



# KAUTSCHUK UNSER DING

DAS MAGAZIN  
FÜR UNSERE BRANCHE.

Ausgabe 14 / September 2024

Standort  
Krisenstimmung  
im Gummigewerbe

—  
07

Schwerpunkt  
So verändert KI die  
Kautschukindustrie

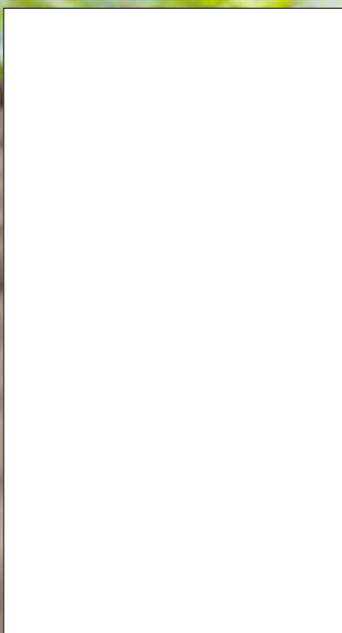
—  
08-09

Chefgespräch  
Was die Firma Westland am  
Standort Deutschland stört

—  
12-13

## GUMMIQUELLE LÖWENZAHN

Ein Unkraut mit großem Potenzial:  
Das Unternehmen Eskusa züchtet einen  
Rohstoff der Zukunft





## Liebe Leserinnen und Leser!

Als Kind war ich völlig fasziniert davon, was man aus Löwenzahn alles machen kann. Tee, Salat, Marmelade und sogar Honig. Na ja, die Ernüchterung folgte recht bald, denn die Blätter verwelkten schneller, als meine Mutter den Salat anrichten konnte. Und der Löwenzahnhonig schmeckte einem Süßmälchen wie mir einfach zu herb. Seitdem überlasse ich die gelben Blüten lieber den Bienen.

In letzter Zeit ist mein Interesse an der Pustebblume aber wieder gewachsen. Denn in ihren Wurzeln steckt auch mein Lieblingsmaterial: Kautschuk. Continental stellt daraus sogar schon Fahrradreifen her. Den Weg zum Kautschuk aus Löwenzahn und wie viel Potenzial in dem vermeintlichen Unkraut steckt, erklärt uns Fred Eickmeyer, Gründer des Züchtungsbetriebs Eskusa. Lesen Sie die Reportage ab Seite 10.

Doch nicht nur die gelb-goldene Pflanze vom Wegesrand wird unserer Branche neue Horizonte eröffnen, sondern auch das Thema künstliche Intelligenz. In unserem Schwerpunkt werfen wir deshalb einen Blick darauf, wie KI in der Kautschukindustrie bereits eingesetzt wird, welche Veränderungen sich für die Beschäftigten ergeben und was sich unsere Unternehmen davon erhoffen.

Bei aller Freude über alternative Rohstoffe und zukunftsweisende Technologien – die aktuelle wirtschaftliche Lage treibt uns auch die Sorgenfalten auf die Stirn. Jetzt sind nicht nur Innovationen, sondern auch politische Entschlossenheit und Reformen gefragt, denn in unserer Branche herrscht Krisenstimmung. Die frischesten, aber nur bedingt genießbaren Konjunkturdaten servieren wir Ihnen auf Seite 7.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und viele neue Erkenntnisse mit diesem Magazin. Die nächste Ausgabe erscheint am 26. Oktober.

Herzlichst Ihre

**Isabel Link**

Leiterin interne Kommunikation 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)

**Redaktion** Werner Fricke, Stephan Hochrebe, Hans Joachim Wolter, Ursula Hellenkemper (Schlussredaktion)

**Kontakt** 0221 4981-0  
redaktion@kautschuk-magazin.de

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

**Vertrieb** Tjerk Lorenz, 0221 4981-216  
vertrieb@kautschuk-magazin.de

**Fragen zum Datenschutz**  
datenschutz@kautschuk-magazin.de

Alle Rechte liegen beim Verlag.

Rechte für Nachdruck oder elektronische Verwertung erhalten Sie über [lizenzen@iwkoeln.de](mailto:lizenzen@iwkoeln.de).

**Druck** Zeitungsdruck Dierichs GmbH & Co. KG, Kassel

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



# Inhalt

## 03

**Kurz notiert** Trübe Stimmung in der Kunststoffindustrie, flexible Batterien und Recycling dank Alkohol: News aus der Branche

## 04

**Mein Ding** Serienreife Innovationen: Als Leiter der Vorentwicklung bei Woco bringt Marco Schmidt neue Mischungen auf den Markt

## 06

**Fit für den Job** Tipps zum Onboarding: Wir erklären, wie Sie Ihre Auszubildenden im Betrieb richtig willkommen heißen

## 07

**Standort** Die Wirtschaft schwächelt, die Kosten steigen: Die Kautschukindustrie muss derzeit mit viel Gegenwind kämpfen

## 08

**Schwerpunkt** Künstliche Intelligenz im Einsatz: Was bringt sie aktuell der Gummibranche?

## 10

**Schwerpunkt** Reifen aus Löwenzahn: Das Züchtungsunternehmen Eskusa arbeitet an der Alternativquelle für Naturkautschuk

## 12

**Chefgespräch** Westland-Chef Georg zur Nedden erklärt, was am Standort D schief läuft und warum wir zurück an die Spitze müssen

## 14

**Bildung** Karriere machen in der Kautschukindustrie: Sich weiterzubilden zahlt sich aus

## 15

**Soziale Marktwirtschaft** Technischer Fortschritt: Wie sich Arbeit im Laufe der Zeit verändert hat

## 16

**Das Ding / Glosse** Mindestens zweimal täglich haben wir sie in der Hand: die Zahnbürste / Bonzo schnuppert allzu gerne an Pustebblumen

online unter [kautschuk-magazin.de](http://kautschuk-magazin.de)



## Kurz notiert

Aktuelle Nachrichten  
aus der Kautschuk-Industrie

### GEDÄMPFTE ERWARTUNGEN

**BAD HOMBURG.** Im Rahmen des 47. KI-Dialogs, veranstaltet von der Zeitschrift „Kunststoff Information“ im Juli 2024, gab es auch eine repräsentative Konjunkturumfrage. Beteiligt hatten sich 532 Firmen aus der Kunststoffindustrie. Befragt nach „Wie beurteilen Sie die Gesamtentwicklung Ihres Unternehmens im ersten Halbjahr 2024 im Vergleich zum zweiten Halbjahr 2023?“ antworteten 48 Prozent mit „schlechter“. Auf der anderen Seite gab etwa jedes vierte Unternehmen an, im ersten Halbjahr 2024 sei es besser gelaufen als im Vorjahreszeitraum. Eine Verbesserung der Lage erhofften sich vor allem Kunststoffherzeuger und Maschinenbauer. Recycler und Rohstoff-Distributoren hingegen rechneten mit einem gleichbleibenden Geschäftsniveau. Zudem wurde klar: Maschinenbauer und Recycler leiden aktuell unter einer existenzgefährdenden Nachfrageflaute. Und die Verkaufspreise sind im Keller.

### KUNSTSTOFF FÜR FLEXI-BATTERIEN

**CAMBRIDGE/UK.** Forscher der University of Cambridge haben weiche, extrem dehnbare „Gelee-Batterien“ entwickelt, die in tragbare Geräte oder ins Gehirn implantiert werden könnten, um Medikamente zu verabreichen oder etwa Epilepsie zu behandeln. Die Wissenschaftler ließen sich dabei von Zitteraalen inspirieren, die ihre Beute mit modifizierten Muskelzellen elektrisch betäuben. Hergestellt werden die Gelee-Batterien aus Hydrogelen. Das sind 3-D-Netzwerke aus Polymeren, die über 60 Prozent Wasser enthalten. Zusammengehalten werden



Foto: University of Cambridge

Das „Gelee“ enthält über 60 Prozent Wasser.

diese durch veränderbare Wechselwirkungen, die die mechanischen Eigenschaften des Gelees steuern. Hydro-

### KUNSTSTOFF IN DER KLEMME

Damit hatten die Betriebe im ersten Halbjahr 2024 besonders zu kämpfen (in Prozent)



Mehrfachnennungen möglich; Quelle: KI – Kunststoff Information, 2024

Trübe Stimmung: Die größten Sorgen der Kunststoffunternehmen sind der Nachfragerückgang und rückläufige Verkaufspreise.

gele sind sehr widerstandsfähig. Sie können Quetschungen widerstehen und sich bei Beschädigungen selbst heilen. Aktuell arbeiten die Forscher an Experimenten, um die Hydrogele sicher in lebenden Organismen zu testen.

### SCHNELLE HEILUNG

**BREMEN.** Forscher des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung IFAM haben einen Kunststoff-Patch entwickelt, mit dem sich komplexe Reparaturprozesse an defekten Flugzeug-Leichtbaukomponenten beschleunigen und vereinfachen lassen. Dabei wird der thermoformbare Reparatur-Patch auf den defekten Bereich gedrückt. Schon



Foto: Fraunhofer IFAM

Das Polymer-Patch passt sich jeder Form an.

nach 30 Minuten ist das Ersatzteil dank der verwendeten „dynamischen Polymernetzwerke“, sogenannter Vitrimere, ausgehärtet. Dieser neue faserverstärkte Kunststoff kann in der Luftfahrt, bei Schienenfahrzeugen sowie in der Orthopädie oder anderen Branchen eingesetzt werden. „Mit unserem klebfreien, lagerstabilen

faserverstärkten Patch ist eine direkte Reparatur beschädigter Verbundwerkstoffe und Hybridstrukturen möglich“, sagt Katharina Koschek, Bereichsleiterin am Fraunhofer IFAM. Dank des Polymers verhalte sich der Patch bei der Lagerung wie ein herkömmlicher Verbundwerkstoff, lasse sich jedoch durch einfaches Erhitzen leicht und sauber ohne weitere Klebstoffe fügen.

### RECYCLING DANK ALKOHOL

**CAMBRIDGE/USA.** Ob starre oder flexible Elektronik – sobald sie ausgedient hat, wird sie zu schwer recycelbarem Schrott. Doch bei der flexiblen Variante steht nun eine Veränderung bevor. Forscher vom Massachusetts Institute of Technology (MIT), der University of Utah und des Facebook-Mutterkonzerns Meta haben ein flexibles Material entwickelt, das die Grundlage für elektronische Bauelemente bildet und sich auflöst, wenn es nicht mehr benötigt wird. Zudem ist es wiederver-

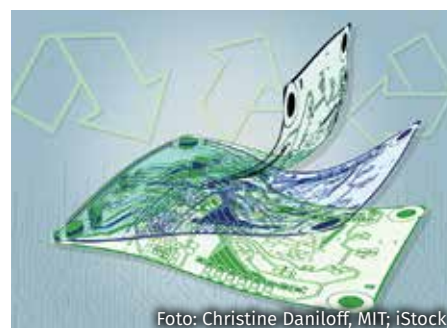


Foto: Christine Daniloff, MIT; iStock

Das neue Substrat löst sich in Alkohol auf.

wertbar. Ein Forscherteam entwickelte ein flexibles Substrat aus Polyimid, einem aromatischen Polymer, das

mit bestehenden Fertigungsprozessen kompatibel ist. Das Material wird mittels ultraviolettem Licht schnell gehärtet. Um das Recycling zu erleichtern, integrierten die Forscher Sollbruchstellen in das Material, die sich lösen, wenn das Substrat in Alkohol getaucht wird. Dadurch zerfällt es und setzt die Bauteile frei, während der Rest intakt bleibt.

### PERSPEKTIVLOSE ENERGIEPOLITIK

**BERLIN.** Das aktuelle Energiewende-Barometer der Deutschen Industrie- und Handelskammer (DIHK) ist deutlich: Derzeit denkt mehr als die Hälfte der Industrieunternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten über Produktionseinschränkungen oder -verlagerungen nach. Die Umfrage, wie die Auswirkungen der Energiewende auf die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens bewertet werden, kommt zu harten Antworten. Auf einer Skala von -100 für „sehr negativ“ bis +100 für „sehr positiv“ ergibt sich über alle Branchen hinweg ein Wert von -20. Das ist der zweit-schlechteste Wert in der Geschichte des Energiewende-Barometers. „Das Vertrauen der deutschen Wirtschaft in die Energiepolitik ist stark beschädigt“, fasst der stellvertretende DIHK-Hauptgeschäftsführer Achim Dercks die Ergebnisse zusammen. „Der Politik ist es bisher nicht gelungen, den Unternehmen eine Perspektive für eine zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung aufzuzeigen.“

Uwe Rempe



Foto: ExQuisine – stock.adobe.com

# Auf Herz und Nieren geprüft

## Mein Ding

Als Leiter des Versuchstechnikums bei der Woco Gruppe ist Marco Schmidt dafür verantwortlich, neue Mischungen serienreif zu machen

Nicht nur das Produkt zählt: Marco Schmidt (rechts) bespricht mit Materialentwickler Daniel Firlé, wie sich der Ausschuss bei einer Neuentwicklung reduzieren lässt.



Fotos: KAUTSCHUK/Geord Scheffler (2), Dawin Meckel (2)

**BAD SODEN-SALMÜNSTER.** Dass Marco Schmidt ein Macher-Typ ist, sieht man ihm an. Sein Händedruck ist fest, sein Lächeln offen und freundlich. Zum Interview steht er am liebsten – wie auch die meiste Zeit während seines Arbeitstages. „Stundenlang am Schreibtisch zu sitzen, ist nichts für mich“, sagt er. Schmidt ist Leiter des Versuchstechnikums beim Automobilzulieferer Woco im hessischen Bad Soden-Salmünster. Sein Refugium ist das hochmoderne Technikum. „Das Schöne an meiner Arbeit ist, dass man am Ende des Tages sieht, was man geschafft hat.“

Der 44-Jährige ist gebürtiger Berliner und lebt seit fast drei Jahrzehnten in Hessen. Nach seiner Ausbildung bei der Firma Veritas in Gelnhausen kam er vor 21 Jahren zu Woco und startete direkt im Labor. Seitdem haben sich seine Aufgaben nicht nur vielfältigt, sondern zum Teil auch stark gewandelt: Anfangs beschäftigte er sich hauptsächlich mit den chemischen Wirkstoffen in Haftmitteln, mit denen Gummi auf Metall geklebt wird. Heute verbringt er

mehr als die Hälfte seines Arbeitstags mit Projekten, bei denen es darum geht, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Elastomeren zu reduzieren. Dass es durch ausgiebige Entwicklungsstufen und Prüfungen Monate, manchmal sogar Jahre dauern kann, bis ein Projekt tatsächlich abgeschlossen ist, stört ihn nicht. Hauptsache, es gibt keinen Stillstand.

## PROTOTYPEN AUF DEM WEG ZUR SERIE

Als Vorentwickler haben Schmidt und sein Team die Aufgabe, die von den Rezeptentwicklern ausgeklügelten Ideen auf ihre Serientauglichkeit zu prüfen. Die Einführung neuer Werkstoffe läuft bei Woco immer nach einem festen Schema ab. Zunächst erstellen die Rezeptentwickler auf Basis der Kundenanforderungen ein Konzept für eine neue Elastomermischung. Es folgen Vorversuche im Labor bis hin zur Fertigung erster Prototypen. „An diesem Punkt

kommen mein Team und ich ins Spiel“, sagt Schmidt. Sie testen, ob sich der Prototyp in großen Stückzahlen herstellen lässt. Besonders hilfreich ist dabei das erst 2017 in Betrieb genommene Technikum. Hier stehen alte Produktionsmaschinen und neue, hochmoderne Geräte, mit denen das Team erste Versuche durchführen kann, wie sich das Material verhält, wenn es unter annähernd realen Produktionsbedingungen hergestellt und verarbeitet wird.

Das spart Woco und den Kunden nicht nur Geld, sondern auch viel Zeit und Ärger. „Es erleichtert und beschleunigt die Einführung neuer Materialien in die Produktion, wenn im Vorfeld Versuche in einer Vorentwicklung stattfinden. In der Vergangenheit fanden Materialbemusterungen oftmals erst in den Produktionsstätten statt, was sehr zeit- und kostenintensiv war“, sagt Schmidt. Um klarzumachen, wie schwierig es ist, ein neues Material erfolgreich in die Serienfertigung zu bekommen, nutzt er ein anschauliches Beispiel: „Die ersten Schritte in der Produktentwicklung ähneln den Prozessen in der



Macher-Typ: Marco Schmidt ist Leiter des Versuchstechnikums bei Woco. An seiner Arbeit schätzt er besonders, dass man am Ende des Tages Ergebnisse in den Händen hält.

Hochmodern in Ausstattung und Design: Das Technikum in Bad Soden-Salmünster.



## Woco – die Fakten

Die Woco Gruppe aus Bad Soden-Salmünster ist ein mittelständisches Familienunternehmen und globaler Hersteller von Produkt- und Systemlösungen für Dämpfung, Dichtung und Fluidsteuerung, insbesondere für batterieelektrische Fahrzeuge. Hauptabnehmer ist die Automobilindustrie, die Lösungen kommen aber auch in zahlreichen anderen industriellen Anwendungen wie der Bahntechnik, der Rohrleitungstechnik sowie der Mess- und Regeltechnik zum Einsatz.

Global aufgestellt: Woco fertigt weltweit vor allem für die Autoindustrie.

Produktion. Nur im Kleinen – wie ein Kinderladen im Vergleich zu einem echten Supermarkt.“

## KULTURKOMPETENZ ALS ERFOLGSFAKTOR

Doch irgendwann kommt für jedes bis dahin erfolgreich getestete Produkt der Tag, an dem es sich unter realen Bedingungen bewähren muss. Vor einiger Zeit reiste Schmidt deshalb nach Mexiko. Im dortigen Woco-Werk wollte er prüfen, wie sich die im Labor gewonnenen Erkenntnisse in der Serienproduktion umsetzen lassen. Und um den Kolleginnen und Kollegen vor Ort mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Denn ob die Einführung einer neuen Mischung gelingt, hängt nicht nur von der Technik, sondern auch stark von menschlichen Faktoren ab. „Es ist sehr wichtig, dass die Kollegen verstehen, warum sie plötzlich mit neuen Materialien und Prozessen konfrontiert werden.“

Dass dahinter Innovationskraft steckt, die für die wirtschaftliche Stabilität und Weiterentwicklung des Unternehmens unerlässlich ist, ist nicht immer allen klar. „Gerade in den ausländischen Werken mit der dort üblichen hohen Fluktuation in der Belegschaft kommt es oft vor, dass ich wieder bei null anfangen muss“, erklärt der umtriebige Vorentwickler.

*„Das Schöne an meiner Arbeit ist, dass man am Ende des Tages sieht, was man geschafft hat“*

Marco Schmidt, Leiter Versuchstechnikum bei Woco

Trotzdem liebt Schmidt diesen Teil seiner Arbeit am meisten. „Reisen ist für mich das Wichtigste, sowohl privat als auch beruflich.“ Besonders schätzt

er, dass er auf seinen Dienstreisen andere Kulturen noch einmal ganz anders kennenlernt, als wenn er als Tourist das Land bereist. „Die Erfahrungen, die ich auf meinen Reisen sammle, führen mir immer wieder vor Augen, wie gut es uns in Deutschland eigentlich geht“, sagt er.

In Mexiko sei es normal, dass die Menschen nur zehn bis zwölf Tage Urlaub im Jahr hätten. Hierzulande dagegen stünden einem mindestens 20 Tage Urlaub zu, bei Woco sogar 30 Tage. „In Deutschland wird so viel gemeckert, dabei haben wir so viele Privilegien. Wir müssen nur ab und zu daran erinnert werden.“

Isabel Link



Foto: auremar - stock.adobe.com

# Schön, dass du da bist!

## Fit für den Job

Eine fehlende Willkommenskultur kann Azubis schnell vergraulen. Recruiting-Expertin Felicia Ullrich gibt fünf einfache Tipps, wie das verhindert und der Berufseinstieg erleichtert werden kann

**SOLINGEN.** Knapp ein Sechstel der Ausbildungen in Deutschland wird im ersten Ausbildungsjahr abgebrochen oder gar nicht erst angetreten. Eine der Hauptursachen: das Gefühl, im neuen Betrieb nicht willkommen zu sein. Dabei gibt es viele Möglichkeiten, wie Kolleginnen und Kollegen dem Nachwuchs vom ersten Tag an vermitteln können, dass es sich lohnt, zur Arbeit zu kommen.

Der Onboarding-Tag kann noch so toll gelaufen sein – kommt die neue Auszubildende in die Fachabteilung und wird dort mit einem Augenrollen und dem gemurmelten Spruch „Och nee, schon wieder ein Azubi“ begrüßt, wird ihr die Lust am ersten Job und an der Firma sicher ganz schnell vergehen. Felicia Ullrich kennt das aus eigener Erfahrung. Die geschäftsführende Gesellschafterin des U-Form Verlags, der sich auf Azubi-Recruiting spezialisiert hat, gehört zur Babyboomer-Generation und erinnert sich an schreckliche erste Wochen in ihrer Ausbildung. „Ob sich jemand vom ersten Tag an im Unternehmen willkommen fühlt oder nicht, ist von allen abhängig. Nicht nur vom Chef und der Ausbildungsleitung“, sagt sie.

*„Ob sich jemand vom ersten Tag an wohlfühlt oder nicht, ist von allen abhängig“*

Felicia Ullrich, Geschäftsführerin beim U-Form Verlag

Und dieses Willkommensgefühl ist wichtiger denn je. Nicht nur, weil es schwieriger geworden ist, auf

dem hart umkämpften Ausbildungsmarkt überhaupt noch geeignete Bewerberinnen und Bewerber zu finden. Sondern auch, weil diese um ihren Wert wissen und viel eher bereit sind, eine Stelle zu kündigen oder gar nicht erst anzutreten, wenn sie sich nicht wohlfühlen. Doch was können Beschäftigte tun, um neuen Kolleginnen und Kollegen zu zeigen, dass sie willkommen sind? Ullrich hat fünf Tipps:

**Namensschilder tragen** „Wir kennen das von uns selbst: Wenn wir irgendwo neu sind, können wir uns auch nicht jeden Namen auf Anhieb merken.“ In Ullrichs Verlag tragen deshalb alle in den ersten zwei Wochen, in denen neue Kollegen anfangen, Aufkleber mit Namen und Funktion. So gibt es keine peinlichen Situationen für die Azubis, weil sie den Namen ihres Gegenübers vergessen haben.

**Interesse zeigen** Gerade junge Menschen sind in der Arbeitswelt noch sehr unsicher. Für sie ist alles neu: der Betrieb, die Leute, das Arbeitsleben überhaupt. Deshalb sollte man nicht erwarten, dass die Auszubildende von sich aus auf die Alteingesessenen zugeht. „Gehen Sie stattdessen auf sie zu, stellen Sie sich vor und wechseln Sie ein paar nette Worte mit ihr. Das nimmt ihr die Scheu“, rät Ullrich. Ein weiterer Tipp: Bei dieser Gelegenheit kann man gleich klären, ob man künftig mit Sie oder Du angesprochen werden möchte.

**Arbeitsplatz vorbereiten** Ach, heute kommt ja der neue Azubi... Was machen wir denn mit dem? Und hat eigentlich jemand einen PC-Zugang für ihn beantragt? Nichts ist unangenehmer, als wenn ein Azubi am ersten Tag das Gefühl hat, nur ein Störfaktor zu sein. Besser: Im Vorfeld einen Arbeitsplatz und alle notwendigen Zugänge einrichten und klä-

ren, welche Aufgaben der Neue in den ersten Tagen übernehmen kann. Bonuspunkte gibt es für ein freundliches „Willkommen“-Schild oder ein kleines Geschenk am Arbeitsplatz.

**Sich als „Buddy“ anbieten** Azubis haben oft Hemmungen, ältere oder höhergestellte Kolleginnen und Kollegen nach vermeintlich banalen Dingen zu fragen. Zum Beispiel, wo man den Speiseplan für die Kantine findet, wie das mit der Berufsschule läuft oder bei wem man sich im Krankheitsfall abmelden muss. Hier hilft ein Ausbildungs-„Buddy“, der alle Fragen beantwortet.

**Mit Rat und Tat zur Seite stehen** Der Generation Z wird oft nachgesagt, sie sei besonders unselbstständig. Das ist zum Teil richtig, liegt aber selten an den Jugendlichen selbst. Denn die Eltern nehmen ihnen viele Aufgaben von vornherein ab, und in der Schule wird wenig lebenspraktisches Wissen vermittelt. Statt also die Nase zu rümpfen, weil die Auszubildende nicht weiß, wie man eine Krankenversicherung abschließt oder sich im Berufsleben angemessen kleidet, sollte man ihr helfen, diese Wissenslücken zu schließen. Am besten in einer entspannten Atmosphäre und in einem freundlichen Ton.

Weitere Tipps, wie man Azubis den Start ins Berufsleben erleichtern kann, hat der U-Form Verlag in der neuen Ausgabe seines Ausbildermagazins „Erfolg“ zusammengefasst. Unser QR-Code führt direkt dorthin.

Isabel Link



# Krisenstimmung im Gummigewerbe

## Standort

Die deutsche Kautschukindustrie kämpft mit Gegenwind: Schwache Konjunktur, steigende Kosten und geopolitische Spannungen zwingen viele Gummifirmen in den Notbetrieb

**FRANKFURT.** Anfang dieses Jahres herrschte in der deutschen Kautschukindustrie noch Optimismus. Die Zuversicht, dass der Branchenmotor nach der wirtschaftlichen Durststrecke des Vorjahres wieder anspringen könnte, war groß. Doch die Realität hat die Betriebe eingeholt: Eine konjunkturelle Erholung zeichnet sich allenfalls für Ende 2024 ab – so das Ergebnis einer Anfang Juli durchgeführten Mitgliederbefragung des Wirtschaftsverbands der deutschen Kautschukindustrie (wdk).

Das zwingt die Unternehmen in den Überlebensmodus: „Striktes Kostenmanagement und Investitionszurückhaltung sind angesichts anhaltender Auftragsflaute, unübersichtlicher Bürokratieanforderungen und unvermeidbarer Transformationsaufgaben unumgänglich“, sagt wdk-Chefvolkswirt Michael Berthel. Im zweiten Quartal 2024 gab es keine Besserung im Vergleich zum Vorjahr. Umsatz, Absatz und Produktion liegen nach dem ersten Halbjahr 2024 fast 5 Prozent niedriger als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Die Stimmung in der Branche ist nach wie vor gedrückt. Nur ein Drittel der Unternehmen verzeichnet steigende Absätze, ein weiteres Drittel sieht keine

Veränderung, und das letzte Drittel rechnet mit weiteren Rückgängen. Die Nachfrage nach industriellen Gummiprodukten bleibt sowohl inländisch schwach als auch international verhalten.

## TEURE ROHSTOFFE UND FRACHTRATEN

Zudem ächzt die Gummibranche unter massiven Kostensteigerungen. Seit Jahresbeginn sind die Frachtraten auf 5.000 Euro pro Container aus Asien explodiert. Laut wdk ist das eine Vervierfachung! Auch die Kautschukrohstoffe sind 40 Prozent teurer als in den Jahren vor der Coronakrise. Die Lage ist angespannt. Fast jedes achte Unternehmen denkt darüber nach, die Produktion ins Ausland zu verlagern. Für Arbeitnehmer bedeutet das eine unsichere Zukunft. Etwa 5 Prozent der Firmen erwägen sogar, die Produktion einzustellen.

Trotz dieser schwierigen Umstände zeigt sich die Branche erstaunlich widerstandsfähig gegenüber den andauernden geopolitischen Spannungen, die laut Berthel noch einige Jahre anhalten

werden. Das verdanke die Branche vor allem den mittelständischen Kautschukverarbeitern, die als „Hidden Champions“ mit cleveren Innovationen und top ausgebildeten Fachkräften Nischenmärkte bedienen. Der wdk-Ökonom betont aber auch, dass die Politik gefordert ist. In den Bereichen Unternehmensfinanzierung, Steuern, Energiekosten und -versorgung, Infrastruktur und Freihandel sollte die Regierung Impulse setzen, damit die Wirtschaft wieder Vertrauen fasst und mehr investiert. Andernfalls drohe eine Abwärtsspirale mit zahlreichen Firmenpleiten in der Gummiindustrie.

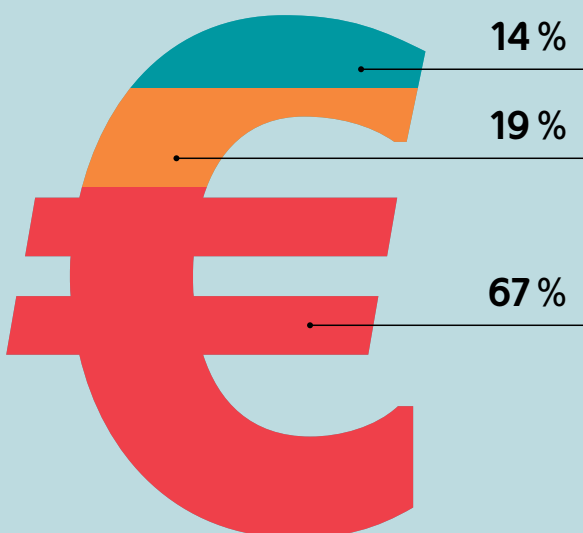
Aber auch die Kautschukunternehmen selbst sind gefordert. Sie müssen ihr Angebot an innovativen Produkten erweitern und erneuern, um im harten globalen Wettbewerb, insbesondere mit asiatischen Anbietern, mithalten zu können. Vor allem der Fahrzeugbau mit jährlich rund vier Millionen in Deutschland produzierten Pkws, inklusive Tesla, bietet neue Wachstumschancen. Denn eines ist klar: Auch die Mobilität der Zukunft kommt nicht ohne Reifen, Dichtungen und Co. aus.

Roman Winnicki

## SCHRUMPFENDE UMSÄTZE

So viel Prozent der befragten Gummibetriebe melden diese Umsatzentwicklung für das 1. Halbjahr 2024

■ < 0% ■ 0 bis 5% ■ > 5%



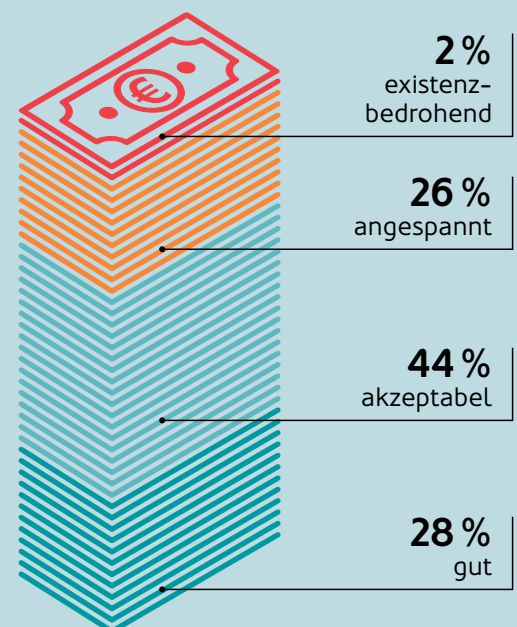
## VERLEGEN ODER SCHLIESSEN?

So viel Prozent der befragten Unternehmen beschäftigen sich mit diesen Themen



## LAGE OFT ANGESpanNT

So schätzen die befragten Kautschukfirmen ihre aktuelle Gewinnsituation ein



## Schwerpunkt

# Kautschuk und KI

Ob in der Produktion, im Labor oder im Büro: Künstliche Intelligenz (KI) bringt enorme Fortschritte – aber auch Veränderungen für die Beschäftigten

Eine Frage in den Computer tippen und einen scheinbar perfekten Text als Antwort erhalten? Seit der Einführung von ChatGPT vor etwa zwei Jahren ist künstliche Intelligenz fest im Alltag vieler Menschen verankert. E-Mails, Vorträge und sogar ganze Abhandlungen lassen sich nun mühelos erstellen. KI-Technologien ahmen logisches Denken, Lernen und Kreativität nach, mit weitreichenden Folgen für Unternehmen und Beschäftigte – auch in der Kautschukbranche.

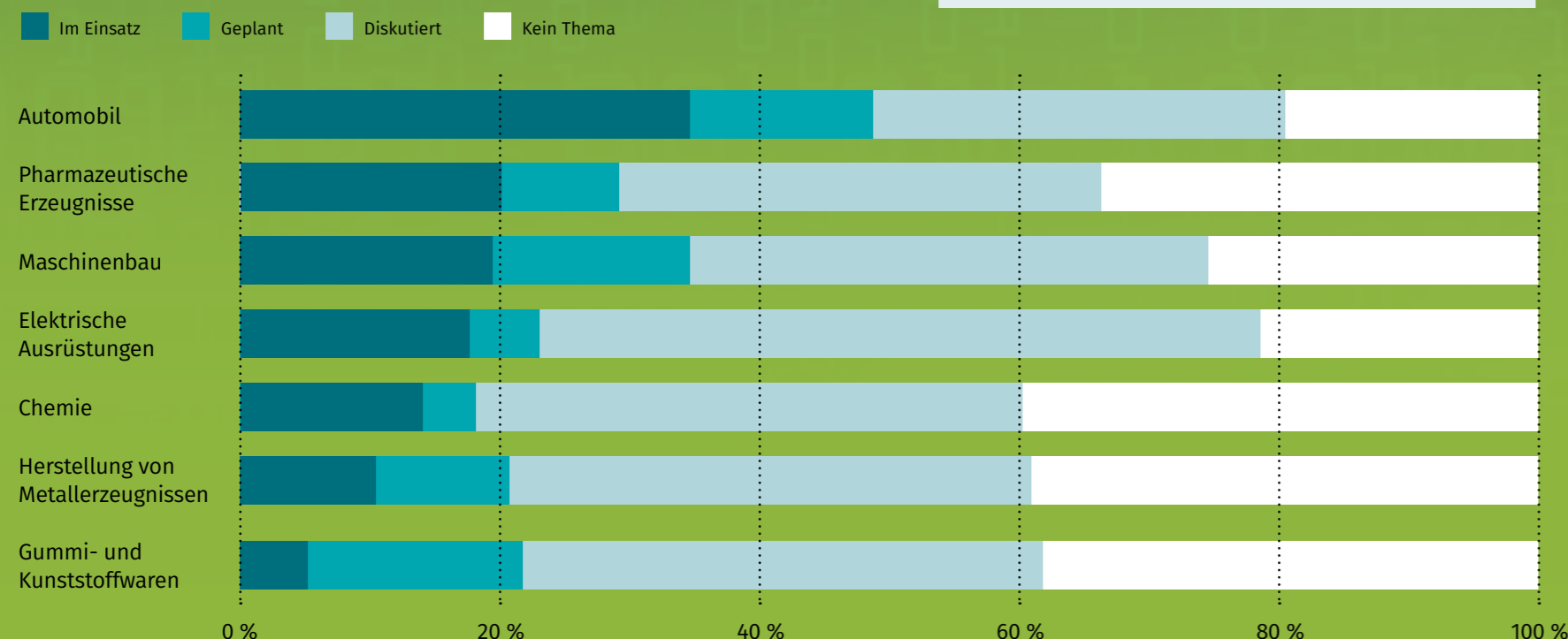
In der Industrie spielt KI schon lange eine wichtige Rolle, weiß Christian Büniger, Experte für Digitalpolitik und Digitalisierung beim Verband der Chemischen Industrie (VCI). „KI hatte ihren Ursprung in den 1950er Jahren mit dem wegweisenden Papier ‚Computing Machinery and Intelligence‘ von Alan Turing, aber erst ab 2010 begann der kommerzielle Durchbruch“, sagt er. Möglich wurde dies durch schnellere Computerchips und die wachsende Menge an verfügbaren Daten. Zum Vergleich: Moderne Smartphones sind heute millionenfach leistungsfähiger als der Computer, den die Nasa 1969 für die Mondlandung nutzte.

Inzwischen gilt KI als revolutionär. Sie erkennt Qualitätsprobleme in der Produktion, minimiert Maschinenausfälle oder wird als Chatbot im Kundenservice eingesetzt. Gerade auch die Forschung setzt große Hoffnungen in KI: Hier ist sie wie ein digitaler Detektiv, der hilft, die richtigen Schlüsse zu ziehen sowie Zeit und Kosten zu sparen. „Es geht darum, Ereignisse vorherzusagen, um die Zahl der Experimente zu reduzieren“, erklärt Büniger. KI-Systeme können dabei unterstützen, neue Verbindungen zu entdecken und zu erahnen, wie unterschiedliche Materialien miteinander reagieren. Statt im Blindflug forschen die Wissenschaftler dann noch zielgerichteter und effizienter.

Roman Winnicki

## KI IM INDUSTRIECHECK: WO STEHEN WIR BEIM TECHNOLOGIEEINSATZ?

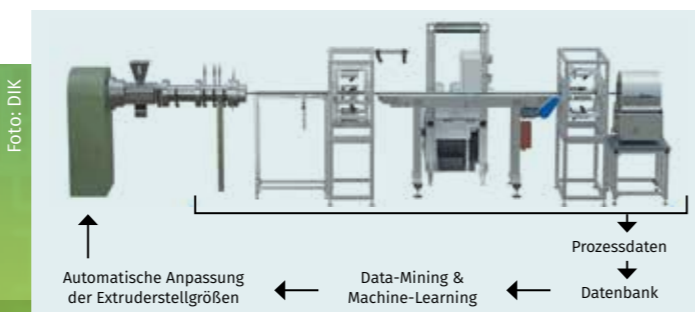
Unsere Branche steht eher noch in den Startlöchern (in Prozent)



Quelle: Ifo-Institut 2023

## Weniger Energie, weniger Ressourcen

Im Forschungsverbundprojekt „Digit Rubber“ unter der Leitung des Deutschen Instituts für Kautschuktechnologie (DIK) wird untersucht, wie man mit KI und neuen Messmethoden Gummimischungen optimiert. An einer Versuchsanlage werden Daten in Echtzeit erfasst. Dadurch kann die KI den Extrusionsprozess überwachen und sofort eingreifen, falls etwas nicht nach Plan läuft. Dr. Benjamin Klie, Leiter der Abteilung Verarbeitungstechnik am DIK und zuständig für das Projekt, hat dabei vor allem die Energie- und Ressourceneffizienz im Blick: „Jede Minute, die ich länger innerhalb der technischen Vorgaben bleiben kann, ist keine unnötige Verschwendung von Energie und Material.“ Weniger Ausschuss bedeutet weniger Energieverbrauch – besonders wichtig, da die Maschinenparks in Kautschukbetrieben viel davon benötigen. Zukünftig könnte KI auch „geeignete Rezepturen für neue Produkte vorschlagen, was viele Experimente im Vorfeld reduzieren würde“, so Klie. Denn bislang beruhten Rezeptur- und Verfahrensentwicklung für neue Mischungen vorwiegend auf menschlicher Erfahrung und Fachwissen.



Data-Mining: Die DIK-Versuchsanlage erfasst zahlreiche Daten.

## Defekte Teile finden und aussortieren

Eine herkömmliche Prüfmaschine betrachtet die Oberfläche eines Teils und erkennt Fehler, die heller oder dunkler sind als der Rest des Prüfbereichs. Liegt ein Defekt vor, wird aussortiert. So weit, so gut. „Allerdings gibt es gewisse Dichtungsgeometrien und Teile, bei denen diese Erkennungsmethoden nicht funktionieren“, erklärt Gordon Micallef, Business Unit President beim Dichtungsspezialisten Trelleborg Sealing Solutions. Deshalb testet das Unternehmen aktuell KI für die automatische Prüfung von Teilen. Dabei wird die Maschine mit Fotos von produzierten Teilen gefüttert, die als „gut oder schlecht“ klassifiziert sind. „Je mehr die Maschine lernt, desto besser erkennt sie die Teile, die nicht den Vorgaben entsprechen“, so Micallef. Nach Angaben von Trelleborg steht das Projekt kurz vor der industriellen Einführung.

Filtert Fehler: Trelleborgs KI sorgt für optimale Dichtungen.



Foto: Joel Cuelley/Trelleborg

## Neue Anforderungen an Beschäftigte

Verdrängt KI jetzt Arbeitsplätze? Die Befürchtung, dass nun massenhaft Stellen in der Industrie wegfallen, ist wohl übertrieben. Viele einfache Tätigkeiten sind ohnehin längst automatisiert. Experten sprechen vielmehr von „Future Skills“, also Fähigkeiten, die heute wichtig sind und in Zukunft noch wichtiger werden. Eine Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) zeigt, dass der Einsatz von KI vor allem den Arbeitsalltag von Akademikern und Büroangestellten stark verändern wird. IT-Fähigkeiten und das Verständnis für Nachhaltigkeit werden immer entscheidender, während traditionelle Kompetenzen, speziell in kaufmännischen und labornahen Bereichen, weniger nachgefragt sein werden. Klassische Industriearbeitsplätze wie Reparatur- und Wartungsarbeiten werden dagegen kaum von KI betroffen sein, da sie schwer automatisierbar sind. Sie machen etwa 41 Prozent der Arbeitsplätze im Verarbeitenden Gewerbe aus und umfassen rund 3,3 Millionen Stellen, so die Studienautoren.

**Fazit:** Während eine KI Daten zu Informationen verarbeitet, bleibt es in der Verantwortung des Menschen, daraus Entscheidungen abzuleiten. Es ist seine Aufgabe, die Ergebnisse richtig zu nutzen. „KI funktioniert nicht ohne die Mitarbeiter. Am Ende muss immer jemand draufschauen, die Ergebnisse prüfen und Chancen und Risiken abwägen“, betont Büniger. Künstliche Intelligenz ist also kein Ersatz für menschliche Intelligenz, sondern ein nützliches Instrument für die Fachkräfte von heute und morgen.



## Unsichtbares wird sichtbar

Um die unsichtbare Welt winziger Gummiteilchen zu erforschen, setzt der Reifenhersteller Continental gemeinsam mit den Universitäten Süddänemark und Lyon einen extrem leistungsstarken Supercomputer für sogenannte Polymersimulationen ein. Ähnlich einer hochkomplexen Wettervorhersage, die zahlreiche Variablen berücksichtigt, simuliert eine KI am Computer, wie sich Gummi unter bestimmten Bedingungen verhält. „Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung werden dazu beitragen, die Entstehung von Reifen- und Straßenabriebpartikeln vollständiger zu verstehen und die Materialien, die wir für den Reifenbau einsetzen, künftig noch nachhaltiger zu gestalten“, sagt Matthias Haufe, Leiter Materialentwicklung und Industrialisierung des Reifenbereichs von Continental.



Foto: CEA

Viel Power: Conti nutzt für Simulationen den Supercomputer „Joliot Curie“.

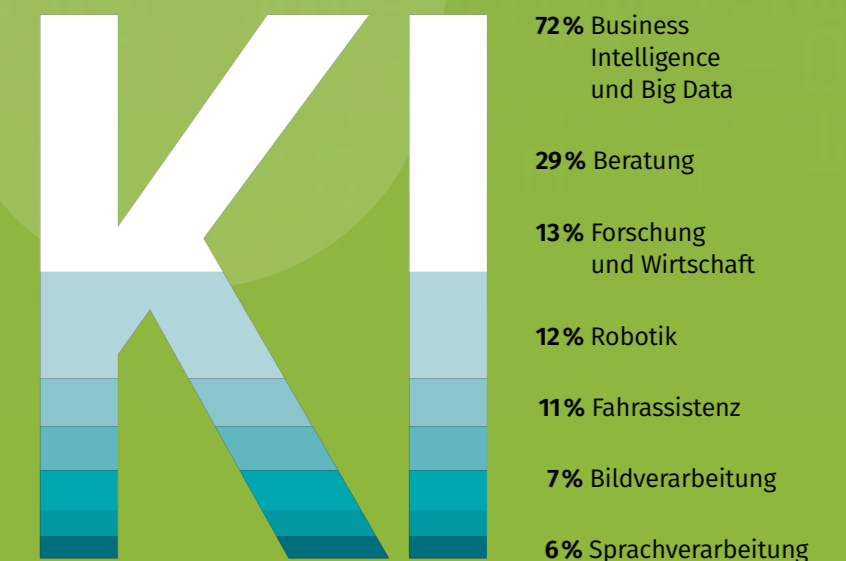
## Vorsicht vor dem Datentümpel

„Der gemeinsame Nenner aller KI-Anwendungen sind die Daten“, sagt Gordon Micallef. Nur mit richtig guten und umfangreichen Datensätzen kann eine KI etwas anfangen. VCI-Experte Christian Büniger spricht in diesem Zusammenhang vom „Datentümpel“: Wenn zu wenige oder unzureichende Informationen vorliegen, fischt auch eine KI im Trüben. Das kann zu falschen Schlüssen führen. Eine weitere Hürde ist, Betriebsgeheimnisse und personenbezogene Daten zu schützen. Es besteht die Gefahr, dass sensible Informationen in falsche Hände geraten, da viele KI-Modelle Informationen speichern, so dass potenziell Dritte darauf zugreifen können.



Illustration: KAUTSCHUK/generiert mit Freilly

## KI-JOBS: IN DIESEN BEREICHEN WIRD PERSONAL GESUCHT



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft 2023, Auswertung von 16.387 KI-Stellenanzeigen, Mehrfachzuordnungen möglich

Blick in die Glaskugel: So sieht KI den Gummi-Experten der Zukunft.



Doppelter Nutzen: Löwenzahn liefert Nektar für die Bienen – und Rohstoff für die Industrie.

Pflanzliche Bodenschätze: Lange und schwere Löwenzahnwurzeln enthalten mehr Kautschuk.

Ausdauernder Forscher: Für die perfekte Kreuzung rieb das Team um Eskusa-Gründer Dr. Eickmeyer (unten im Bild) rund 4.000 Löwenzahnblüten aneinander.



## Eskusa GmbH – die Fakten

Der Züchtungsbetrieb Eskusa GmbH wurde 2010 im bayerischen Parkstetten ins Leben gerufen. Gründer und geschäftsführender Gesellschafter ist der Pflanzzüchter Dr. Fred Eickmeyer. Das Unternehmen ist unter anderem auf die Züchtung und Vermehrung von Industrie-, Arznei- und Gewürzpflanzen spezialisiert. Ein Team von zwölf Mitarbeitenden produziert jährlich rund zwei Millionen Jungpflanzen im Kundenauftrag.



## Unser Ding

# Unkraut wird zum Reifenmacher

Rohstoff aus Löwenzahn: Im Züchtungsbetrieb Eskusa haben Forscher die Pustebume mit einer russischen Art gekreuzt, damit sie mehr Kautschuk liefert

Ertrag und Qualität des „Löwenzahn-Hybrids“ laufend gesteigert. Das Wurzelgewicht hat sich in etwa verzehnfacht. Aktuell, das kann Eickmeyer verraten, liegt der Kautschukgehalt in den Wurzeln zwischen 10 und 20 Prozent. Ursprünglich waren es 3 bis 4 Prozent. Das Ziel für die nächsten sechs bis acht Jahre ist die Produktion von einer Tonne Kautschuk pro Hektar Löwenzahn. „Dann fängt das Ganze an, wirtschaftlich zu werden“, sagt der Forscher.

Ergänzung: „Es geht darum, den steigenden Bedarf an Naturkautschuk durch Alternativen zu decken, damit nicht noch mehr tropischer Regenwald für Monokulturen abgeholzt wird und die Artenvielfalt erhalten bleibt.“

## LUPINE ALS QUELLE FÜR BIONIENSTOFFE

Doch nicht nur dem Raubbau an der Natur wollen die Forscher entgegenwirken. Ziel ist es auch, die Industrie widerstandsfähiger zu machen. „Über den Kautschukplantagen hängt ein großes Damoklesschwert. In Brasilien zum Beispiel wird kaum noch Kautschuk produziert, weil sich dort ein Pilz ausgebreitet hat. Bricht dieser auch in Südostasien aus, wird die Produktivität deutlich sinken“, prognostiziert der Saatzüchter. Durch die Verwendung von Löwenzahn als alternative Kautschukquelle ließen sich solche Lieferrisiken zumindest minimieren und die Versorgungssicherheit verbessern.

## FAHRRADREIFEN VON CONTINENTAL

Und wie kommt der Löwenzahn nun in den Reifen? „Ähnlich wie bei der Kartoffelernte werden die Wurzeln im Spätsommer oder Herbst aus dem Boden gezogen“, erklärt Eickmeyer. Nach der Ernte werden sie gereinigt und für den Transport zum Automobilzulieferer und Projektpartner Continental vorbereitet. Dort wird das Rohmaterial in einem speziellen Verfahren mit einer Kugelmühle fein zermahlen. Übrig bleiben Pflanzenbrei und eine wässrige Kautschuklösung. Continental stellt daraus bereits Fahrradreifen her. Auch Lkw-Reifen sollen bald in Serie gehen. All das erfordert viel Know-how und ein großes Forschungsnetzwerk, zu dem unter anderem das Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und angewandte Oekologie IME, das Julius-Kühn-Institut und der Pflanzzüchtungsspezialist Böhm Agrar gehören. „Wir haben bei dieser Züchtung inzwischen eine Dimension erreicht, die unsere kleine Firma allein nicht mehr bewältigen kann und will“, fügt Eickmeyer als Erklärung hinzu.

Daneben haben Eickmeyer und sein Team noch mehr Forschungsprojekte auf dem Zettel. So experimentieren sie mit einer weiteren alternativen Rohstoffquelle. Protagonist ist diesmal die Lupine. Farbenfroh blüht sie in Gärten und auf Äckern, düngt die Böden und ist ein hervorragender Eiweißlieferant. Süßlupinen sind sogar essbar.

Abgesehen hat es der Firmengründer allerdings auf die ungenießbare Blaue Bitterlupine: Sie ist reich an Proteinen, die als Basis für Bionienstoffe dienen können. Daraus hergestellte Materialien wie etwa Folien sollen vollständig abbaubar und umweltverträglich sein. Nicht nur die Verpackungsindustrie könnte davon profitieren. Auch ein Einsatz in der Landwirtschaft, etwa in Form von Mulchfolien, ist denkbar. Bis es so weit ist, müssen Eickmeyer und sein Team noch das eine oder andere Erntejahr ackern und forschen.

Roman Winnicki

Das „weiße Gold“: An einer Bruchstelle zieht die Löwenzahnwurzel lange Kautschukfäden (Bild oben).

Das „Unkraut“ in Reih und Glied: Jeder Hektar Feld soll künftig eine Tonne Kautschuk liefern (Bild daneben).

Das Material für weitere Forschungen: Speziell gezüchtete Lupinensorten für biologisch abbaubare Folien.



Fotos: KAUTSCHUK/Armin Weigel (6)

**PARKSTETTEN.** Im Süden die Donau, im Norden zahlreiche Weiher und Badeseen: Die Gemeinde Parkstetten im Naturpark Bayerischer Wald bietet gute Bedingungen für eine Menge Freizeitaktivitäten. In dem beschaulichen 3.400-Seelen-Ort wird aber auch intensiv geforscht und experimentiert: in der Eskusa GmbH, auf dem Gelände eines ehemaligen Bauernhofs. Chef und Firmengründer Dr. Fred Eickmeyer züchtet und kreuzt mit zwölf Mitarbeitenden Pflanzen aller Art. Er veredelt Saatgut und forscht an landwirtschaftlichen Innovationen. Ganz zentral ist dabei der Russische Löwenzahn. Auf ihn setzt die Kautschukbranche, vor allem die Reifenindustrie, große Hoffnungen.

Warum das so ist, verrät Sprachprofis bereits der Fachbegriff für den Russischen Löwenzahn: Taraxacum koksaghyz. Der Name des Unkrauts setzt sich aus dem lateinischen „Taraxacum“ für Bitterkraut und dem türkischen „kok-saghyz“ zusammen, wobei „kok“ für Wurzel und „saghyz“ für Gummi steht. Der Gehalt an Naturkautschuk ist bei dieser Löwenzahnart, die schon zu Sowjetzeiten in Kasachstan angebaut wurde, höher als bei anderen Arten. Es gibt

nur ein Problem: „Die Wurzeln sind viel zu klein, um damit wirklich Erträge zu holen“, erklärt Eickmeyer. „Deshalb haben wir den hiesigen Wiesen-Löwenzahn als Kreuzungspartner genommen.“ Der Wiesen-Löwenzahn hat deutlich größere Wurzeln, die aber nur einen Bruchteil des Kautschuks enthalten.

## 4.000 BLÜTEN VON HAND BESTÄUBT

Der Weg zur langen Wurzel mit hohem Kautschukgehalt war kompliziert. „Viele Experten haben gesagt, das werde nicht funktionieren“, erinnert sich der Züchter. Für eine Kreuzung seien die Löwenzahnarten zu weit voneinander entfernt. Doch Eickmeyer und sein Team ließen sich davon nicht beirren. „Mit etwas Sturheit und einer Prise Naivität haben wir rund 4.000 Blüten aneinandergerieben“, sagt der 59-Jährige. Alles habe man mit der Hand gemacht, eine Herkulesaufgabe. Am Ende standen sieben Körner – sozusagen das Startmaterial für den Naturkautschuk der Zukunft. Seitdem habe man

Bei aller Euphorie: Löwenzahn-Kautschuk wird den Naturkautschuk, der aus dem Milchsaf (Latex) des Kautschukbaums gewonnen wird, nicht ersetzen. Der Pflanzenexperte sieht ihn vielmehr als sinnvolle



# Deutschland muss spitze sein

## Chefgespräch

Die deutsche Wirtschaft schwächelt, die Bürokratie wächst und die Konkurrenz schläft nicht: Georg zur Nedden, Geschäftsführer von Westland, fordert Reformen



„Das Geschäftsmodell Deutschland steht auf dem Prüfstand“

Georg zur Nedden, Gesellschafter Westland Gummiwerke

**MELLE.** Georg zur Nedden ist ein ausgesprochener Optimist. Er glaubt fest an die Zukunft und daran, dass die aktuellen Herausforderungen bewältigt werden können. Nur bei einem Thema ist er ratlos: der Bürokratie. „Sie lähmt unser Land“, sagt der geschäftsführende Gesellschafter der Westland Gummiwerke. Im Chefgespräch erklärt der passionierte Jäger und Waldbesitzer, warum es wichtig ist, den Paragrafenschungel zu durchforsten.

**Herr zur Nedden, Kompliment für den guten Geschmack in Ihrem Büro – sehr modern mit einem Hauch von Tradition.**

**Zur Nedden:** Ja, vielen Dank. Ich fühle mich hier sehr wohl. Ab und zu muss auch mal frischer Wind durchs Büro wehen.

**Sind Sie ein Mensch, der gut loslassen und sich von alten Gewohnheiten trennen kann?**

**Zur Nedden:** Manchmal ist es wichtig, alte Zöpfe abzuschneiden. Aber nicht um jeden Preis, sondern mit Augenmaß.

**In diesen schwierigen Zeiten muss jede Entscheidung wohlüberlegt sein. Wie läuft es denn momentan im Betrieb?**

**Zur Nedden:** Uns geht es wie allen anderen auch – die Zeiten sind sehr herausfordernd. Auch wir spüren deutliche Rückgänge, weil die Investitionsschwäche zum Beispiel im Maschinenbau voll durchschlägt. In der Finanzkrise hatten wir auch einen ähnlichen Rückgang, aber danach ging es schnell wieder bergauf. Das sehe ich in dieser Krise leider nicht.

**Wie reagiert man als Unternehmen darauf?**

**Zur Nedden:** Zunächst natürlich mit Kurzarbeit, wir verlängern nur dort befristete Verträge, wo es Sinn macht. Und wenn Ältere ausscheiden, werden sie

nicht sofort ersetzt. Wir bauen aber weiterhin sehr stark auf unseren Nachwuchs. In diesem Jahr haben wir neun Auszubildende und dual Studierende eingestellt. Insgesamt bilden wir 23 Nachwuchskräfte aus. Die demografische Entwicklung schwebt über allem, deshalb müssen wir ausbilden.

**Jung und gut ausgebildet ist das eine. Was tun Sie gegen einen möglichen Know-how-Verlust, wenn erfahrene Mitarbeiter gehen?**

**Zur Nedden:** Wie heißt es so schön in der Gummiindustrie: Die Mischung macht's. Das Wissen der erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist enorm wertvoll. Auf der anderen Seite sind die Neugier der jungen Leute, ihr Tempo und ihre Lust auf Neues genauso wertvoll. Als Waldbesitzer sage ich immer: Es ist notwendig, auszulichten, damit sich auch die jungen Pflanzen und Bäume entwickeln können.

**Das klingt nach einer langfristigen Strategie. Wie gelingt es Ihnen, die Erwartungen des Marktes zu erfüllen und gegebenenfalls neue Trends zu setzen?**

**Zur Nedden:** Es ist eine gute Kombination aus allem: Die Impulse kommen von unseren Vertriebsingenieuren. Sie sind es, die den Kontakt zu unseren Kunden halten. Daraus ergibt sich ein ständiger Dialog mit unserer Entwicklungsabteilung, der Konstruktion und natürlich der Produktion. Klar, es ist auch wichtig, neue Trends zu setzen. Green Compounds ist das Stichwort, also umweltfreundliche Materialien, die mit einem geringeren ökologischen Fußabdruck hergestellt werden. Aber der Kunde muss diese Produkte auch wirklich brauchen und bereit sein, dafür zu bezahlen. Und da hapert es bei uns am Standort Deutschland.

**Was wollen Sie damit sagen?**

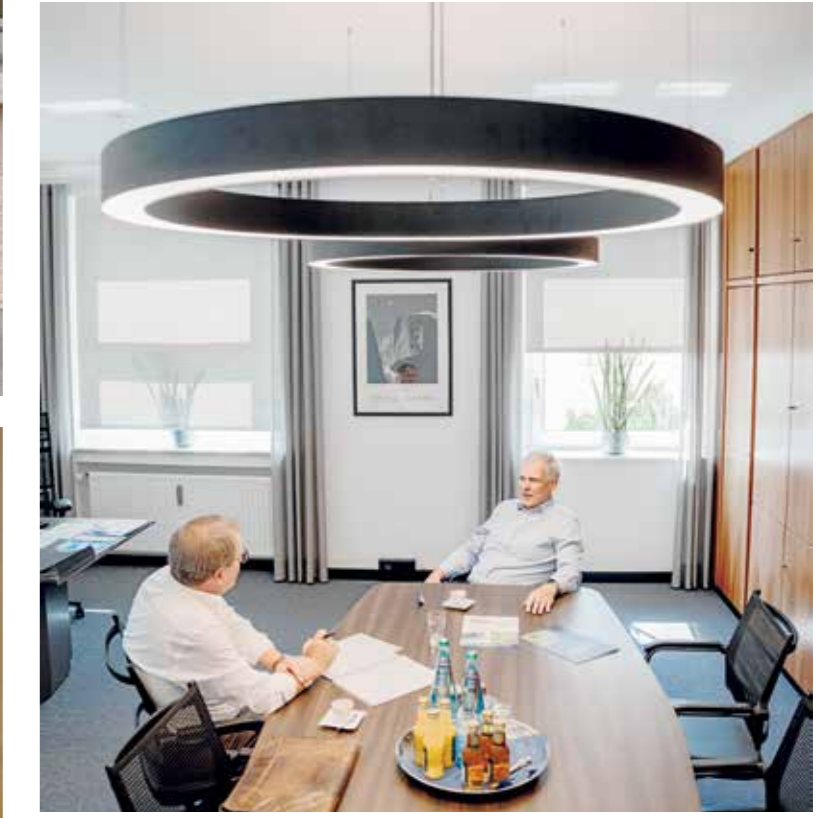
**Zur Nedden:** Unsere Wirtschaft kommt nicht vom Fleck. Sie leidet unter der Wachstumsflaute und den Schwächen des Standorts Deutschland. Hierzulande



### Westland Gummiwerke – die Fakten

Westland entwickelt seit über 100 Jahren funktionale Kautschukmischungen und ist spezialisiert auf Gummierungen für Druck- und Industriewalzen sowie Elastomerformteile. Die Unternehmensgruppe beschäftigt rund 750 Mitarbeitende und verfügt über 14 Produktionsstandorte in Europa, Asien und den USA. Der Stammsitz befindet sich im niedersächsischen Melle.

Familienache: Georg zur Nedden leitet das Unternehmen bereits in dritter Generation.  
Modernes Büro mit historischem Charme: Der Westland-Gesellschafter im Chefgespräch mit KAUTSCHUK-Reporter Werner Fricke.



Bauteile für Drehkolbenpumpen: Sie fördern Flüssigkeiten durch Rotation.

läuft etwas gewaltig schief. Wir Unternehmen haben in den vergangenen Jahrzehnten immer wieder bewiesen, dass wir Herausforderungen meistern können. Aber wir haben Wachstumsbremsen, die andere lösen müssen.

**Damit sind wir bei der Politik. Wo ist sie besonders gefordert?**

**Zur Nedden:** Die Bürokratie lähmt unser Land. Berichtspflichten, Anträge, Genehmigungsverfahren machen uns zu schaffen, weil sie viel Geld kosten und Gewinneinbußen verursachen. Das wiederum führt dazu, dass notwendige Investitionen nicht getätigt werden können und letztlich die Wettbewerbsfähigkeit leidet. Beim Thema Bürokratie kann ich nur den Kopf schütteln. Seit 30 Jahren wird uns versprochen, dass sie abgebaut wird. Das Gegenteil ist der Fall. Wir bekommen den Ballast einfach nicht mehr abgeworfen, weil niemand entscheiden will.

**Haben Sie ein konkretes Beispiel parat?**

**Zur Nedden:** Davon gibt es viele. Warum muss sich unsere Fuhrparkleiterin einmal im Jahr von unseren Dienstwagenfahrern den Führerschein zeigen lassen und dies dokumentieren? Kann der Staat dafür nicht eine Online-Plattform einrichten?

**Was muss aus Ihrer Sicht getan werden?**

**Zur Nedden:** Auch hier ist eine Durchforstung dringend notwendig. Ich hätte eine einfache Lösung: Fünf Jahre keine neuen Verordnungen schaffen und alte Verordnungen entschlacken.

**Viele beklagen, dass Deutschland im Wettbewerb nur noch Mittelmaß ist und technologisch ins Hintertreffen gerät. Auch die Steuerpolitik bekommt schlechte Noten.**

**Zur Nedden:** Das ist dramatisch. Nun könnte man vorschnell sagen: Wir müssen nicht immer an der Spitze stehen. Aber wir müssen, denn von der Wettbewerbsfähigkeit hängen Investitionsentscheidungen und Arbeitsplätze ab. Also auch Einkommen und Steuereinnahmen – kurzum: letztlich die Zukunft unseres Landes. Das Geschäftsmodell Deutschland steht auf dem Prüfstand. Die Stärkung unseres Standorts ist das Gebot der Stunde. Ich nenne da niedrige Energiekosten, attraktivere Investitionsbedingungen und den schnelleren Ausbau der Infrastruktur. Es ist höchste Zeit, dafür die Weichen zu stellen.

Werner Fricke

Fotos: Lichtgestalt by Schreier (4), Michael Bahlo

# Lernen lohnt sich immer!

## Bildung

In der Kunststoff- und Kautschukindustrie ist lebenslanges Lernen ein Muss. Wer sich bildet, findet neue Karrierewege und ist für die Anforderungen von morgen gerüstet



Fotos: KAUTSCHUK/Mike Bender (2)

Besondere Ehrung: ADK-Bereichsleiter Werner Fricke würdigt Robin Thaler (rechts), den jahrgangsbesten Kautschuk- und Kunststofftechniker der Technikerschule Gelnhausen.

**HANNOVER.** In seiner Freizeit begeistert sich Robin Thaler vor allem für die Leichtathletik. Mittel- und Langstrecke sind seine Disziplinen. Anspruchsvoll muss es sein. Ausdauer und Schnelligkeit dosiert er besonders gerne. „Das hat mir auch im Studium sehr geholfen“, sagt er. Gerade hat er seine Weiterbildung zum Kautschuk- und Kunststofftechniker mit der Note 1,6 abgeschlossen. Das hat die Juroren des Arbeitgeberverbands der deutschen Kautschukindustrie (ADK) überzeugt: Er und zwei weitere Absolventen erhalten den Preis der deutschen Kautschukindustrie, der mit jeweils 1.000 Euro dotiert ist.

Mit Konzentration und dem richtigen Timing – wie beim Leichtathletiktraining – hat Thaler das zweijährige Studium in Angriff genommen. „Manchmal war es hart, aber es ist zu schaffen“, sagte er bei der Preisverleihung. Der gelernte Verfahrensmechaniker ist grundsätzlich optimistisch: Zwar hat er noch keinen neuen Job, aber die richtige Einstellung. „Der findet sich, da bin ich mir ganz sicher“, so der Absolvent. An der Technikerschule in Gelnhausen hat Thaler gelernt, projektorientiert zu arbeiten. Zwei Jahre dauert das Studium in Vollzeit und endet mit dem Abschluss „Staatlich geprüfter Techniker“. „Der Maschinenpark in der Schule ist der Hammer“, findet Thaler. Jeder namhafte Maschinenbauer habe der Schule eine Anlage zur Verfügung gestellt, damit die angehenden Techniker daran lernen können.

Die Kautschukindustrie bietet aber nicht nur praktische Weiterbildungsmöglichkeiten wie an der Technikerschule, sondern auch wissenschaftlich

fundierte Programme. Doch warum sollte man sich dafür entscheiden? „Es gibt viele gute Gründe, sich in der Kautschukindustrie weiterzubilden“, sagt Olaf Brandes, Bildungsexperte beim Arbeitgeberverband. „Die Kautschukindustrie ist eine Hightech-Branche, deren Produkte für andere Industriezweige und unser tägliches Leben unverzichtbar geworden sind“, fügt er hinzu. Die Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden immer höher. Ursachen dafür sind der rasante technologische Fortschritt, die zunehmende Vielseitigkeit der Anwendungen, wachsende interdisziplinäre Herausforderungen und die Notwendigkeit tiefgreifender wissenschaftlicher Kenntnisse.

## BILDUNGSINVESTITION, DIE SICH AUSZAHLT

Das Problem dabei: „Oftmals finden die Betriebe die erforderlichen Expertinnen und Experten nicht auf dem Arbeitsmarkt“, so Brandes. Deshalb wurde das Weiterbildungsstudium Kautschuktechnologie (WBS) an der Leibniz-Universität Hannover ins Leben gerufen. Im Gegensatz zur Technikerschule Gelnhausen ist das WBS berufs begleitend und dient der berufsbezogenen Ergänzung sowie wissenschaftlichen Vertiefung.

Als weitere wichtige Weiterbildungssäule der Branche nennt Brandes das Deutsche Institut für Kautschuktechnologie (DIK) in Hannover, das verschiede-

ne Aus- und Weiterbildungsseminare für Fachkräfte aus den Unternehmen anbietet. 79 Mitgliedsfirmen zählt das DIK, darunter namhafte Rohstofflieferanten, Reifen- und Maschinenhersteller und Produzenten technischer Gummiwaren. 48 Techniker und Wissenschaftler arbeiten in den Labors und können auf bedeutende, auch internationale wissenschaftliche Auszeichnungen verweisen. Hinzu kommen 32 Doktoranden.

Ob ein berufsqualifizierender Abschluss wie der Staatlich geprüfte Techniker oder ein Aufbaustudium für Akademikerinnen und Akademiker – lebenslanges Lernen ist nicht nur eine Floskel, sondern zahlt sich aus, weiß Brandes: „Wer sich weiterbildet, verringert das Risiko, arbeitslos zu werden. Je besser man qualifiziert ist, desto attraktiver ist man für den Arbeitsmarkt.“ Der Bildungsexperte betont zudem, dass eine breite Wissensbasis nicht nur bessere Karrierechancen, sondern oft auch finanzielle Vorteile mit sich bringt. Bei den Gehaltsverhandlungen mit dem Chef hat man damit gute Argumente in der Hand.

Werner Fricke

**75** MILLIONEN GLÜHBIRNEN FERTIGTE MAN UM 1914 ALLEIN IN BERLIN – VOR ALLEM FÜR STRASSEN UND FABRIKEN

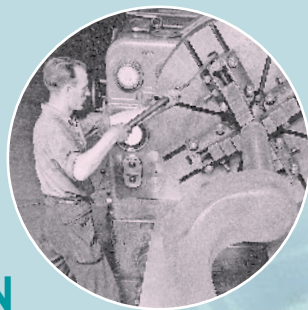
**600** BLATT DIN-A4-PAPIER FASST EIN HANDELSÜBLICHER LEITZ-ORDNER, IN DEM MAN AB 1896 UNTERLAGEN SAMMELTE. GEFÜLLT WIEGT ER GUT 3 KILOGRAMM

**1** TERABYTE AN DATEN PASST HEUTZUTAGE AUF EINEN HOCHKLASSIGEN USB-STICK – DAS ENTSPRICHT ZUM BEISPIEL RUND 6,5 MILLIONEN DOKUMENTSEITEN

# Arbeit damals und heute

## Soziale Marktwirtschaft

Von der Dampfmaschine zum E-Auto, vom Fließband zur smarten Fabrik: Technischer Fortschritt verändert unsere Arbeitswelt – und bringt neue Chancen



### WANDEL IN DER INDUSTRIE

Die Maschine unterstützt die menschliche Arbeitskraft – und der Wohlstand steigt und steigt. Von der ersten industriellen Revolution ging es zur Massenproduktion, es folgte die Automatisierung. Längst erledigen Roboter monotone Tätigkeiten, die man früher etwa an der Drehbank machte (oben ein Foto aus den 1950er Jahren), Computer steuern Maschinen. Die Industrie 4.0 von heute ist digital und vernetzt.

### HILFE BEI SCHWERER ARBEIT

Körperlich schwere Tätigkeiten gibt es nach wie vor: Jeder Vierte hebt im Job schwere Lasten. Dafür gibt es aber viele moderne Hilfen – etwa bei der „Hochzeit“ von Chassis und Karosserie beim Auto oder durch ein Exoskelett.



### NACHRICHT AN KOLLEGEN

Auch die Kommunikation bei der Arbeit hat sich stark verändert. Früher gab's zum Beispiel Rohrpost. Zwar rauschen damit noch heute in manchen Krankenhäusern Proben ins Labor. Nachrichten aber tauscht man elektronisch aus, etwa per Tablet oder PC – oder auch per Fax, das noch 77 Prozent der Firmen nutzen.



### DURCHBLICK MIT DATENBRILLE

Jeder fünfte Betrieb in Deutschland nutzt Virtual oder Augmented Reality. Sie ergänzt die reale Umgebung um digitale Elemente, projiziert zum Beispiel Arbeitsanweisungen ins Display vor dem Auge. Damit sind viele schwierige Aufgaben fast doppelt so schnell erledigt.

### HAND IN HAND MIT DEM COBOT

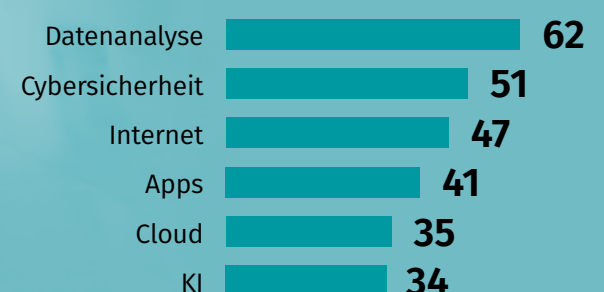
Rund 260.000 Roboter sind in heimischen Unternehmen im Einsatz. Die meisten in der Automobil- und in der metallverarbeitenden Industrie. Ein Zehntel sind kleine, leicht zu handhabende Cobots. Auf 10.000 Mitarbeitende kommen rund 415 Roboter – Deutschland belegt damit weltweit Platz 3.

### SCHNELLER UND BESSER MIT KI

70 Prozent der Bundesbürger glauben, dass künstliche Intelligenz (KI) die einflussreichste Technologie der Zukunft sein wird. Jedes achte Unternehmen nutzt KI bereits – vor allem zur Automatisierung von Arbeitsabläufen, im Controlling oder für mehr IT-Sicherheit.

### TECHNOLOGIEN, DIE DIE JOBS DER ZUKUNFT PRÄGEN

Anteil der Firmen weltweit, die im jeweiligen Bereich mit mehr Arbeitsplätzen rechnen (in Prozent)



Wegfallende Stellen in diesen Bereichen schon gegengerechnet; Quelle: World Economic Forum/Future of Jobs Report 2023

Barbara Auer, Anja van Marwick-Ebner und Friederike Storz

# Elektrisch oder Handbetrieb?

03

## Das Ding

Egal, Hauptsache Zähne putzen!

01

Mindestens zweimal am Tag sollte sie in aller Munde sein, die Zahnbürste. Ob elektrisch oder handbetrieben. Wichtig sind dabei vor allem die kreisenden Bewegungen der Bürste, die die Krümel aus ihren Verstecken zwischen den Beißerchen holen. Eine der schönsten Gegenden Deutschlands, in denen diese Bürsten produziert werden, liegt in Marktheidenfeld, von den Einheimischen liebevoll auch „Brücke zwischen Wald und Reben“ genannt.

02

Hier fertigt der Weltkonzern Procter & Gamble die nützlichen Bürsten der Marke Oral-B, Handzahnbürsten ebenso wie elektrische Zahnreiniger. Klar, bei beiden Typen wird in hohem Maße das praktische Material Kunststoff genutzt. Die Borsten aller Zahnbürsten, auch Filamente genannt, bestehen zum Beispiel aus Polyamid. Die Hauptbestandteile des Gehäuses der elektrischen Bürsten sind hingegen in der Regel aus Polypropylen und thermoplastischen Elastomeren gefertigt.



Handzahnbürsten sind ergonomisch geformt, um die Handhabung mit feuchten Händen zu vereinfachen. Der Hand angepasst ist auch die „Elektrische“ und natürlich wasserdicht konstruiert. Den meisten Nutzern unbekannt: Das Muster auf der Rückseite des Bürstenkopfes von Handzahnbürsten dient der Zungenreinigung.



04

Diese fertigt man übrigens im Spritzgussverfahren. Die Verwendung verschiedener Materialien, die im Herstellungsprozess vereint werden, stellt zudem einen Federungseffekt sicher. Der ist dringend nötig, weil wir beim Zähneputzen meist mit mehr als der doppelten Kraft vorgehen, die nötig wäre.

05

Nett für Vergessliche: Die neue Elektrobürstenserie Oral-B iO verfügt über eine sogenannte Positionserkennungstechnologie, mithilfe derer die Nutzer prüfen können, welche Bereiche im Mund noch mehr Aufmerksamkeit verdienen.

Uwe Rempe

Foto: Oral-B, Vivacity Images – stock.adobe.com

## Der Einwurf

### Glosse

Was ist an Löwenzahn giftig? Nix. Was ist an Löwenzahn nervig? Viel! Zum Beispiel, dass er sich fast überall wohlfühlt und ausbreitet wie verrückt. Ihn niederzumähen oder auszubuddeln, hilft wenig. Da liegt es nahe, das bittere Zeug einfach aufzuessen. Löwenzahn als Salat, als Smoothie, Knospen als Kapern, Blüten als Gelee, Wurzeln als Tee. Schauderhaft!

Mich als Hund hat dieses Kraut immer kaltgelassen, außer vielleicht, hicks, als Likörchen. In hochgeistiger Form steigert es meine naturgegebene Leichtigkeit und beschwingt mein schwebendes Wesen. Inzwischen hat sich das Taraxacum-Blatt gewendet. Ich bin auf dem Boden der Tatsachen angekommen. Denn dadrin, im Boden, steckt das weiße Gold der Zukunft: Kautschuk aus Löwenzahn, genauer: aus

Russischem Löwenzahn, Taraxacum koksaghyz. Der Milchsafte in seinen Wurzeln enthält mehr Kautschuk als unser heimischer Löwenzahn. Ansonsten ist er ebenso anspruchslos, robust und gedeihfreudig, vor allem in unseren Breitengraden. All das unterscheidet ihn von den tropischen Kautschukbäumen, diesen empfindlichen Gewächsen mit ihren speziellen Bedürfnissen.

Reifen, Dichtungen, Kondome, Ballons – all das lässt sich aus Löwenzahnkautschuk herstellen. Ich sehe blühende Landschaften vor mir: oberirdisch ein Meer von gelben Blüten, um die Bienen, Käfer und Schmetterlinge schwirren und zwischen denen Kaninchen Party feiern.

Unterirdisch: die Wurzelrübe, die wie ein Schatz mit Spezialwerkzeugen geerntet wird, damit kein Tropfen verloren geht. Forscherteams, die immer bessere Züchtungen hervorbringen. Unternehmen, die weniger importieren müssen und den Rohstoff flexibel vor der eigenen Haustür sprießen lassen können. Ballonhunde, für die jeder Spaziergang über die Wiese zum inneren Triumph wird.



Foto: Lars Kaletta

Bonzo ist das Maskottchen der Kautschukindustrie bei der IdeenExpo.

Sie denken, ich bin beschwipst? Aber nein! Nie mehr Löwenzahnlikör! Ich bin auf Brennnesseln umgestiegen: Tee, Pesto, Suppe – die ganze Palette. Schauderhaft. Bis auf den Brennnesselschaps. Hicks.

Bonzo, der Ballonhund