebserregende Weichmacher in Baby- und Kinderspielzeug, in Kosmetika sowie Verpackungen von Lebensmitteln. Immer mehr Verbraucher, aber auch Unternehmer seien dafür sensibilisiert.



Helmut Nägele (links) und Jürgen Pfitzer, Geschäftsführer der Tecnaro GmbH.

## IHK + REGION

Und Jürgen Pfitzer betont: „Bei Schadstoffprüfungen beispielsweise liegen wir nicht nur einfach weit unter dem vorgegebenen Grenzwert, in unseren Kunststoffen können diese Schadstoffe noch nicht einmal ansatzweise nachgewiesen werden. Es ist folglich an der Zeit, Plastik auf Erdölbasis als sogenannte Brückentechnologie zu verstehen, die früher oder später von einer Alternative abgelöst werden muss. Gerade auf langfristige Sicht – mit Blick auf die Millionen von Tonnen Plastik in den Weltmeeren, deren Kleinstteile in unsere Nahrungskette gelangen – sind neue Lösungen gefragt.“ Die Kunden von Tecnaro wissen das. Ob Uhrenhersteller, Automobilzulieferer oder Unternehmen aus der Modebranche – bei Verbrauchern und bei Firmen setzt ein Umdenken ein. So gibt es inzwischen auch Kopfhörer, Kleiderbügel und Frischhalteboxen aus Granulaten von Tecnaro – ganz ohne Erdöl und ohne Weichmacher.

### Drei Werkstoffgruppen, 3.500 Rezepturen

Mit einer einzigen Rezeptur hat alles begonnen, heute sind es 3.500, die für ganz verschiedene Anwendungsbereiche der Tecnaro-Kunden entwickelt wurden. Dabei reicht die Spanne der drei großen Werkstoffgruppen von Arboform, einem konsequent aus nachwachsenden Rohstoffen bestehenden und biologisch abbaubaren Werkstoff mit natürlichen Additiven und Naturfasern, über Hybride wie Arboblend bis hin zu Arbofill, das sich aus Lignin und Kunststoffen bestehend gut bearbeiten lässt. Nägele erklärt: „Aus Rohrzucker oder Kokosfasern wird beispielsweise Granulat produziert, das enorm strapazierfähig ist und in den, in der Kunststoffindustrie üblichen Anlagen verwendet werden kann.“ Zwar können am Standort bereits 8.000 Tonnen jährlich produziert werden, aber noch immer wird weiter geforscht. Zig promovierte Spezialisten

suchen bei Tecnaro nach weiteren Rezepturen und Möglichkeiten, diese neuen Technologien voranzubringen. Zuletzt hat das Unternehmen für UHU einen umweltfreundlichen Behälter sowie Klebemasse entwickelt. Helmut Nägele: „Solch innovative Erfindungen bedeuten immer auch erst einmal Neuland, Umdenken und Umstellungen. Wenn aber die Leidenschaft für Forschung und Entwicklung nicht endet, profitieren das Unternehmen und die Wirtschaft – vor allem dann, wenn man als einer der Ersten mit dabei war.“

www.tecnaro.de



Reichweite:  
Platz 1

Berufliche  
Pflichtlektüre:  
Platz 1

Mittelstands-  
relevanz:  
Platz 1



REM 2015

### Die neue Reichweitenstudie Entscheider im Mittelstand

Die 72 IHK-Zeitschriften in Deutschland gehören zur Pflichtlektüre vieler Unternehmer, die über eine Geschäftsbeziehung mit Ihrem Haus entscheiden. Denn die IHK-Zeitschriften erzielen eine Reichweite von 1,564 Millionen Leser pro Ausgabe (LpA).<sup>\*</sup> Schalten Sie Ihre Anzeigen dort, wo Sie Ihre Kunden erreichen und neue Geschäftsbeziehungen aufbauen wollen. An Ihrem Standort, in mehreren IHK-Regionen Ihrer Wahl oder bundesweit mit der IHK-Nationalkombi, Planungsunterstützung, Angebote und Abwicklung aus einer Hand durch unsere Serviceorganisation.



<sup>\*</sup>Quelle: Reichweitenstudie Entscheider im Mittelstand 2015, TNS Infratest/IHK, Informationen zur Studie, MDS Dräger und Download der Reichweitenstudie: www.entscheider-reichweitenstudie.de