



KAUTSCHUK UNSER DING

DAS MAGAZIN
FÜR UNSERE BRANCHE.

Ausgabe 07 / November 2023

Mein Ding
Von der Geflüchteten
zur Industriekauffrau

04-05

ADK live
65 Jahre Kautschuk-Familie

06

Schwerpunkt
UPM wandelt in Leuna
Holz in Kunststoff um

10-11

WIE BIO SIND WIR SCHON?

Von der Mulchfolie im Ackerbau bis zur
Zahnbürste: Der Markt für Biokunststoffe
wächst. Was versteht man alles darunter?
Und heißt „bio“ immer: gut abbaubar?





Liebe Leserinnen und Leser!

Geht es Ihnen auch so? Man möchte den Fernseher zurzeit nicht einschalten – die Nachrichtensendungen berichten über Krieg, Krawalle oder Krisen. Es schlägt auch mächtig auf die Stimmung, wenn dann die Talkshows über Klima und Migration noch einen draufsetzen. Wo sind die Positivbeispiele, die zeigen, dass es auch anders geht? In unseren Betrieben gibt es genug davon. Deshalb kann ich Ihnen die Geschichte von Sadiye Ay empfehlen. Die junge Kurdin hat als dreifache Mutter eine Ausbildung zur Industriekauffrau in Teilzeit gemacht. Sie zeigt, was Mut und Durchhaltevermögen bewirken. Und: Wenn Betrieb und Mitarbeitende an einem Strang ziehen, lässt sich viel erreichen.

Es tut auch gut, nach vorn zu blicken. Im nächsten Sommer startet eine andere Erfolgsstory wieder: Ich möchte Sie schon heute neugierig machen auf die IdeenExpo 2024! Die Technikschaue für Schülerinnen und Schüler im kommenden Juni in Hannover beschäftigt aktuell wieder viele Betriebe. Personaler und Ausbilder machen sich schon jetzt Gedanken: Was werden wir dieses Mal ausstellen? Womit können wir bei den jungen Leuten landen?

In gut sechs Monaten heißt es also: Emotion pur für Mädchen und Jungen. Auch die Kautschukbetriebe werden erneut dabei sein. Mit dem Ziel, junge Menschen für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern, wurde die Messe als gemeinsame Initiative der Politik und Wirtschaft ins Leben gerufen. Alle zwei Jahre zeigen Unternehmen, Hochschulen und Bildungseinrichtungen auf dem Messegelände in Hannover Innovationen aus den MINT-Berufsfeldern. Die IdeenExpo findet 2024 übrigens schon zum neunten Mal statt. Und sie wächst: Diesmal kommt eine ganze Halle hinzu, sodass Europas größtes Jugend-Event für Technik und Naturwissenschaften auf rund 110.000 Quadratmetern stattfinden kann. Freuen wir uns darauf, denn: Die IdeenExpo war noch nie so wichtig wie heute.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre. Lassen Sie uns gern wissen, wie Ihnen die aktuelle Ausgabe gefallen hat. Das nächste Magazin erscheint dann am 9. Dezember.

Herzlichst Ihr

Dr. Sven Vogt

Vorstandsvorsitzender ADK

Inhalt

03

Kurz notiert EU-Vorschriften zu Mikroplastik, Kunststoff- und Silikonrecycling – und geröntgte Reifen: News aus der Kautschukindustrie

04

Mein Ding Einst Geflüchtete, nun Fachkraft: Sadiye Ay ist Mutter von drei Kindern und heute Industriekauffrau bei der Firma Niku

06

ADK live Verband kommt von verbinden – der ADK feierte seinen 65. Geburtstag in Erfurt. Mit dabei: die Mitglieder und ihre Familien

07

Standort Deutschland liegt beim Wirtschaftswachstum derzeit weit hinter anderen Staaten. Was die Politik jetzt anpacken muss

08

Schwerpunkt Was sind eigentlich Biokunststoffe – und wie groß ist der Markt dafür?

10

Schwerpunkt Aus Holz mach Kunststoff: Wie das geht, erklärt Michael Duetsch, Geschäftsführer von UPM Biochemicals

12

Chefgespräch Sebastian Jäger, geschäftsführender Gesellschafter der Jäger Group, spricht über Innovationen und Märkte im Ausland

14

Fit für den Job Wer krank ist, muss zum Arzt. Aber ist das auch während der Arbeit erlaubt?

15

Bildung Die deutsche Schulpolitik braucht dringend einen Kurswechsel

16

Das Ding / Glosse Gut gedämmte Heizungsrohre sparen bares Geld / Bonzo macht den Winterreifen-Check

online unter kautschuk-magazin.de



Titelfoto: Tortoon/Shutterstock / Foto oben: ADK

IMPRESSUM

Kautschuk erscheint im Verlag der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH

Postfach 10 18 63, 50458 Köln
Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln

Herausgeberin Isabel Link,
Hannover

Redaktionsleiter Roman Winnicki
(verantwortlich)

Gestaltung Wahideh Mostafawy;
Florian Lang, Daniel Roth (Bilder)

Redaktion Werner Fricke, Christine Haas,
Stephan Hochrebe, Uwe Rempe;
Ursula Hellenkemper (Schlussredaktion)

Telefon: 0221 4981-0
E-Mail: redaktion@kautschuk-magazin.de

Vertrieb Tjerk Lorenz,
Telefon: 0221 4981-216;
E-Mail: vertrieb@kautschuk-magazin.de

Fragen zum Datenschutz
datschutz@kautschuk-magazin.de

Alle Rechte liegen beim Verlag.
Rechte für Nachdruck oder elektronische Verwertung erhalten Sie über lizenzen@iwkoeln.de.

ctp und Druck Frankfurter
Societäts-Druckerei GmbH & Co. KG,
Mörfelden-Walldorf

KAUTSCHUK wird gedruckt auf mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichneten Papier aus 100 Prozent Recycling-Material.



Kurz notiert

Aktuelle Nachrichten
aus der Kautschuk-Industrie

SCHRANKE FÜR MIKROPLASTIK

BRÜSSEL. Vor Kurzem hat die **EU-Kommission** neue Vorschriften für den Umgang mit Mikroplastik erlassen. In gut begründeten Fällen gelten für Betroffene auch Ausnahmeregelungen und Übergangsfristen. Der verabschiedeten Beschränkung liegt eine Definition von Mikroplastik zugrunde: Es geht um alle synthetischen Polymerpartikel, die kleiner als fünf Millimeter, organisch, unlöslich und schwer abbaubar sind. Ziel ist es, „die Emission von bewusst verwendetem Mikroplastik aus möglichst vielen Produkten zu verringern“. Unter die Beschränkungen fällt etwa Granulatmaterial für Kunstrasenplätze. Zudem sind Kosmetika betroffen, bei denen Mikroplastik für das Hautpeeling oder die Erzielung einer Textur, eines Duftstoffs oder einer Farbe genutzt wird. Auch Detergenzien und Weichmacher beispielsweise sind im Visier der EU-Kommission. Produkte, die an Industriestandorten verwendet werden oder bei Verwendung kein Mikroplastik freisetzen, sind ausgenommen.

REIFENANALYSE PER RÖNTGEN

SCHENEFELD. Reifengummi ist ein Verbundwerkstoff: Meist enthält er synthetischen Kautschuk wie etwa Polybutadien und Nanopartikel wie Ruß, die die physikalischen Eigenschaften verbessern. Während des Fahrens wirken starke Kräfte auf den Reifen, wodurch sich seine Bestandteile gegeneinander bewegen, was zu Verschleiß und Abbau des Materials führen kann. Was da ganz genau passiert, das hat ein internationales Forscherteam nun



Foto: Daniel Reinhardt/European XFEL

Im XFEL: Ein Forscher an einem Messgerät.

mit höchster Auflösung beobachtet: Die neue Röntgen-Methode „Diffracted X-ray Blinking“ erlaubt eine zeitliche



Foto: Pcess609 – stock.adobe.com

Mikroplastik: Die EU-Kommission verschärft die Regeln für den Einsatz der millimetergroßen Partikel.

Auflösung von nur 890 Nanosekunden (milliardstel Sekunden). Damit konnten Wissenschaftler an der **European X-Ray Free-Electron Laser Facility** (XFEL) im schleswig-holsteinischen Schenefeld auf atomarer Ebene gleichzeitig Veränderungen in den Polymerketten sowie in den Zusatzstoffen nachweisen. Es zeigte sich etwa, dass sich das Polybutadien je nach Probe unterschiedlich schnell auf der Oberfläche der Rußpartikel bewegt. Fazit der Forscher: Die Ergebnisse könnten helfen, Reifengummi schon in der Entwicklung mehr Langlebigkeit zu verleihen.

NANO-REINIGUNG FÜR KUNSTSTOFF

MONTREAL. Das kanadische Unternehmen **Pyrowave** hat eine Nano-Reinigungstechnologie zur Entfernung giftiger Zusatzstoffe und Verunreinigungen aus Kunststoffen entwickelt. Das Verfahren setzt auf Größen- und Löslichkeitsunterschiede der Partikel, um mittels Filtrationsmembranen Zusatzstoffe von Polymeren zu trennen. Die auf Kunststoffabfälle angewandte Technologie arbeitet auf molekularer Ebene. Sie ist von pharmazeutischen Technologien inspiriert und nutzt den signifikanten Größenunterschied zwischen Polymeren und den meisten Additiven in den Verbindungen. Das zum Patent angemeldete Verfahren ermöglicht die gleichzeitige Entfernung verschiedenster Verunreinigungen. Damit habe man das Potenzial, die Palette von recycelbaren Kunststoffen zu erweitern, heißt es aus dem Unternehmen – einschließlich der Kunststoffe mit verschiedenen Zusatzstoffen wie Schwermetallen, anorganischen Pigmenten, Halogenen und Flamm-

schutzmitteln. Die neue Technologie ist kohlenstoffarm und soll die Treibhausgasemissionen um etwa 95 Prozent im Vergleich zur Herstellung von neuen Granulaten reduzieren.

LEGO VERZICHTET AUF RPET

BERLIN. Der Spielzeughersteller **Legó** stoppt seine Pläne, Bausteine aus recyceltem PET (rPET) zu fertigen. Während der Lebensdauer des Produkts hätte dies zu vermehrten CO₂-Emissionen geführt, begründete CEO Niels Christiansen diesen Schritt. Denn: Für die Verwendung von rPET aus gebrauchten PET-Flaschen wäre



Foto: Stepan Popov – stock.adobe.com

Ein Plan geht in die Tonne: Lego denkt um.

der Neubau von Großanlagen erforderlich gewesen. rPET sei zudem weicher als der bislang verwendete Kunststoff Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer (ABS): Man würde also zusätzliche Additive benötigen, um rPET eine ähnliche Sicherheit und Haltbarkeit zu verleihen. Überdies seien erhebliche Mengen an Energie notwendig, um das Material zu verarbeiten und zu trocknen. Stattdessen will Lego nun die ABS-Kohlenstoffbilanz durch den Einsatz von mehr

biobasierten und recycelten Materialien verbessern. Lego werde seinen Fokus von nachhaltigen Materialien auf emissionsärmere und potenziell zirkuläre Materialien legen, hieß es.

SILIKONE: AUS ALT MACH NEU

BERLIN. Zwei junge Gründerinnen haben eine Recyclingtechnologie entwickelt, mit der sich Alt-Silikone ohne Qualitätsverlust wiederverwerten lassen sollen. Tina Rose und Klara Yoon vom Start-up **New Dawn Silicones** setzen dabei auf ein chemisches Recyclingverfahren, das zum Patent angemeldet worden ist. Mit diesem werden Alt-Silikone auf molekularer Ebene in kleinere Einheiten zerlegt, gereinigt und am Ende des Prozesses wieder zu neuen hochwertigen Silikon zusammengesetzt. Die Technologie sei leicht skalierbar, teilt das Start-up mit. Zudem könnten die Recycling-Silikone in ihren Eigenschaften für viele Anwendungen maßgeschneidert werden. Derzeit bereiten die Gründerinnen die Kommerzialisierung des Verfahrens vor, ab 2026 sollen die ersten 1.000 Tonnen Silikon im Jahr recycelt werden.

Uwe Rempe



Ausbildung in Teilzeit

Mein Ding

Von der Geflüchteten zur Fachkraft: Sadiye Ay ist Mutter von drei Kindern und heute Industriekauffrau bei Niku. Ihr Werdegang zeigt, was Mut und Durchhaltevermögen bewirken können

NIENBURG. Eigentlich möchte Sadiye Ay nur ungenügend in die Zeitung. Auch Social Media ist nicht unbedingt ihr Ding. Beim KAUTSCHUK-Besuch macht sie allerdings doch eine Ausnahme: „Vielleicht gelingt es mir, anderen Mut zu machen“, sagt sie. Anderen Menschen, die eine ähnliche Geschichte haben wie sie.

Sadiye Ay war acht, als ihre kurdischen Eltern mitsamt ihren fünf Kindern aus der Türkei nach Deutschland flüchteten. „Das war brutal für uns, keine Freunde mehr zu haben, keine Verwandten“, erinnert sich die 35-Jährige. In Deutschland wurde sie in die zweite Klasse eingeschult, obwohl sie noch kein Wort verstand. Der Sprung ins kalte Wasser sei hart gewesen, sagt Ay heute. Aber er habe sie auch stark gemacht.

Dass sie als älteste Tochter früh Behördengänge für die Familie erledigen musste, habe ihr Selbstbewusstsein gegeben. „Ich habe gelernt: Man darf

nicht so schnell aufgeben, dann geht vieles.“ Dass Sadiye Ay heute als Industriekauffrau beim Mittelständler Niku in Nienburg arbeitet, ist ebenfalls ihrer Hartnäckigkeit zu verdanken. Und einem Unternehmen, das bei der Fachkräftesuche neue Wege geht.

AUF IHRE ERSTEN BEWERBUNGEN HAGELTE ES LAUTER ABSAGEN

Hauptschule, Realschule, Fachoberschule Wirtschaft – ihre schulischen Stationen meisterte Ay problemlos. Doch ihr beruflicher Lebenslauf verlief nicht immer schulbuchmäßig. Anfangs arbeitete die junge Frau als Erzieherin im Kindergarten. Aber das war nicht ihr Ding. „Ich hatte immer Spaß an Buchführung, wollte eine kaufmännische Ausbil-

dung machen.“ Doch als Mutter von drei Kindern – die zu Ausbildungsbeginn zwei, fünf und elf Jahre alt waren – schien dies schwierig. „Ich hatte einige vielversprechende Bewerbungen“, erzählt sie, doch es hagelte Absagen: Eine Mutter mit kleinen Kindern, die Betrieb, Berufsschule und Haushalt vereinbaren will? Das stieß bei vielen Firmen auf Skepsis.

Nicht so bei Niku. Das Kunststoffunternehmen wird von Johanna Beckurts-Othmer und Dietrich Othmer geleitet. Bevor das Ehepaar den Betrieb vor zwölf Jahren kaufte, sammelten beide Managementenerfahrung in der Wirtschaft, Johanna Beckurts-Othmer vor allem in der Personalführung. „Ich spürte schon beim Vorstellungsgespräch, dass es Frau Ay sehr ernst war“, erinnert sie sich an das erste Treffen. „Ihr Wille hat mir imponiert. Ich wusste, sie schafft das.“

Also bekam Ay den Ausbildungsvertrag zur Industriekauffrau – und zwar in Teilzeit! Die Vereinbarung ließ Luft für Kinder und Haushalt: Im ersten Ausbil-

dungsjahr war die junge Frau pro Woche 22 Stunden im Betrieb und 8 Stunden in der Berufsschule, ab dem zweiten Jahr dann 14 Stunden in der Firma und 16 in der Schule. „Es war nicht leicht“, erinnert sich Ay an ihre Ausbildung. „Morgens um 5.30 Uhr aus dem Bett, die Kinder fertig machen, dann zur Arbeit oder in die Berufsschule. Ab 15 Uhr dann wieder Hausarbeit, abends ab 21 Uhr konnte ich lernen. Der Tag war voll durchorganisiert.“

PRÜFUNGSERFOLG DANK FAMILIE UND FIRMA

In diesem Sommer hat Ay die Prüfung mit Bravour bestanden. Ohne die Hilfe ihrer Schwester und ihres Mannes hätte sie es kaum geschafft, glaubt sie. Auch der Firma ist sie dankbar: „Hier wird man nicht alleingelassen.“ Johanna Beckurts-Othmer fühlt sich bestätigt: „Wir sehen uns als Familienunternehmen,

„Um 5.30 Uhr aus dem Bett,
die Kinder fertig machen,
dann zur Arbeit oder in die Berufs-
schule, ab 15 Uhr Hausarbeit,
abends ab 21 Uhr lernen“

Sadiye Ay

Blick auf den Lagerbestand: Sadiye Ay mit Geschäftsführerin Johanna Beckurts-Othmer.

Kurze Frage vom Chef: Ay im Gespräch mit Dietrich Othmer.



Fotos: KAUTSCHUK/Maciej Michalczak (3)



Angekommen im Wunschjob: Ay an ihrem Schreibtisch bei Niku.

Niku – die Fakten

Die Niku GmbH Technische Kunststoffteile und Industrieformenbau stellt im niedersächsischen Nienburg unter anderem Produkte für die Bereiche Arbeitssicherheit, Aquaristik sowie Labor- und Medizintechnik her. Das Unternehmen beschäftigt rund 90 Mitarbeitende und verfügt mit 23 Spritzgießmaschinen über einen großen Maschinenpark samt eigener Lackiererei.

gutes Betriebsklima ist wichtig. Nur so können wir gute Produkte herstellen.“

1,2 Millionen Helme für die Bauwirtschaft produziert Niku pro Jahr, veredelt und mit Kunden-Logos bedruckt. Zudem Aquarienteile, Laborausstattung und vieles mehr. Fachkräfte dafür sind auch in Nienburg knapp. Deshalb kümmert sich Niku gezielt um Bewerber mit Migrationshintergrund, bietet auch Sprachkurse im Betrieb an. Der Erfolg gibt der Firma recht: Kürzlich haben wieder drei neue Mitarbeiter begonnen. „Sie kommen aus Afghanistan“, sagt Beckurts-Othmer. „Und sie machen einen super Eindruck.“

Werner Fricke



Kautschuk-Familie feierte Geburtstag

ADK live



HANNOVER. 1958 schrieb der schwedische Chirurg Ake Senning Geschichte: Er implantierte den ersten Herzschrittmacher am Menschen. Heute ein Routineeingriff, der weltweit etwa alle drei Minuten durchgeführt wird. Kautschuke leisten auch dabei einen entscheidenden Beitrag – sie isolieren, dichten ab, halten alles Wichtige zusammen. Dass im gleichen Jahr der Arbeitgeberverband der Deutschen Kautschukindustrie (ADK) e.V. ins Leben gerufen wurde, ist ein ebenso schöner wie symbolisch passender Zufall. Jetzt, 65 Jahre später, feierte der ADK im Herzen Deutschlands sein eindrucksvolles Jubiläum.

Die Stimme der deutschen Kautschukindustrie, Sprachrohr für 100 Unternehmen und ihre rund 30.000 Beschäftigten, hatte in die thüringische Landeshauptstadt Erfurt geladen. Dort kam am 8. und 9. September die Kautschuk-Familie zusammen. Der Tenor der Veranstaltung lautete: Man kennt sich, man tauscht sich aus, man hilft sich – selbst dann, wenn man eigentlich in Konkurrenz zueinander steht.

„Verband kommt von verbinden, und dafür tun wir alles“

Dr. Volker Schmidt, ADK-Hauptgeschäftsführer

„Und der ADK ist wie unser Werkstoff. Er hält uns zusammen“, sagte Dr. Sven Vogt, Vorstandsvorsitzender des ADK in seiner Ansprache zum Jubiläum des Ver-

bands. „Es ist sogar so, dass in der Gummi-Industrie einige Betriebe gleichzeitig Kunde, Wettbewerber und Lieferant sind“, ergänzte der stellvertretende ADK-Vorsitzende Sebastian Jäger. Die Kautschukindustrie ist nicht nur ein Wirtschaftszweig, sie ist eine Gemeinschaft. Vom kleinen Familienunternehmen – oft in zweiter oder dritter Generation – bis zum großen Konzern sind alle Teil dieser Gemeinschaft, die sich durch den ADK verbunden fühlt.

EIN ABEND IM PALMENHAUS

Traditionell startete das Treffen mit der offiziellen Mitgliederversammlung. Hier wurden aktuelle Entwicklungen diskutiert, Chancen, aber auch die Herausforderungen der Zukunft. „Die Lage der Wirtschaft ist im Augenblick nicht gut in Deutschland. Wir sind ein Stück weit im freien Fall“, warnte ADK-Hauptgeschäftsführer Dr. Volker Schmidt. Er betonte in diesem Zusammenhang die enorme Bedeutung der Sozialpartnerschaft mit der Arbeitnehmerseite.

Parallel zum offiziellen Geschehen konnten die Familien der Mitglieder die kulturellen und kulinarischen Schätze Erfurts entdecken. Doch der Höhepunkt des Tages war zweifelsohne der Festakt im Palmenhaus. Ein Ort, der mit historischem Charme und modernem Flair den Geist des ADK perfekt widerspiegelte. Hier wurde nicht nur gefeiert, sondern auch genetzt. Ein weiteres Highlight der Veranstaltung war der Besuch von Rüdiger Freiherr

von Fritsch, dem ehemaligen Botschafter in Moskau. Er sprach über die wirtschaftlichen und sozialen Folgen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine und hob dabei die Reaktionsfähigkeit und Resilienz der deutschen Wirtschaft hervor, insbesondere in Krisenzeiten. „German Mittelstand – das ist ein Weltwort“, betonte von Fritsch.

STANDORT STÄRKEN

„Wenn wir nicht produzieren, dann steht halb Deutschland still“, machte Schmidt am späten Abend deutlich. Die Kautschukindustrie sei ein Eckpfeiler der Wirtschaft. In Zeiten von Transformation, Digitalisierung und demografischem Wandel gehe es aber nun auch darum, Arbeitsplätze und Wertschöpfung am Standort Deutschland zu halten. Und dennoch bleibt die Branche zuversichtlich: „Gummi klebt uns aneinander“, war während der Feierlichkeiten oft zu hören. Mit einer Gemeinschaft, die so fest zusammenhält, wie die des ADK, könne man optimistisch in die Zukunft blicken.

Weiteres Foto- und Videomaterial zum Jubiläum finden Sie auf der Webseite des Verbands: Einfach QR-Code scannen!



Roman Winnicki



Wie schaffen wir wieder mehr Wachstum?

Standort

Das Bruttoinlandsprodukt schrumpft dieses Jahr. Die Wirtschaft fordert Maßnahmen der Politik

KÖLN. Die Aussichten für die deutsche Wirtschaft sind nicht gut. Der Welthandel lahmt, Exporte und Aufträge schwächeln, Energie ist knapp und teuer. Nach der Rezession im Winter verharrt die Ökonomie in Schockstarre. Um fast 0,5 Prozent dürfte das reale Bruttoinlandsprodukt dieses Jahr schrumpfen, so prognostiziert es zum Beispiel das Institut der deutschen Wirtschaft (IW). Die USA, China, Japan, Frankreich, Spanien und viele andere Industriestaaten dagegen wachsen weiter.

„Anstatt alles daranzusetzen, dass wir im Innovationswettbewerb besser werden, reden wir über Verbote“

Siegfried Russwurm, BDI-Präsident

Der Standort D verliert an Attraktivität. Immer mehr Geld investieren deutsche Firmen im Ausland, nur wenig ausländische Firmen hier. Die Differenz aus Zuflüssen und Abflüssen rutscht immer stärker ins Negative: Minus 132 Milliarden Dollar (125 Milliarden Euro) waren es allein im im vergangenen Jahr.

Und das ist nur eines von vielen Warnsignalen. Das weltweit führende Wirtschaftsmagazin „The Econo-

mist“ fragte daher auf der Titelseite: „Ist Deutschland wieder einmal der kranke Mann Europas?“

Hiesige Wirtschaftsverbände schlagen schon länger Alarm. Arbeitgeberpräsident Rainer Dulger etwa fordert: „Wir brauchen weniger Regulierungen und Belastungen.“ Siegfried Russwurm, Präsident des Industriedachverbands BDI, stellt fest: „Wir müssen deutlich schneller werden!“ Auch viele andere Experten mahnen an, was unserer Wirtschaft jetzt besonders helfen würde:

Weniger Bürokratie Genehmigungen müssen schneller klappen. Das Beispiel der LNG-Terminals für die Gasversorgung zeigte ja, dass das geht: In sechs Monaten waren sie am Netz. „Dieses ‚Deutschland-Tempo‘ muss sektorübergreifend zur Regel werden“, fordert BDI-Präsident Russwurm. Bei Windrädern, Stromleitungen, Gaskraftwerken, Bahntrassen gibt es erste Gesetze. Nötig ist das aber auch für Industrieanlagen – damit die Transformation zur klimaschonenden Produktion zügig klappt. Dieser Bereich sei jedoch „aus dem Blick der Politik geraten“, kritisiert der BDI. Ganz allgemein müssen Melde- und Berichtspflichten entschlackt werden. 442 konkrete Vorschläge haben 57 Verbände dazu gemacht, laut Normenkontrollrat sind viele gute Anregungen dabei. Bundesjustizminister Marco Buschmann arbeitet an der Umsetzung in Berlin und Brüssel.

Mehr Offenheit für Innovationen Was nicht nur Russwurm ärgert: „Anstatt alles daranzusetzen,

dass wir im Innovationswettbewerb besser und schneller werden, reden wir über Verbote.“ Beispiele? Speichern von Klimagas unter der Erde (kurz „CCS“) – bei uns verboten. Gas fördern durch Fracking – bei uns verboten. Grüne Gentechnik beim Pflanzenzüchten – bei uns verboten. Erfindungen und Entwicklungen müssen aus Sicht der Wirtschaft bessere Chancen bekommen. Der Markt sollte dann entscheiden, was die beste Lösung ist.

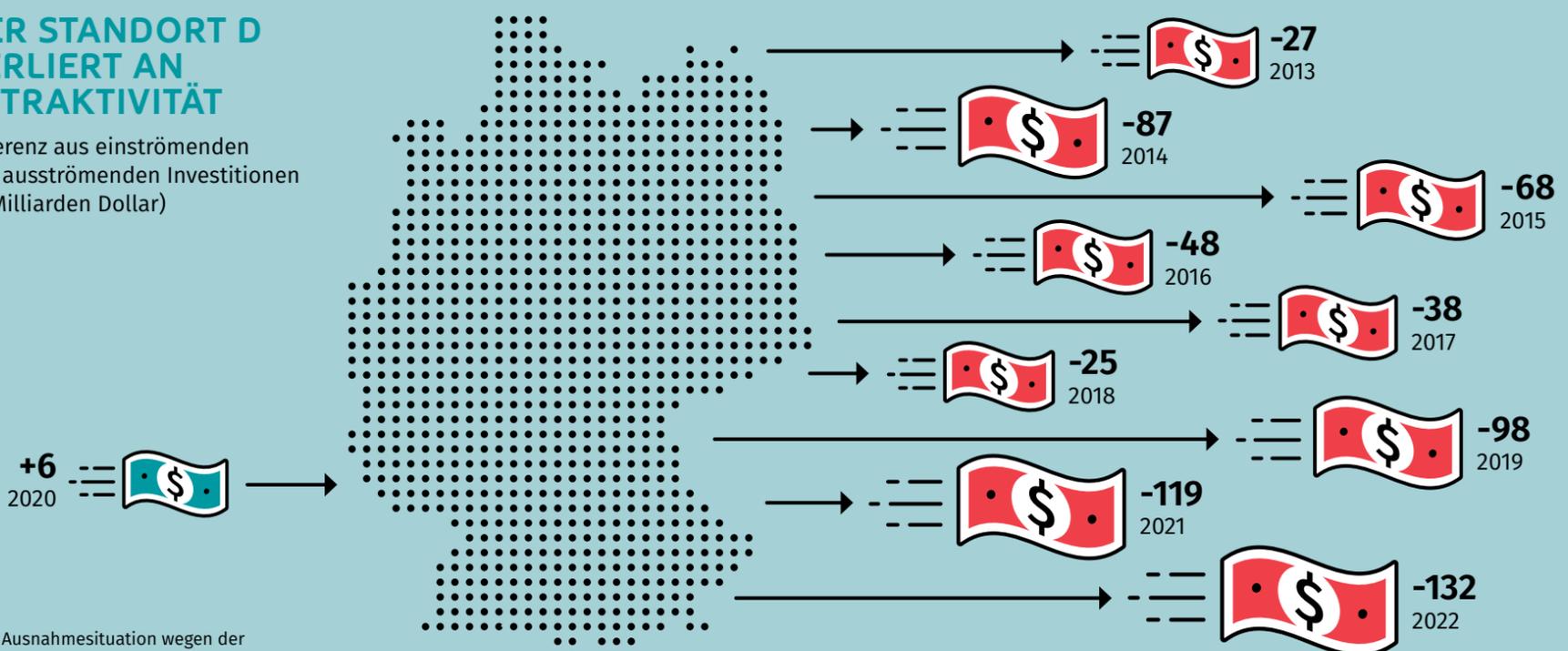
Weniger Steuern Fast 30 Prozent Steuern kassiert der deutsche Staat im Schnitt vom Gewinn der Unternehmen – das ist deutlich mehr als in anderen Ländern. Perspektivisch müsse „eine im internationalen Vergleich übliche Steuerbelastung von maximal 25 Prozent“ erreicht werden, fordert der BDI.

Mehr Fachkräfte Den Arbeitskräftemangel muss die Regierung noch stärker anpacken. Deutschland muss jedenfalls mehr Fachkräfte im Ausland anwerben. Das allein kann aber den demografischen Wandel, also das starke Altern unserer Gesellschaft, nicht auffangen. „Wir werden alle länger arbeiten müssen“, sagt Arbeitgeberpräsident Dulger, „die Rente sollte an die steigende Lebenserwartung gekoppelt werden.“

Hans Joachim Wolter

DER STANDORT D VERLIERT AN ATTRAKTIVITÄT

Differenz aus einströmenden und ausströmenden Investitionen (in Milliarden Dollar)



Schwerpunkt

Siegeszug der Biokunststoffe?

Ein immer lauter werdender Chor aus Politik, Markt und Gesellschaft verlangt von der Kunststoffbranche, fossile Rohstoffe durch nachhaltige Alternativen zu ersetzen. KAUTSCHUK nimmt in dieser Ausgabe die Biokunststoffindustrie unter die Lupe

Die steigende Weltbevölkerung, der Klimawandel und der unstillbare Hunger nach Ressourcen belasten unseren Planeten stark. Zudem beeinflussen internationale Krisen zunehmend die globale Rohstoffverfügbarkeit. Die Bioökonomie, die auf erneuerbare Quellen anstelle von Erdöl setzt, könnte einen Lösungsansatz bieten. Im Fokus stehen hierbei Biokunststoffe, die als klimafreundlich gelten und dazu beitragen, „die Abhängigkeit

von fossilen Rohstoffen und CO2-Emissionen zu reduzieren“, heißt es vom Fraunhofer-Institut IAP. Die Idee dahinter: Biokunststoffe binden das während des Pflanzenwachstums aufgenommene CO2 und setzen nach ihrer Entsorgung genau diese Menge wieder frei. Im Gegensatz dazu geben herkömmliche Kunststoffe altes Kohlendioxid frei, das über Jahrmillionen in fossilen Rohstoffen ge-

bunden war. Dieses CO2 kann aufgrund seiner großen Menge nicht kurzfristig durch Photosynthese in Pflanzen umgewandelt werden. Daher sammelt es sich in der Atmosphäre, verstärkt den Treibhauseffekt und trägt so zum Klimawandel bei.

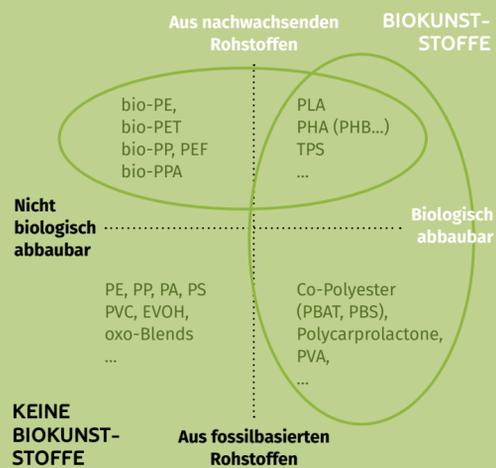
Roman Winnicki

Was sind Biokunststoffe?

Biokunststoffe, Biopolymere oder biobasierte Kunststoffe – diese Begriffe sorgen oft für Verwirrung. Die Vorsilbe „bio“ erweckt den Eindruck, es handle sich um natürliche und in der Umwelt leicht abbaubare Produkte. Das stimmt aber nicht immer. Biokunststoffe bestehen zwar ganz oder teilweise aus nachwachsenden Rohstoffen. Doch nur weil sie aus Pflanzen hergestellt werden, bedeutet das nicht, dass sie biologisch abbaubar oder kompostierbar sind beziehungsweise von Mikroorganismen in CO2, Wasser und Mineralstoffe umgewandelt werden. Ein Beispiel: Die handelsübliche Getränkeflasche im Supermarktregal besteht aus PET, das aus Erdöl oder Erdgas gewonnen wird. Wie die meisten Kunststoffe ist es biologisch nicht abbaubar und zerfällt erst nach Jahrhunderten. Bio-PET hingegen wird aus nachwachsendem Zuckerrohr hergestellt, ist jedoch chemisch nahezu identisch mit dem fossilbasierten PET. Es ist daher auch nicht biologisch abbaubar. Eine Bio-PET-Flasche gehört also nicht in den heimischen Komposter, sondern in den Gelben Sack oder in den Pfandautomaten. Denn das Material lässt sich genauso gut recyceln wie herkömmliches PET.

Kurzum: Biokunststoffe bestehen aus erneuerbaren Ressourcen wie Pflanzenstärke, Mais oder Zuckerrohr. Nicht alle verrotten automatisch in der Natur. Es gibt aber auch Kunststoffe auf Erdölbasis, die biologisch abbaubar sind.

Kunststofftypen in der Übersicht



Quelle: European Bioplastics

Eine expandierende Branche

Mengenmäßig spielen Biokunststoffe noch in einer unteren Liga mit. Der Verband European Bioplastics (EUBP) beziffert die weltweite Produktion im Jahr 2022 auf rund 2,22 Millionen Tonnen. Und das ist nicht einmal 1 Prozent der Gesamtmenge herkömmlicher Kunststoffe, von denen 2022 über 390 Millionen Tonnen produziert wurden. Trotzdem erlebt der Biokunststoffmarkt einen regelrechten Boom. Die Produktionskapazitäten stiegen bereits von 2021 auf 2022 um fast ein Viertel und sollen sich bis 2027 fast verdreifachen. Die zunehmende Nachfrage wird nicht allein durch das wachsende Umweltbewusstsein der Verbraucher angetrieben. Viele Konzerne, insbesondere Getränke-Riesen, stellen ihre Getränkeflaschen bereits teilweise auf Biokunststoffe um.

Weltweite Produktionskapazitäten von Biokunststoffen



Der Hauptabsatzkanal für die aufstrebende Branche ist seit Jahren die Verpackungsindustrie, die einen Marktanteil von etwa 50 Prozent hält. Jedoch gewinnen auch andere Sektoren wie Konsumgüter, Textilindustrie, Automobilwesen und Landwirtschaft zunehmend an Bedeutung.

Weltweiter Verbrauch von Biokunststoffen 2022 (nach Anwendungen)



Europa verliert den Anschluss

Dem Branchenverband EUBP zufolge ist Europa in der Biokunststoff-Forschung führend, hinkt aber bei der Herstellung hinter Asien her. Europa steuert etwas mehr als ein Viertel der weltweiten Biokunststoffproduktion bei, während Asien mit rund 41 Prozent die Nase vorn hat. Bis 2027 könnte der asiatische Raum seinen Vorsprung sogar auf fast zwei Drittel der Weltproduktion ausbauen. Dieser Trend wird laut dem Verband unter anderem auf mangelnde politische und wirtschaftliche Unterstützung in der EU zurückgeführt.

Anteile an den weltweiten Produktionskapazitäten von Biokunststoffen (in Prozent)



Quellen: European Bioplastics, nova-Institute

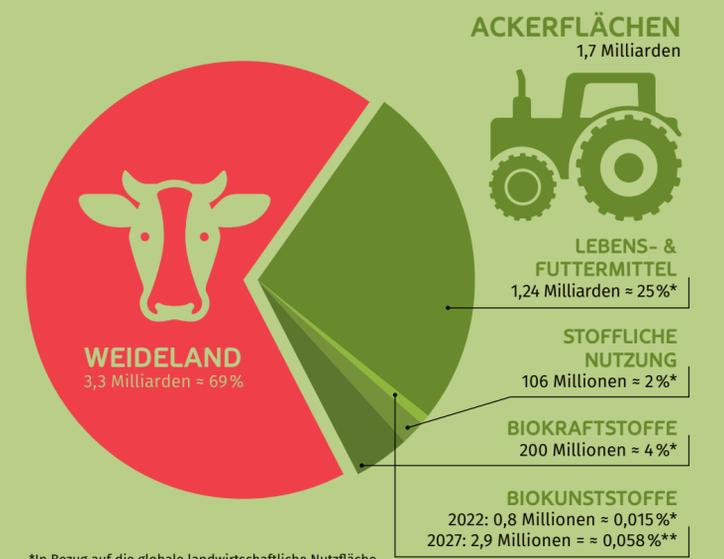
2022 Gesamt: **2,22** Millionen Tonnen → 2027 Gesamt: **6,30** Millionen Tonnen

Bioplastik – eine echte Alternative?

Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) erklärt, dass technisch gesehen bis zu 90 Prozent aller Kunststoffe von fossilen auf nachwachsende Quellen umgestellt werden könnten. Aber ist das sinnvoll? Die Antwort hängt von der Anwendung ab. Die meisten Experten sind der Ansicht, dass Biokunststoffe eine gute Alternative für langlebige Produkte sind – wie im Falle der Getränkeflaschen aus Bio-PET. Anders sieht es bei bioabbaubaren Verpackungen aus. Sie sollen im Vergleich zu konventionellen Verpackungen keinen Vorteil bringen, sagt das Umweltbundesamt. Stattdessen sei es besser, sie mehrmals zu verwenden oder zu recyceln. Landwirte wiederum könnten sich über kompostierbare Mulchfolien freuen. Laut der FNR werden die Folien nach Gebrauch in dem Acker einfach untergepflügt und müssen nicht teuer entsorgt werden. Biokunststoffe sind also eine gute Lösung für bestimmte Anwendungsgebiete, aber nicht das Allheilmittel.

Einige Kritiker sorgen sich darüber hinaus, dass der Rohstoffanbau für Biokunststoffe wertvolle Ackerflächen verbraucht. Das ist unbegründet, so EUBP und FNR. Selbst für die für das Jahr 2027 prognostizierten 6,3 Millionen Tonnen an Biokunststoffen würden lediglich 0,058 Prozent der weltweiten landwirtschaftlichen Flächen beansprucht. Und was häufig vergessen wird: Die Industrie arbeitet daran, dass Biokunststoffe zukünftig vor allem aus Rest- und Nebenstoffen der Agrar- und Forstwirtschaft hergestellt werden.

Flächenbedarf für die Rohstoffproduktion (in Hektar)



*In Bezug auf die globale landwirtschaftliche Nutzfläche
** Prognose
Quelle: European Bioplastics

Illustrationen: stock-vector-dotted-world-map/shutterstock (Weltkarte), popicon/shutterstock (Rind), Fauz/DEA/Shutterstock (Traktor)

Schwerpunkt

Auf dem richtigen Weg

Wie UPM fossile Rohstoffe ersetzt und dabei nachhaltig die Umwelt schützt

Grünere Textilien in Sicht: UPM arbeitet mit dem Bekleidungshersteller Vaude am ersten Produkt aus holzbasierendem Polyester.

LEUNA. Ein Holzlagerplatz im Chemiepark? Wird hier jetzt auf ganz andere Weise Strom produziert oder geheizt? Nein: Die große und gut geordnete Lagerfläche dient der Rohstofflagerung. Denn die finnische Bioraffinerie UPM Biochemicals wird hier, im größten geschlossenen Chemiepark Deutschlands, aus genau diesem Holz diverse chemische Vorprodukte herstellen.

EIN GROSSER SCHRITT

„In der Raffinerie wird vor allem Buchenholz, ausschließlich aus nachhaltigen Quellen und aus 100 Prozent zertifiziertem Anbau, zu Biochemikalien verarbeitet. Aus denen werden künftig zum Beispiel Kleidungsstücke, Autoreifen, Möbel und PET-Flaschen gefertigt, die perfekt in alle bestehenden Wiederverwendungs- und Recyclingsysteme passen“, berichtet Michael Duetsch, Vice President von UPM Biochemicals.

Damit gehe sein Unternehmen den ersten großen Schritt von der Nutzung fossiler hin zu erneuerbaren Ressourcen. Und Arbeitsplätze in relevanten Größenordnungen entstehen auch: „Wir haben in Leuna mittlerweile etwa 180 Dauerarbeitsplätze geschaffen und bilden auch Azubis aus“, sagt der Geschäftsführer des Standorts. Vor allem Chemikanten und Chemielaboranten sowie Instandhaltungsplaner arbeiten derzeit fleißig. „Sie bereiten alles vor, damit die Anlage dann läuft“, erklärt Julia Bergmann, Personalleiterin des Unternehmens. „Dazu gehören aktuell zum Beispiel die intensive Planung der Abnahme und Testung der einzelnen Teilbereiche.“ Darüber hinaus kämen im unmittelbaren Umfeld, etwa im Bereich Logistik, zusätzliche Jobs hinzu.

DIE INBETRIEBNAHME VERSCHIEBT SICH

Aktuell muss die neue Bioraffinerie allerdings einen Rückschlag verkraften: Aufgrund von Personal- und Materialengpässen, die sich aus der allgemeinen Wirtschaftslage sowie aus den Folgen des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine ergeben haben, verschiebt sich die Inbetriebnahme auf Anfang 2025. Entsprechend klettert die Investitionssumme von



zuletzt 750 Millionen Euro auf 1,2 Milliarden Euro. Zu Beginn des Engagements an Sachsens-Anhalts größtem Chemiestandort hatte UPM noch mit Kosten von 550 Millionen Euro gerechnet.

Es geht hier um sogenannte Bio-Monoethylenglykole (kurz BioMEG), Bio-Monopropylenglykole (BioMPG) und um erneuerbare Funktionsfüllstoffe (RFF). Die BioMEG zum Beispiel dienen als Basismaterial für die Herstellung von PET-Flaschen, Verpackungsmaterialien, Textilien aus Polyester und Kühlmitteln. Mit beachtlichen Auswirkungen für Umwelt und Klima: „Unsere Produkte haben, gemessen auf Grundlage von in der Wissenschaft anerkannter Methodik, im Durchschnitt einen 50 bis 90 Prozent geringeren CO₂-Fußabdruck als konventionell hergestellte“, so Konrad Gebauer, Leiter der Prozessentwicklung bei UPM Biochemicals. Absatzprobleme seien eher keine zu erwarten, denn: „Viele Konzerne haben klar definierte Ziele, bis wann sie welche Produkte klimaneutral produzieren wollen.“

Wie ist die Idee für biobasierte Kunststoffe denn eigentlich entstanden? „In der Wissenschaft war die CO₂-Problematik ja schon lange bekannt“, erklärt Michael Duetsch, „entsprechendes Handeln aber

benötigt Auslöser. Das waren zum Beispiel die Wirtschaftskrise 2008/09 und wenige Jahre später die mit 80 bis 100 Dollar pro Fass sehr hohen Ölpreise.“ Das habe den Wandel eingeläutet. „Ich selbst komme als Chemiker aus der Forschung und bin deshalb 2011 zu UPM gegangen, weil ich dort etwas für die Nachhaltigkeit tun konnte.“

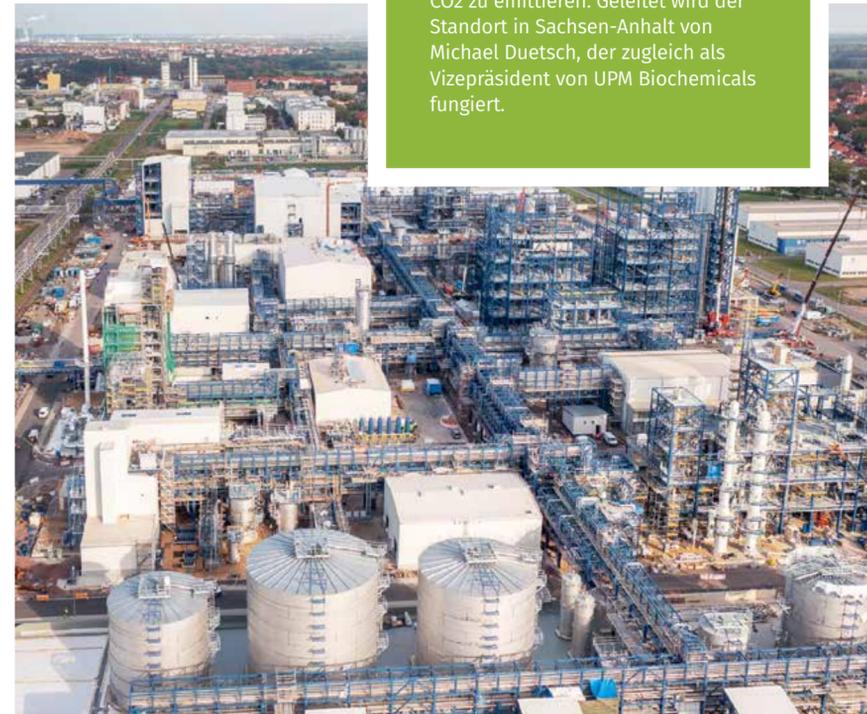
ERSTE PARTNER GIBT ES SCHON

In der Industrie wird intensiv an Produkten gearbeitet, die das neue Ausgangsmaterial nutzen wollen. Beispielsweise hat die mittelständische Kautschuk-Firma Sealable aus Waltershausen in Thüringen schon Proben der neuen Füllstoffe aus Leuna bekommen. Und sie in den eigenen Schienenlagerungssystemen getestet. Ergebnis: Der Ruß-Anteil im Gummi kann teilweise oder ganz ersetzt werden – und das neue, leichtere Füllmaterial führt zu einer deutlich höheren Isolation der Schienenlagerung.

Der Produzent von Funktionsbekleidung Vaude interessiert sich ebenfalls für die aus Buchenholz

UPM Biochemicals Leuna – die Fakten

Die zum finnischen UPM-Konzern gehörende Bioraffinerie beschäftigt in Leuna mittlerweile 180 Mitarbeiter. Das Werk verarbeitet vorrangig Buchenholz und produziert daraus chemische Grundstoffe. Mit diesen lassen sich ab Betriebsstart Anfang 2025 etwa der Kunststoff PET, erneuerbare Funktionsfüllstoffe (RFF), Autoreifen oder Bekleidung herstellen, ohne zusätzliches Treibhausgas CO₂ zu emittieren. Geleitet wird der Standort in Sachsen-Anhalt von Michael Duetsch, der zugleich als Vizepräsident von UPM Biochemicals fungiert.



Fotos: UPM (4)



„Ich bin deshalb zu UPM gegangen, weil ich dort etwas für die Nachhaltigkeit tun konnte“

Michael Duetsch,
Geschäftsführer UPM Biochemicals GmbH



„Unsere Produkte haben im Schnitt einen um 50 bis 90 Prozent geringeren CO₂-Fußabdruck als konventionell hergestellte“

Konrad Gebauer,
Leiter der Prozessentwicklung

Die Bauarbeiten sind noch im Gange: Das zeigt eine Luftaufnahme der UPM-Bioraffinerie in Leuna. Anfang 2025 soll hier die Produktion angefahren werden.

hergestellten Rohstoffe: In enger Kooperation arbeitet UPM gemeinsam mit dem Partner, einem innovativen Anbieter von Outdoor-Bekleidung, an einer ersten Fleecejacke aus holzbasierendem Polyester. Ein kleiner Schritt mit großer Wirkung, denn so lässt sich die Lücke zwischen recycelten Fasern und nachhaltigen neu zugeführten Fasern schließen und sogenannte Performance-Mode jenseits von fossilen Rohstoffen entwickeln. „Diese Partnerschaft zeigt, dass transformative Schritte in der chemischen Industrie hin zu erneuerbaren Materialien jetzt möglich sind“, betont Duetsch.

Übrigens: Die Innovation von UPM ist schon 2020 vom World BioEconomy Forum als „The Bio Act of the Year“ ausgezeichnet worden.

Uwe Rempe

Global lokal: Von Hannover in die Welt

Chefgespräch

Sebastian Jäger ist einer der drei geschäftsführenden Gesellschafter der Jäger Group. Im KAUTSCHUK-Interview spricht er über eine besondere Firmenstrategie, Kundenbeziehungen und die Vorteile eines Familienunternehmens



„Wir sind zwar global unterwegs, aber unser Herz schlägt in Deutschland“

Sebastian Jäger,
geschäftsführender Gesellschafter Jäger Group



Fotos: KAUTSCHUK/Chris Gossmann

Typisches Jäger-Patent: Der 2K-Rohrverbinder verbindet Glasröhren von Algenzuchtanlagen (oben).



Foto: Jäger-Group/Michael Walmüller (2)

Blick in die Produktionshalle: Ressourcen- und Energieverbrauch werden bei Jäger kontinuierlich optimiert (oben).

Es wird auch per Hand gearbeitet: Ein Jäger-Mitarbeiter vernäht Endlosriemen (unten).

Jäger Group – die Fakten

1942 von Arnold Jäger sen. gegründet, entwickelte sich der Betrieb zunächst zu einem führenden technischen Händler für Gummiwaren. Heute produziert und liefert die Jäger Group mit Stammsitz in Hannover Produkte und Systeme aus Gummi, Kunststoff, Metall und neuerdings auch Basalt auf drei Kontinenten. An weltweit 20 Standorten arbeiten die rund 1.200 Beschäftigten der Unternehmensgruppe für den Maschinen- und Anlagenbau sowie die Land-, Umwelt- und Energietechnik.



HANNOVER. Die neue Firmenzentrale der Jäger Group kann sich sehen lassen. Schon von Weitem wird klar: Hier ist Großes entstanden. Ein modernes Gebäude, verkehrsgünstig gelegen. Drinnen macht die Architektur Lust, hier dabei zu sein: Voll verglaste Räume, loungeartige Areale, die Farbe Grün setzt Akzente. Überall sitzen Menschen in Teams zusammen, mal fünf oder sechs, mal zwei oder drei.

Herr Jäger, als Besucher ist man beeindruckt. Es muss Spaß machen, hier zu arbeiten.

Jäger: Vielen Dank. Alles zielt darauf ab, eine produktive Arbeitskultur zu schaffen. An das Open-Office-Konzept mussten wir uns allerdings alle erst einmal gewöhnen.

Womit beschäftigen sich Ihre Mitarbeiter?

Jäger: Gummi und Kunststoff sind unsere Leidenschaft, aber wir denken auch in Werkstoffalternativen wie Metall und beispielsweise Basalt sowie Kombinationen von allem. Wir sehen uns als Werkstoffspezialist und klassischen Zulieferer der deutschen Industrie, der Material-Know-how und Entwicklungskompetenz bietet. Wir sehen zuerst die Anwendung unserer Kunden und entwickeln und produzieren zum Beispiel Formteile, Profile, Schlauch- oder fördertechnische Systeme. Sie kommen unter anderem im Maschinenbau, Landmaschinen, Kläranlagen oder immer mehr auch in Windkraftanlagen zum Einsatz. Im deutschsprachigen Raum, den Niederlanden und Polen können wir jeden Kunden innerhalb von etwa einer Stunde anfahren.

Das alles sind spannende Stichworte. Welche Bedeutung haben Innovationen für Ihr Geschäft?

Jäger: Eine sehr hohe Bedeutung. Wenn es für unsere Kunden und uns nutzbringend und möglich ist, schützen wir unsere Innovationen durch Patente. Pro Jahr können das bis zu zehn sein. Wenn wir Kunden etwas zeigen, hat es sich bei uns möglichst schon auf Prüfständen oder im Feldeinsatz bewährt. Von der DNA her sind wir ein typisches deutsches Familienunternehmen, über 80 Jahre am Markt, bereits in der vierten Generation. Schon immer ging es uns um technische Lösungen und kaufmännisches Geschick. Auch in der nächsten Generation haben wir Maschinenbauer und Kaufleute. Ich bin da sehr optimistisch.

Immer wieder wird der Standort Deutschland hart kritisiert und für viele infrage gestellt.

Jäger: Auch bei uns wachsen die Bäume nicht in den Himmel, und die Renditen sind überschaubar. Die Bürokratie und immer ungünstigere Rahmenbedingungen schwächen inzwischen unsere Gewinnchancen und saugen täglich Blut aus dem Unternehmen. Was ich allerdings nicht als Nachteil sehe, ist, dass wir in Deutschland starke, langjährige und sehr kompetente Marktbegleiter haben. Wir sind zwar global unterwegs, aber unser Herz schlägt in Deutschland. Wir sind Patrioten und bleiben hier. Und das aus gutem Grund. Ich sage es mal so: Wer es im Haifischteich Deutschland schafft, zu überleben, tut sich auch im Ausland leichter.

Was meinen Sie damit?

Jäger: Um in einem solchen Umfeld zu überleben, muss man einerseits Kostenführerschaft über alle Prozesse anstreben, andererseits einen echten Mehrwert für die Kunden bieten.

Mehrwert? Nennen Sie uns Beispiele.

Jäger: Das kann eine besondere Logistik- oder Entwicklungsdienstleistung sein. Oder dass wir einem

Maschinenbauer Innovationen schaffen, die entweder seine Maschinen verbessern, seine Kosten im Einkauf senken oder am Ende die Kosten des Produkts während des gesamten Lebenszyklus reduzieren. In Deutschland sind wir ständig diesem starken Innovations- und Preiswettbewerb ausgesetzt, haben hier aber Vorteile durch die große Nähe zum Kunden und oft eine schon langjährige persönliche Beziehung. Wir können unsere Kunden beraten, weil wir ihre Anwendungen im Detail verstehen. Wir sind also werkstoff- und technikgetrieben und müssen die Funktion unseres Teils in der Maschine voll verstehen.

Wie wirkt sich das auf Ihre ausländischen Märkte aus?

Jäger: Wir sagen immer: Wir sind global lokal. Nehmen wir zum Beispiel die USA und Kanada, wo wir schon seit 1968 vor Ort sind. Dort produzieren wir inzwischen an fünf Standorten mit über 200 Mitarbeitenden. Mit unserem in Deutschland erworbenen Wissen können wir hin und wieder einen Kostenvorteil haben.

Können Sie uns den konkreten Unterschied am Beispiel deutlich machen?

Jäger: Wir stellen uns auf die lokalen Gegebenheiten ein. Zum Beispiel in der Landtechnik: Ein Kartoffelroder in den USA unterscheidet sich deutlich von einem Kartoffelroder in Europa. In Nordamerika sind die Rodezeiten kürzer, die Kartoffeln größer, und deshalb unterscheidet sich die Erntetechnik. Darauf stellen wir uns mit unserer Fördertechnik ein.

Wie wichtig ist das Auslandsgeschäft für die Jäger Group?

Jäger: Inzwischen sehr wichtig, und es wird immer wichtiger. Unsere Auslandstöchter in den Niederlanden, Polen, den USA, Kanada, China und Indien haben einen hohen Anteil am Gesamtgeschäft. Man könnte sagen: Der Schwanz wackelt da immer mehr mit dem Hund.

Stichwort Nachhaltigkeit. Jeder spricht davon, viele verstehen etwas anderes darunter. Was verstehen Sie unter dem Begriff?

Jäger: Bei uns geht es darum, so schnell wie möglich unseren Impact auf unseren Planeten, der zweifellos durch unser Wirtschaften entsteht, auf ein unvermeidbares Minimum zu reduzieren. Es gilt, unseren Ressourcenverbrauch bei Material, Energie, Trinkwasser sowie Treibhausgasausstoß runterzubekommen und das zu messen. Es ist unser Ziel, dass Ende 2023 alle Werke weltweit ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach ISO 50001 haben. Unsere Tochter Artemis zum Beispiel hat den Energieeinsatz pro Kilogramm vulkanisiertem Gummi in den letzten zehn Jahren um weit mehr als 30 Prozent reduziert. Vor gut einem Jahr haben wir einen promovierten Umweltingenieur eingestellt. Er bringt den gesetzlich verankerten Transformationsprozess für all unsere Betriebe in Schwung. Außerdem stehen Eigenstromerzeugung und der Bezug von erneuerbarer Energie auf der Tagesordnung ganz oben.

Werner Fricke



Illustration: Dzm1try/Shutterstock

Arztbesuch während der Arbeitszeit – was ist erlaubt?

Fit für den Job

Klar: Wenn es wehtut, sollte man schnell zum Doktor. Aber was gilt eigentlich, wenn eine mögliche Sprechstunde und die berufliche Pflicht kollidieren? Ein Experte für Arbeitsrecht klärt auf

BERLIN. Wer krank ist, muss zum Arzt. Das steht außer Frage. Allerdings gibt es einen klaren Hinweis darauf, dass ein medizinischer Termin während der Arbeitszeit nur unter bestimmten Umständen vom Chef akzeptiert (und bezahlt) werden muss. Roland Wolf, Geschäftsführer und Abteilungsleiter für Arbeits- und Tarifrecht bei der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, erklärt: „In Paragraf 616 des Bürgerlichen Gesetzbuches steht in diesem Zusammenhang die Formulierung ‚ohne sein Verschulden‘ – das heißt, dass sich der Arbeitnehmer um einen Arzttermin außerhalb der Arbeitszeit bemühen muss.“

Was, wenn die Praxis nur während der Arbeitszeiten geöffnet hat? Hat ein Arzt aber beispielsweise nur von 9 bis 12 Uhr Sprechstunde und liegt dieses Zeitfenster innerhalb der Arbeitszeit, dann darf der Arbeitnehmer den Termin trotzdem wahrnehmen, ohne auf Lohn verzichten zu müssen. Das gilt sogar für Teilzeitkräfte, die durch ihr Beschäftigungsverhältnis grundsätzlich mehr Freizeit haben sollten als Vollzeitarbeitnehmer. Von ihnen wird dementsprechend ein Arztbesuch außerhalb der Arbeitszeit erwartet. Gibt es dafür aber von Arztseite aus keine Möglichkeit, dann kann ein Termin während der Arbeitszeit akzeptiert werden.

Anders sieht es aus, wenn im Betrieb Gleitzeit möglich ist. Dann sollte der Arbeitnehmer versuchen, vor der Arbeit zum Arzt zu gehen. „Er kann dank der flexiblen Arbeitszeiten später anfangen zu arbeiten und geht dementsprechend auch später nach Hause“, sagt Wolf.

Was gilt bei akuten Problemen? Weniger planbar ist die Situation, wenn der Arbeitnehmer erst während

der Arbeit bemerkt, dass er krank ist oder wird: Zahnschmerzen oder Fieber beispielsweise oder auch ein Unfall sind ein ausreichender Grund, um während der Arbeitszeit zum Arzt zu gehen, obwohl es auch während der Freizeit Termine gegeben hätte.

Muss ich dem Betrieb gegenüber nachweisen, dass ich beim Arzt war? Ob der Arbeitnehmer einen Nachweis über seinen Arztbesuch vorlegen muss, hängt oft vom Arbeits- oder Tarifvertrag ab. Was dort steht, ist bindend. Gibt es keine Vorgaben, sollte man im Zweifel den Vorgesetzten fragen, ob man eine Bescheinigung mitbringen muss. „Sinnvollerweise bestätigt der Arzt dann auch, dass der Besuch während der Arbeitszeit notwendig war“, rät der Experte für Arbeitsrecht.

Könnte der Chef mir einen anderen Arzt vorschreiben? Je nachdem, wo der Arzt sitzt und wo der Arbeitnehmer seine Einsatzstelle hat, fällt manchmal viel Fahrtzeit an. „Trotzdem darf der Chef keinen Einfluss auf die Arztwahl nehmen“, sagt Wolf. Der Betrieb kann also den Beschäftigten nicht dazu zwingen, zum Beispiel einen Zahnarzt in der Nachbarschaft aufzusuchen, wenn der Mitarbeiter schon seit Jahren ein Vertrauensverhältnis zu seinem Zahnarzt hat, der aber deutlich weiter entfernt ist. „Dementsprechend bekommt der Arbeitnehmer auch für die Zeit der An- und Abreise seinen Lohn, sofern der Termin während der Arbeitszeit unvermeidbar war.“

Und wenn jemand chronisch krank ist? Wer chronisch krank ist, muss sich (wie andere Arbeitnehmer auch) darum bemühen, einen Termin außerhalb der Arbeitszeit zu bekommen. „Das gilt allerdings nicht für Dialyse-Patienten“, sagt Wolf: Diese dürften auch während der Arbeitszeit in die Behandlung.

Gibt es spezielle Regeln während der Schwangerschaft? Ja. Für Schwangere gilt, was Paragraf 7 Mutterschutzgesetz regelt: Vorsorgeuntersuchungen, die die gesetzliche Krankenkasse bezahlt, dürfen während der Arbeitszeit durchgeführt werden.

Darf ich mein Kind zum Arzt begleiten? Für Eltern mit kleinen Kindern gilt die normale Regelung: Arzttermine gehören in die Freizeit – außer, wenn es sich um eine akute Situation handelt. Wer während der Arbeitszeit mit dem Nachwuchs zum Arzt musste, sollte sich bescheinigen lassen, dass das kranke Kind noch auf Begleitung angewiesen ist.

„In der Regel geht man davon aus, dass Kinder ab zwölf Jahren auch allein zum Arzt gehen können“, sagt Wolf. Es gibt allerdings Untersuchungen und Diagnosen, die auch bei älteren Kindern die Anwesenheit eines Elternteils notwendig machen.

Was passiert, wenn man sich nicht an die Regeln hält? Gibt es innerhalb des Betriebs besondere Regelungen zum Arztbesuch während der Arbeitszeit, muss sich der Arbeitnehmer daran halten, solange sie mit dem Gesetz vereinbar sind. Wer gegen solche Regelungen verstößt, muss mit einer Abmahnung und gegebenenfalls mit einer Kündigung rechnen.

Bettina Blass

Revolution im Klassenzimmer

Bildung

Die Stiftung NiedersachsenMetall fordert auf ihrem Bildungskongress einen sofortigen Kurswechsel in der Schulpolitik – und stellt zehn konkrete Punkte dazu vor

HANNOVER. Wie muss sich Schule verändern, damit Kinder bestmöglich auf ihre berufliche Zukunft vorbereitet werden? Welche Probleme sollten jetzt sofort angegangen werden? Und welche Potenziale lassen sich in der Schule der Zukunft freisetzen?

Antworten auf diese Fragen hat die Stiftung NiedersachsenMetall auf ihrem Bildungskongress im Schloss Herrenhausen in Hannover vorgestellt. „Zehn Eckpfeiler für die Schule der Zukunft“ lautet das bildungspolitische Plädoyer, das Dr. Volker Schmidt, Hauptgeschäftsführer des Arbeitgeberverbands NiedersachsenMetall, und Olaf Brandes, Geschäftsführer der Stiftung, präsentierten. Unterstützt wurden sie dabei vom Lehrer-Influencer und Podcaster Bob Blume und dem Wissenschaftsjournalisten Ranga Yogeshwar.

„Wir brauchen jetzt den Kurswechsel in der Bildungspolitik. Im internationalen Vergleich hat der Bildungsstandort Deutschland den Anschluss verloren“, kritisierte NiedersachsenMetall-Hauptgeschäftsführer Schmidt. Kompetenzen und Fähigkeiten, die bereits heute und zukünftig noch stärker auf den Arbeitsmärkten gefragt sind, würden in der Schule nur unzureichend vermittelt. „Damit gerät auch Deutschlands Status als eine der führenden Industrienationen der Welt in Gefahr.“

„Wir brauchen ein Update unseres Bildungssystems“

Ranga Yogeshwar, TV-Moderator

Die von der Stiftung erarbeiteten Eckpunkte benennen Voraussetzungen, die erfüllt werden müssen, damit Deutschland in Sachen Bildung nicht weiter hinterherhinkt. Dabei geht es nicht nur um Nahliegendes wie eine bessere Ausstattung von Schulen und die Ausbildung von Lehrkräften. Auch im Zusammenspiel von Schulen, Politik und Wirtschaft gibt es Luft nach oben.

Eine der Kernforderungen: Schulen müssen in der Lage sein, selbstständig entscheiden zu können. „Schulen sind in vielen Bereichen fremdbestimmt, und ihre Handlungsspielräume werden auch durch zunehmende Bürokratie immer weiter eingeschränkt“, monierte Schmidt. Damit Schulen einen modernen und praxisnahen Unterricht anbieten könnten, müssten Schulleitungen und Lehrkräften mehr Kompetenzen zugestanden und Freiräume

gegeben werden. Die Formel dafür: „Weniger Bürokratie und mehr Budgethoheit.“ Außerdem brauche es mehr Spielräume, um etwa Quereinsteiger zu beschäftigen. Lehrerinnen und Lehrer müssten zudem regelmäßig fortgebildet und von fachfremden Aufgaben entlastet werden.

Ein weiterer Punkt: Sprachförderung. Damit alle Schülerinnen und Schüler dem Unterricht ohne größere Schwierigkeiten folgen können, müssten die Sprachkenntnisse stärker in den Fokus genommen werden, forderte Schmidt. Darüber hinaus müsse es das Ziel sein, dass jeder die Schule mit einem Abschluss verlässt. Dafür müssten die individuellen Stärken gefördert werden. „Dazu zählt auch, die Durchlässigkeit zwischen den unterschiedlichen Schulformen wieder zu erhöhen und das Konzept der Förderschule mit einzubeziehen.“

DIE SCHULE ALS SCHÖNSTES GEBÄUDE DER STADT

Dass Bildungsreformen dringend nötig sind, machte TV-Moderator Yogeshwar klar. „Wir haben Handlungsbedarf – und nicht nur ein bisschen“, sagte der Diplom-Physiker. Das deutsche Bildungssystem sei noch im 19. Jahrhundert verankert und müsse dringend „upgedatet“ werden. „Ich plädiere für eine echte Bildungsrevolution, für eine radikale Veränderung“, so Yogeshwar. Aber wie würde eine Schule der Zukunft aussehen, wenn man sie sich erträumen könnte? Schul-Blogger Bob Blume hat dazu ganz konkrete Vorstellungen: „Das wäre eine Schule, die im schönsten Gebäude der ganzen Stadt ist, Raum für individuelles Lernen bietet und technisch und personell hervorragend ausgestattet ist.“

Weiter weg von diesem Traum könnten die Schulen von heute mit ihren überfüllten Klassen, überforderten Lehrkräften und regelmäßigen Unterrichtsausfällen kaum sein. „Die Zeit drängt, und die Welt bleibt nicht stehen“, mahnte NiedersachsenMetall-Hauptgeschäftsführer Schmidt deshalb. „Die nächsten Schritte in der Fortentwicklung unserer Bildungslandschaft müssen jetzt konsequent angegangen werden.“

Isabel Link

Fotos: KAUTSCHUK/Axel Herzig (3)



Physiker und TV-Journalist: Ranga Yogeshwar bei seiner Ansprache auf dem Bildungskongress.



Hauptgeschäftsführer von NiedersachsenMetall: Dr. Volker Schmidt fordert in seiner Rede einen Kurswechsel in der Bildungspolitik.

Zehn Eckpunkte für eine bessere Bildung

Die Stiftung NiedersachsenMetall hat zehn konkrete Forderungen an die Bildungspolitik gestellt. Die Eckpfeiler reichen von „Lehrkräfteausbildung stärken“ über die „Digitalisierung in der Schule“ bis hin zu „Anforderungen des Arbeitsmarkts berücksichtigen“.

Das ganze Papier gibt es hier als PDF zum Download: ao5.de/bildungskongress



Engagiert: Stiftungs-Geschäftsführer Olaf Brandes, Dr. Volker Schmidt, NiedersachsenMetall-Präsident Wolfgang Niemsch, Unternehmer Klaus Kirchheim und Ranga Yogeshwar (von links).

Schlummerndes Sparpotenzial

Das Ding

Gut gedämmt ist halb geheizt

01

Der Sommer 2023 ist Geschichte. Nicht nur werden die Tage wieder dunkler, sondern auch kälter. Klar, in Sachen Energie- und Kostensparen lohnt eine Überprüfung immer. „Bis zu einem Viertel der Heizkosten **verpufft ungenutzt** im Kellerbereich alter Gebäude, wenn die Heizungsleitungen nicht gedämmt sind“, weiß Elke Rieß, Manager Central Technical Management EMEA bei Armacell, einem weltweit führenden Hersteller von technischen Dämmstoffen.

02

Die Einspareffekte sind – abhängig von der Rohrleitungslänge – **beträchtlich**: In einem durchschnittlichen älteren Einfamilienhaus kommen jährlich bis zu **500 Euro** zusammen! Und: „Die Kosten amortisieren sich in der Regel schon nach einer Heizperiode“, sagt Elke Rieß.

03

Armacell hat an seinem europäischen Hauptsitz in Münster (Nordrhein-Westfalen) sowie an weiteren 26 Produktionsstätten in 19 Ländern insgesamt 3.300 Beschäftigte. Münster ist nicht nur der größte Standort, sondern auch Sitz der **Forschung und Entwicklung** des Konzerns.

04

Sachgerecht installiert werden die Armacell-Dämmstoffe von Fachfirmen. Meist sind die Stoffe für solche Isolierungen **Elastomerschäume**, also Dämmstoffe aus geschäumtem **Synthesekautschuk**. Gerade bei der nachträglichen Dämmung von Rohrleitungen sei es wichtig, einen Stoff zu wählen, der sich einfach verarbeiten lässt, betont Expertin Rieß: „Dafür empfehlen wir selbstklebende Schläuche.“ Diese ließen sich auch unter schwierigsten Umständen problemlos verarbeiten.

05

Übrigens: Über die Hälfte der rund 21 Millionen Heizungen im Lande werden laut Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) **nicht effizient** betrieben. Mit dem staatlich geförderten Heizungscheck durch Fachleute lässt sich das ändern.

Uwe Rempe

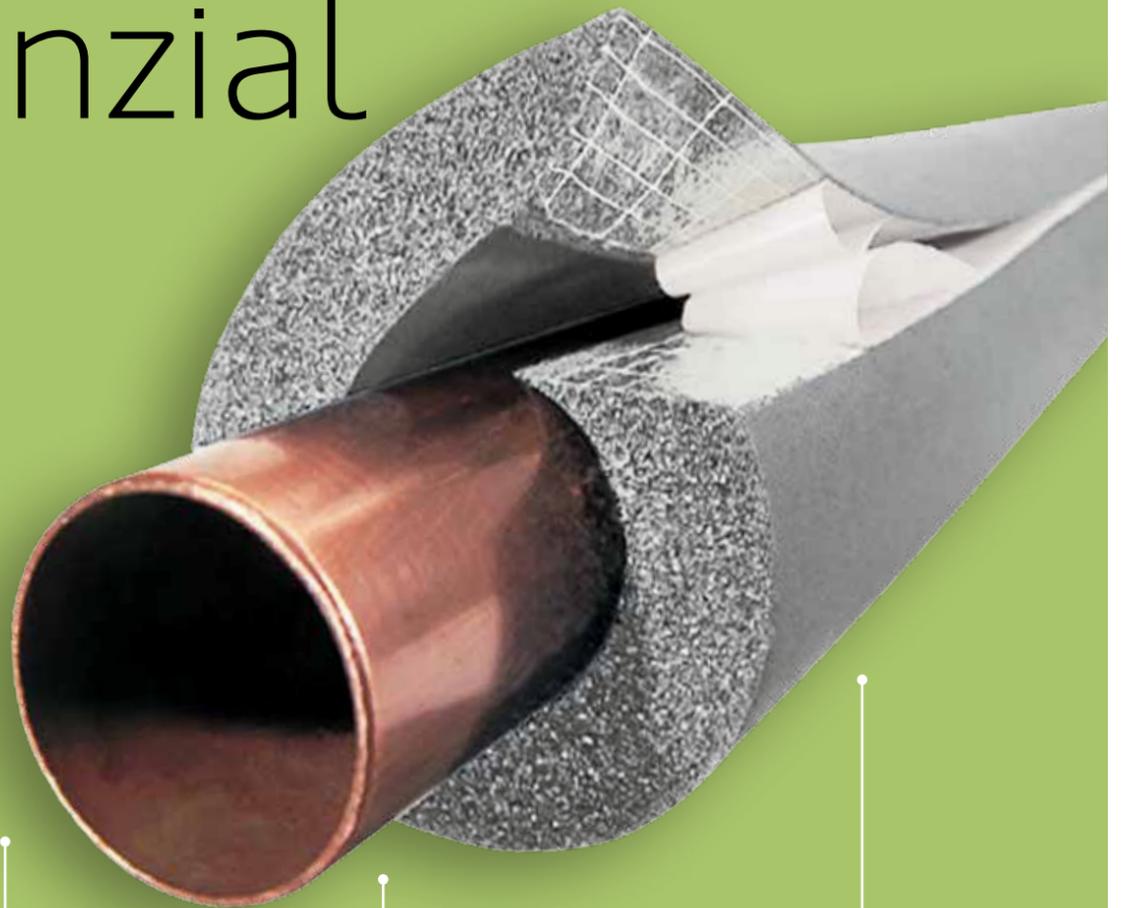


Foto: Armacell

Der Einwurf

Glosse

Im Herbst, vor allem in diesem, schlagen zwei Herzen in meiner Brust. Im September so viel Sonne, Wärme, goldene Blätter, flitzende Eichhörnchen. Toll. Zugleich ist gewiss: Die dunkle, nasse Jahreszeit hat inzwischen begonnen. Herrchen und Frauchen checken den Wetterbericht, bremsen früher, wollen keine Radler erwischen und auch kein Reh.

An mir hingegen perlt ja Schmuttelwetter einfach ab. Als Ballonhund fühle ich mich komplett fein raus, wasserfest, elastisch und leicht über den Dingen schwebend, wie ich nun mal bin. So beobachte ich, wie, teils milden Temperaturen zum Trotz, der Winterrhythmus einkehrt: Scheibenkratzer und Autofensterschwämme liegen parat; für die Autofahrt über rutschige Straßen gibt man sich etwas

mehr Zeit; und überhaupt: Umsicht ist die Mutter der Blechkiste und all ihrer Insassen. Deswegen haben meine Besitzer jetzt ihren Winterreifencheck gemacht, was nur recht wenige Menschen tun. Und noch weniger Ballonhunde sind bei so was dabei. Ich bin damit sozusagen ein Auserwählter.

Und so wird's gemacht: 2-Euro-Münze in die Reifenrinne stecken. Sieht man den unteren goldenen Rand der Münze nicht mehr, ist das Profil noch annehmbar tief. Der Rand ist nämlich 4 Millimeter breit. Besser als ein 4 Millimeter tiefes Profil sind 7,5 Millimeter oder noch mehr. Die gesetzliche Mindestprofiltiefe beträgt in Deutschland nur 1,6 Millimeter – jaul! Von Fahrsicherheit ist dann aber nichts übrig. Bremsen bei Nässe, bei Aquaplaning oder gar auf Schnee, das kann man mit solchen Altreifen vergessen. Zum Glück gibt's immer weiter perfektionierte Winterreifen, die stabiles Fahren und kurzen Bremsweg bei Nässe und Schnee meistern. Fallen die eigenen Winterreifen beim Münzen-Check durch,



Foto: Lars Kaletta

Bonzo ist das Maskottchen der Kautschukindustrie bei der IdeenExpo

sind neue ein echter Beitrag zur Verkehrssicherheit. Herbst- und Winterfahrten machen mir dann doppelt Spaß: Eichhörnchen und Rehe gucken, kein Problem. Bremsen auch nicht.

Bonzo, der Ballonhund