

DENKFABRIK

NEUE IDEEN FÜR DEN TRANSPORT DER ZUKUNFT

RE-START

Neue Wertschöpfung –
trotz Krise und gerade jetzt!

+ LIEFERKETTEN
IM STRESSTEST

Wie Corona, Klimawandel und
Co. für Rohstoffmangel sorgen.

Seite 08

+ ENTSCLOSSEN
IN DIE ZUKUNFT

Bernard Krone im Gespräch
mit Hildegard Müller

Seite 26

+ 25 JAHRE
KRONE COOL LINER

Das Jubiläum eines
Erfolgstrailers

Seite 35

WENN SIE NOCH EINMAL NEU ANFANGEN KÖNNTEN ...

Die Situation, zurückblickend noch einmal etwas anders machen zu wollen oder eine Entscheidung zu bereuen, haben viele sicherlich schon einmal erlebt. Der amerikanische Professor für Soziologie und Gerontologie an der Cornell-Universität, Dr. Karl Pillemer, hat im Rahmen einer Studie Hunderte ältere Menschen befragt, was sie bedauern, wenn sie auf ihr Leben zurückblicken. Dabei bekam er eine Antwort immer

wieder zu hören, mit der er nicht gerechnet hatte: „Ich wünschte, ich hätte nicht so viel Zeit meines Lebens damit verbracht, mir Sorgen zu machen.“ Viele hatten sich zu häufig mit Problemen beschäftigt, die sich nur als halb so schlimm herausstellten oder letztlich gar nicht aufkamen. Ihr einfacher Ratschlag lautet: Weniger Zeit mit Sorgen vergeuden – einfach machen!

Quelle: legacyproject.human.cornell.edu/

Liebe Leserinnen und Leser

Sie halten ein Magazin in neuer Optik mit frischen Ideen und neuem Titel in den Händen: „trailerforum“ hat sich zur „DENKFABRIK“ weiterentwickelt.

Dieser Begriff hat für uns als Krone Nutzfahrzeug Gruppe schon längere Zeit eine wichtige Bedeutung. Vor zwei Jahren haben wir Ihnen die Krone Denkfabrik auf der Messe transport logistic in München vorgestellt. Seitdem nutzen wir diese Plattform für den Dialog zwischen Industrie, Experten und Nutzern. Dazu ist im September 2021 ganz neu ein gleichnamiger Podcast gestartet. Denn wir wollen im Gespräch mit den Menschen bleiben, die die Branche lebendig halten, neue Technologien einsetzen und Zukunftsthemen anpacken – um stets am Puls der Zeit zu sein und Entwicklungen zu initiieren oder frühzeitig mitzugestalten. Die „Fabrik“ deutet auf unsere Basis – hier ist unser Ursprung, sind unsere Wurzeln. Und natürlich werden wir unsere Produkte weiterhin in einer Fabrik herstellen, selbst wenn diese sich immer moderner und intelligenter in Richtung Zukunft entwickelt. Gleichzeitig entsteht dabei nichts ohne „Denken“ – ohne Ideenreichtum und Kreativität der Menschen in unserem Unternehmen.

Mit diesem Magazin wollen wir einmal mehr den Austausch zwischen Ihnen als unseren Kunden und uns als Hersteller verstärken. Ich freue mich auf viele gute Denkanstöße und Gespräche und wünsche Ihnen viel Inspiration bei der Lektüre!



Ihr Dr. Frank Albers



Dr. Frank Albers,
Geschäftsführer
Vertrieb und Marketing

+ FOLGEN SIE UNS AUCH AUF

-  facebook.com/kronetrailer
-  twitter.com/kronetrailer
-  tiktok.com/@kronetrailer
-  instagram.com/kronetrailer
-  youtube.com/user/KroneTrailer
-  allen bekannten Podcast-Portalen

#01

Schwerpunkt

Re-Start

02 Denkanstoß

03 Editorial

06 Blue Notes



+ TITELTHEMA

08 Achtung, Störung!

Wie sich die Pandemie auf die Verfügbarkeit von Rohstoffen und auf die Lieferketten auswirkt – und welche Perspektiven es für die kommenden Monate und Jahre gibt.

13 Rekordpreise

Viele Rohstoffe sind rar – und sehr viel teurer geworden! Dr. Heinz-Jürgen Büchner, Head of Industrials & Automotive der IKB Deutsche Industriebank AG, kennt die Hintergründe.

20 Realitycheck

Ausgewählte Rohstoffe im Detail

19 Innovation

Support für Elon Musk: In Emden wird ein Hyperpod gebaut.

22 Schneller schalten

Die Spedition Hütter setzt bei Frischelogistik auf moderne Technologie.

25 Stage

Maximilian Birle, neuer Leiter der Abteilung Vertrieb & Service Telematics und digitale Dienstleistungen, über das Potenzial von Telematiklösungen.



14 Backstage

Mit einem kundenseitigen Portal erleichtert Marco Henn, IT-Serviceleiter bei Boll, die Kommunikation zwischen Verlager und Spediteur.

15 Impulse

Von Ausstellungen bis Podcast – Inspirationen für den Alltag

16 Immer offen für Neues

Die **Walter Schmitt GmbH** scheut keine Veränderungen.



26 Mittendrin

Bernard Krone trifft Hildegard Müller zu einem Waldspaziergang – sie sprechen über **klimaneutrale Mobilität** der Zukunft.

31 Big Picture

Höchste Schweißpräzision am Standort Herzlake

32 Cold Passion

Impfstoffe und Schnelltests sind hoch relevante Fracht – besonders in der Coronapandemie. Trans-o-flex weiß, wie man sie sicher zum Ziel bringt.

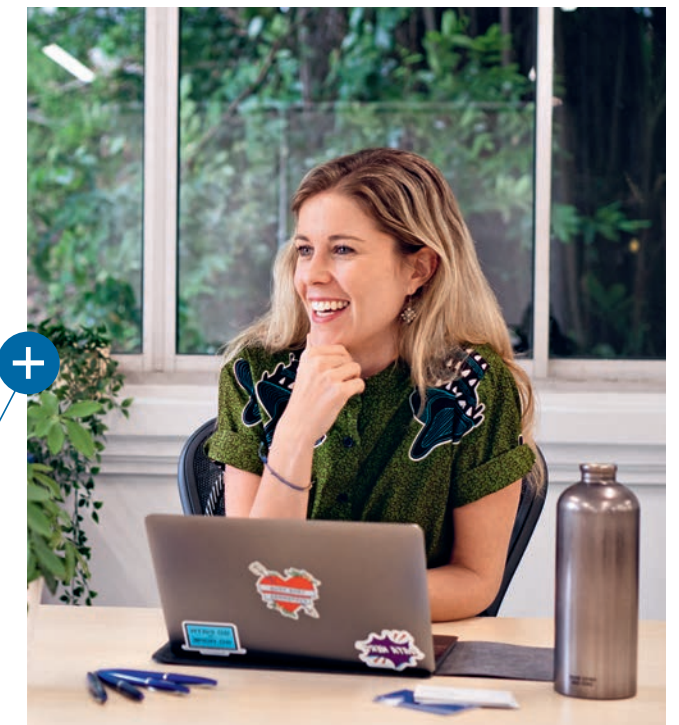
35 Stage

Der Cool Liner feiert 25-jähriges Jubiläum.

36 Die Rastlose

Mit ihrem Start-up Parcel Perform macht Dana von der Heide Tracking transparent.

39 Kolumne



IMPRESSUM

Herausgeber:
Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG
Bernard-Krone-Straße 1
49757 Werlte
www.krone-trailer.com

Verantwortlich für den Herausgeber:
Dr. Frank Albers,
Geschäftsführer Vertrieb und Marketing
Tel. +49 5951 209-200

Verlag:
DVV Media Group GmbH
Julia Schwericke (Projektleitung)
Heidenkampsweg 73-79
20097 Hamburg

Redaktionelle Mitarbeit an dieser Ausgabe:
Harald Czycholl-Hoch, Juliane Gringer,
Reinhard Huschke, Sven Mentel, Katharina Pleus,
Julia Schwericke

Layout:
Benjamin Tafel, www.byben.de

Druck:
www.muellerditzten.de, Bremerhaven

Rechte:
Die Publikation, ihre Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung oder Verbreitung muss vom Verlag oder Herausgeber genehmigt werden. Dies gilt auch für die elektronische Verwertung wie die Übernahme in Datenbanken, Onlinemedien (Internet), Intranets oder sonstige elektronische Speichermedien. Herausgeber und Verlag schließen eine Haftung für unverlangt eingesandte Fotos, Manuskripte und sonstige Datenträger aus.

Blue Notes

Neues aus der Welt von Krone

Bewährte Qualität zum günstigen Preis

Die neue Ersatzteilmarke Krone Trusted ermöglicht eine zeitwertgerechte Reparatur zu einem günstigen Preis bei bester Qualität – das kommt im Markt gut an. „Sowohl national als auch international erfahren wir eine sehr positive und große Resonanz“, sagt Ralf Faust, Geschäftsführer Service der Krone Nutzfahrzeug Gruppe. Die Marke Krone Trusted wurde Anfang 2021 eingeführt und hat bisher alle Erwartungen übertroffen: Sie wird von den Werkstätten und Transportunternehmen sehr gut angenommen, und viele Krone-Kunden bestellen schon regelmäßig im Onlineshop Krone Spare Parts, der unter www.krone-trailerparts.com erreichbar ist. Laut Ewald Gronewald, Vertriebsleiter DACH Spare Parts / Krone Trusted, schätzen die Kunden vor allem die bewährte Qualität, die sie von Krone gewohnt sind: „Wir beziehen Ersatzteile direkt von verschiedenen namhaften Herstellern wie BPW, SAF oder Jost, die bei uns auch in der Erstausrüstung ans Band liefern. Zudem gewähren wir auf alle Teile eine Garantie von zwölf Monaten.“

Ewald Gronewald und sein Team besuchen die Kunden und Interessenten persönlich vor Ort. Diese individuelle Beratung schätzt der Markt besonders. Über 300 verschiedene Ersatzteile von Krone Trusted sind im Onlineshop bereits verfügbar und decken mehr als 80 Prozent der gängigen Verschleißteile ab. Das Sortiment reicht von Achsteilen und ABS-Sensoren über Bremstrommeln und Luftfederbälge bis hin zu Scheibenbremsbelägen. Die geprüften Markenersatzteile sind bis zu 50 Prozent günstiger als Originalersatzteile und können europaweit geordert werden. Sie sind nicht nur für Krone-Fahrzeuge, sondern auch für die meisten Trailer

von anderen Herstellern geeignet. Ralf Faust plant, die Marke deutlich auszubauen: „Zeitwertgerechte Ersatzteile in gewohnter Krone-Qualität sind ein wichtiger Baustein des Krone 360° Trailer Services. Sie unterstützen uns bei unserem Ziel, die Life-Cycle-Costs in den Fuhrparks unserer Kunden weiter zu optimieren. Besonders im kostenintensiven Achsenbereich lassen sich in großen Flotten mit Mischfuhrparks die Kosten für Verschleiß und Wartung dank Krone Trusted deutlich senken.“



Hygienestopp an der BAB A1

Gerade in der Coronapandemie sind Lkw-Fahrerinnen und -Fahrer unterwegs auf einen lückenlosen Zugang zu sanitären Anlagen angewiesen. Krone unterstützt deshalb ein weiteres Mal die Initiative „DocStop“: Gemeinsam mit Paul Schockemöhle Logistics übernimmt das Unternehmen im Namen der Aktion [#Logistikhilft](https://www.logistikhilft.de) für ein Jahr die Mietkosten eines Sanitärcontainers mit WC und Dusche auf dem Gelände der Spedition – direkt an der BAB A1, Autobahnabfahrt Holdorf.



50 Jahre Nutzfahrzeugproduktion in Werlte

Vor 50 Jahren begann das Unternehmen Krone mit der Produktion von Nutzfahrzeugen in Werlte. Der Standort wurde ab 1964 als Erweiterung der Speller Landtechnikproduktion aufgebaut. Seit 1971 werden am Standort Werlte ausschließlich Nutzfahrzeuge produziert. Heute ist das Werk im Emsland die größte Produktionsstätte von Aufliegern in Europa: Über **1.200 Mitarbeiter** produzieren auf 87 Hektar Fläche rund 30.000 Einheiten pro Jahr.

Umweltlabel für den Cool Liner mit Rekuperationsachse

Der Cool Liner THT New Cool von Krone und seinem niederländischen Partner THT ist als **„Green Truck Innovation 2021“** ausgezeichnet worden. Der Preis wird von den Fachmagazinen Verkehrs-Rundschau und Trucker vergeben. Der THT New Cool ist ein elektrisch angetriebener Kühltatelaufleger, der sich ideal für Lebensmitteltransporte in Innenstädten und Ballungsräumen eignet: Die zweite Trailerachse wird zur Rekuperationsachse umgerüstet, die einen längs unter dem Boden montierten Batteriepack mit elektrischer Energie speist. Dieser nur 320 Kilogramm schwere Speicher versorgt das vollelektrische Kühltatelaufleger durch intelligente Steuerelektronik mit Strom – so kommt der Trailer komplett ohne Dieselaggregat aus. Der Kraftstoffverbrauch und damit auch die CO₂- und Feinstaubemissionen werden deutlich verringert, zudem ist das Kühltatelaufleger deutlich leiser.



CREDIT: KRONE, FREEPIK/RIKODIGITALCREATOR, SHUTTERSTOCK/CREAPICTURES



Freie Parkplätze für Lkws finden

Mit „Kravag Truck Parking“ will die Versicherung die Parkplatznot für Lkw-Fahrer lindern. Speditionen und Unternehmen bieten über die gleichnamige App freie Parkflächen auf ihren Betriebsgeländen an, die dann von Fahrern und Disponenten direkt gebucht werden können. Krone stellt zur Unterstützung des Programms vier Plätze zur Verfügung: zwei an der neuen Fahrzeugauslieferung im Trailerwerk Werlte und zwei am Krone-Standort in Spelle. Lkw-Fahrer, deren Speditionen zum Netzwerk von Kravag Truck Parking gehören, können mit wenigen Klicks einen Platz reservieren und erhalten so den Zugang zu sicheren Flächen mit WCs und Duschen. Erich Kraft, Leiter der Auslieferung in Werlte, erklärt: „Wir freuen uns, dass wir diese wertvolle Aktion unterstützen können, und wollen damit unsere Wertschätzung gegenüber den Fahrern unterstreichen. Deshalb bietet Krone diese vier Plätze gebührenfrei an.“

Mehr Infos unter: www.ruv.de/presse/kravag-truck-parking.

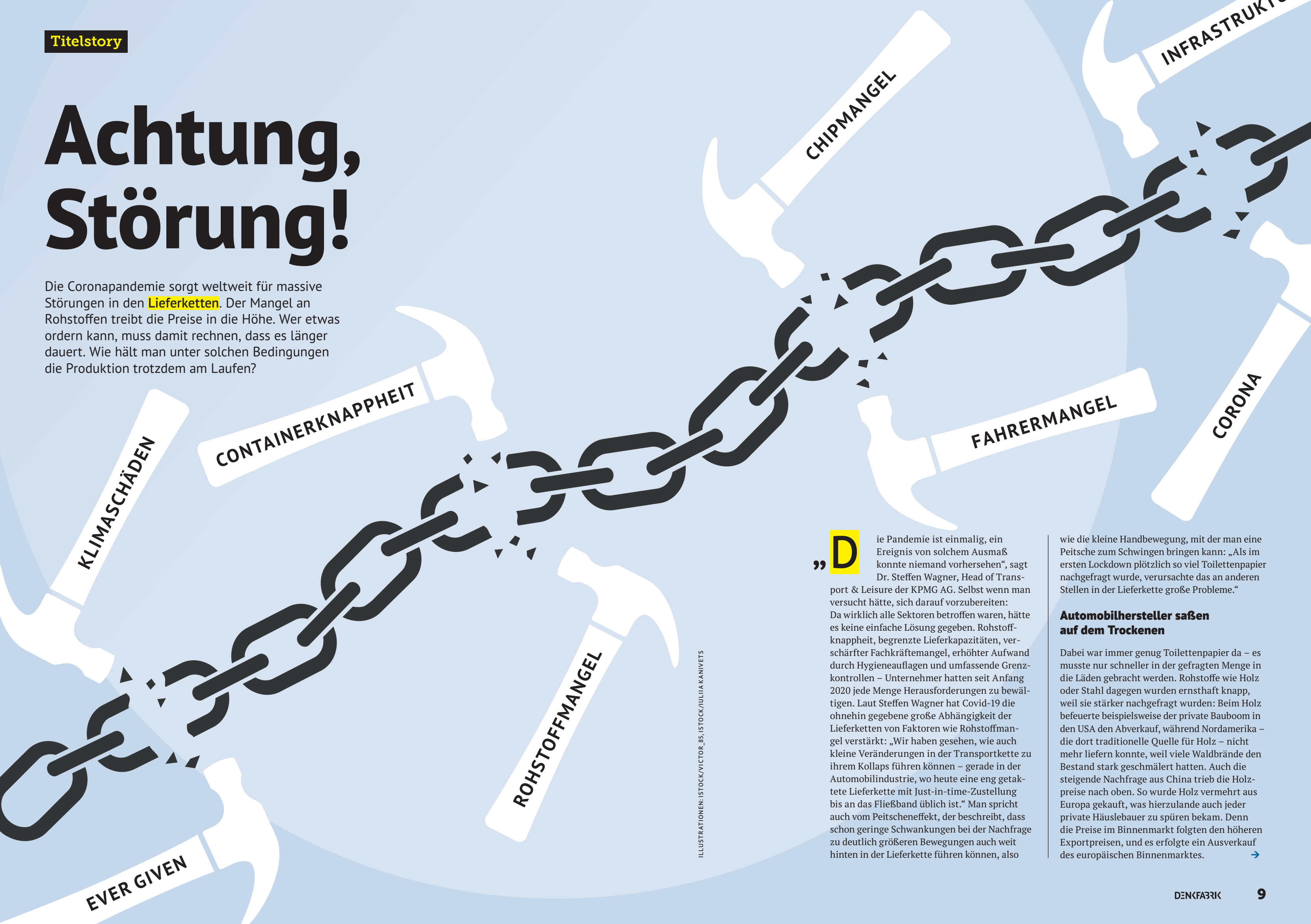


Happy Birthday, Cool Liner!

Der Krone Cool Liner feiert 2021 Jubiläum: **25 Jahre** wird der Kühltatelaufleger alt! 1996 fing alles an: Mit dem Krone Wabash erweiterte das Fahrzeugwerk damals seine Produktpalette – in Kooperation mit dem weltgrößten Trailerhersteller aus den USA. Als ein immer stärkerer Dollar die Importkosten nach oben trieb, übernahm Krone im Jahr 2000 den skandinavischen Hersteller Norfrig A/S und errichtete dann 2007 eine eigene Fabrik im mecklenburgischen Lübtheen.

Achtung, Störung!

Die Coronapandemie sorgt weltweit für massive Störungen in den **Lieferketten**. Der Mangel an Rohstoffen treibt die Preise in die Höhe. Wer etwas ordern kann, muss damit rechnen, dass es länger dauert. Wie hält man unter solchen Bedingungen die Produktion trotzdem am Laufen?



„**D**ie Pandemie ist einmalig, ein Ereignis von solchem Ausmaß konnte niemand vorhersehen“, sagt Dr. Steffen Wagner, Head of Transport & Leisure der KPMG AG. Selbst wenn man versucht hätte, sich darauf vorzubereiten: Da wirklich alle Sektoren betroffen waren, hätte es keine einfache Lösung gegeben. Rohstoffknappheit, begrenzte Lieferkapazitäten, verschärfter Fachkräftemangel, erhöhter Aufwand durch Hygieneauflagen und umfassende Grenzkontrollen – Unternehmer hatten seit Anfang 2020 jede Menge Herausforderungen zu bewältigen. Laut Steffen Wagner hat Covid-19 die ohnehin gegebene große Abhängigkeit der Lieferketten von Faktoren wie Rohstoffmangel verstärkt: „Wir haben gesehen, wie auch kleine Veränderungen in der Transportkette zu ihrem Kollaps führen können – gerade in der Automobilindustrie, wo heute eine eng getaktete Lieferkette mit Just-in-time-Zustellung bis an das Fließband üblich ist.“ Man spricht auch vom Peitscheneffekt, der beschreibt, dass schon geringe Schwankungen bei der Nachfrage zu deutlich größeren Bewegungen auch weit hinten in der Lieferkette führen können, also

wie die kleine Handbewegung, mit der man eine Peitsche zum Schwingen bringen kann: „Als im ersten Lockdown plötzlich so viel Toilettenpapier nachgefragt wurde, verursachte das an anderen Stellen in der Lieferkette große Probleme.“

Automobilhersteller saßen auf dem Trockenen

Dabei war immer genug Toilettenpapier da – es musste nur schneller in der gefragten Menge in die Läden gebracht werden. Rohstoffe wie Holz oder Stahl dagegen wurden ernsthaft knapp, weil sie stärker nachgefragt wurden: Beim Holz befeuerte beispielsweise der private Bauboom in den USA den Abverkauf, während Nordamerika – die dort traditionelle Quelle für Holz – nicht mehr liefern konnte, weil viele Waldbrände den Bestand stark geschmälert hatten. Auch die steigende Nachfrage aus China trieb die Holzpreise nach oben. So wurde Holz vermehrt aus Europa gekauft, was hierzulande auch jeder private Hauslebauer zu spüren bekam. Denn die Preise im Binnenmarkt folgten den höheren Exportpreisen, und es erfolgte ein Ausverkauf des europäischen Binnenmarktes. →

ILLUSTRATIONEN: ISTOCK/VICTOR_85, ISTOCK/JULIA KANIVETS

+ DR. STEFFEN WAGNER

Leiter Transport und Logistik, KPMG

Dr. Steffen Wagner ist seit 1997 Analyst bei KPMG und wurde 2004 Partner Bereich Corporate Finance/M&A. Er hat einen Lehrauftrag am Lehrstuhl für Accounting & Capital Markets an der Universität Mannheim.



Darüber hinaus werden Rohstoffe knapp, wenn sie plötzlich stark in andere Branchen „abwandern“: „Als Mitte 2020 Halbleiterchips, die vor allem in Asien produziert werden, von der Automobilindustrie deutlich weniger nachgefragt wurden, flossen sie stattdessen in die Unterhaltungselektronik, die in der Pandemie boomte“, so Steffen Wagner. „Die Automobilproduktion fuhr im zweiten Halbjahr wieder hoch – saß aber in puncto Chips erst mal auf dem Trockenen, weil nun das Angebot für sie knapp war.“ Es kann also Veränderungen auf der Angebots- wie auch der Nachfrageseite geben – und die Auswirkungen können mächtig sein.

Als Einkaufsleiter der Krone Holding stehen Georg Sasse und sein Team kontinuierlich vor der Herausforderung, zu wettbewerbsfähigen Preisen zu ordern und das Material in der nötigen Qualität zur richtigen Zeit an den richtigen Ort zu bekommen. In der Coronapandemie ist das alles andere als einfach. „Derzeit gibt es bei den Materialien, die wir verarbeiten, keine Warengruppe, in der die Versorgung entspannt ist“, erklärt er. In seinen 20 Jahren als Leiter des Einkaufs im Unternehmen habe er eine Situation wie die aktuelle noch nicht erlebt: „Aber ich sehe das trotzdem positiv und bleibe optimistisch. Krone hat eine starke Basis und langjährige Lieferantenbeziehungen, auf die wir bauen können. Jeder Unternehmer bleibt nur am Markt, wenn er wettbewerbsfähige Preise anbietet. Wir haben als Trailerhersteller im vergangenen Jahr bewiesen, dass wir uns zusammen mit unseren Lieferanten dieser Herausforderung stellen können.“

Vertrauensvolle Beziehungen zu Lieferanten

Die Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen – vor dieser Aufgabe stehen alle Akteure in der Transportbranche. „Unsere wichtigste Aufgabe ist es, dies für die Zukunft zu sichern.“ Um mit

der Lieferantenstruktur auf unterschiedliche Marktsituationen flexibel und schnell reagieren zu können, ist eine kontinuierliche und transparente Zusammenarbeit gefordert. Krone bleibt hier immer mit seinen Partnern im Gespräch und pflegt eine offene Kommunikation. In der Pandemie kam es neben den Verschiebungen zwischen Angebot und Nachfrage zusätzlich zu Einbrüchen bei den Transportkapazitäten – auch hier aus sehr unterschiedlichen Gründen: In der Luftfracht fehlten die Passagierflugzeuge, die zuvor rund 50 Prozent der internationalen Kapazität stellten. Dieser rapiden, substanziellen und so plötzlich auftretenden Verknappung konnten die Transporteure kaum begegnen. Es verschoben sich Volumina von der Luftfracht hin zur Seefracht – doch da funktionierte in den Häfen bald der Umschlag angesichts von Hygieneauflagen, fehlenden Containern und einer Mitarbeiterknappheit nicht mehr. „Die Schiffe lagen in den Häfen vor Anker, die Besatzungen saßen dort fest“, beschreibt es Steffen Wagner. Der Stau im Sueskanal im März 2021 bildete einen weiteren Einflussfaktor; und der internationale Landtransport wurde unter anderem durch Einreisestopps ausgebremst.

Zwei Effekte gleichzeitig

„Dass Lieferketten massiv gestört werden, ist ja auch in der Vergangenheit schon häufiger passiert, etwa in der Ölkrise in den 70er-Jahren oder 2010 durch den Ausbruch des isländischen Vulkans Eyjafjallajökull. In der Covidpandemie war die Situation aber nicht lokal begrenzt, sondern betraf die gesamte Welt. Sie trat sehr verdichtet auf, und alles passierte in kurzer Zeit.“ Die Verflechtung und die Fragilität der Lieferketten habe durch die internationalen Abhängigkeiten in der Weltwirtschaft zwar bereits zuvor bestanden, so Logistikexperte Wagner: „Die EU importiert beispielsweise →

+ GEORG SASSE

Leiter strategischer Einkauf Krone Holding

Georg Sasse hat bereits 1984 seine Ausbildung bei Krone absolviert. Nach seiner Weiterbildung zum technischen Betriebswirt ging es in den Einkauf – erst in Werlte, dann in Spelle und seit 2020 in der Holding.



FOTOS: KPMG, KRONE

Der perfekte Kreislauf
Perspektivwechsel

Das Rohstoffe gar nicht knapp werden können, weil sie in einem perle- ten Kreislauf fortlaufend wiederverwert werden – darauf setzt „Cradle to Cradle“, übersetzt: „von der Wiege zur Wiege“ oder „vom Ursprung zum Ursprung“. Das Konzept wurde 2002 von dem Chemiker Michael Braungart und dem Architekten William McDonough entwickelt – beide hatten die Vision einer Welt ohne Müll. Vorbild ist die Natur: Bei biologischen Kreisläufen entsteht kein Abfall – selbst auf Mist wachsen wieder neue Pflanzen. Bisher jedoch lebt die Wirtschaft zum größten Teil nach dem „Cradle to Grave“-Prinzip (von der Wiege zur Bahre), bei dem Produkte aus immer neuen Rohstoffen hergestellt und nach ihrer Nutzung in den Müll geworfen werden. Das vernichtet Ressourcen und schädigt die Umwelt. Gemäß „Cradle to Cradle“ soll es ausschließlich geschlossene Kreisläufe geben, sowohl bei der Herstellung als auch bei der Verwertung: Organische Bestand- teile werden auf dem Kompost zu Nährboden für neues Leben; Hersteller nehmen ihre Waren zurück und verwerten sie mithilfe von chemischen oder mechanischen Prozessen; in der Produktion werden erneuerbare Energien genutzt. Eine radikale Idee – der Kritiker unter anderem vorwerfen, dass sie zu teuer und nicht für alle Produkte umsetzbar sei. Doch es gibt schon viele Unternehmen, denen es gelingt, einen geschlossenen Wirtschaftskreislauf umzusetzen. So können unter anderem Kleidung, Fliesen, Teppiche, Haushalts- reiniger und Kosmetikprodukte bereits so umweltschonend produziert werden, ohne dass dabei Müll entsteht. Sie schreiben eine Geschichte, die auf endlose Fortsetzung hofft.

Facts & Figures

76%

der Störungen in den Lieferketten sind auf Mangel an Containern zurückzuführen. (DIHK)

RUND 5 MILLIONEN FAHRZEUGE

weniger werden aufgrund des Mangels an Halbleitern in der Autoindustrie im Jahr 2021 produziert. (Automotive Research)

25 Milliarden Euro

kosten die Engpässe und Verzögerungen in den globalen Lieferketten die deutsche Volkswirtschaft. (Schätzung des Kieler Instituts für Weltwirtschaft 2021)

Nur 50%

der Containerschiffe waren im November 2020 pünktlich. Durchschnittlich kamen Schiffe zu dem Zeitpunkt 5,1 Tage zu spät an. (Sea Intelligence)

64%

der Unternehmen suchen aufgrund von Rohstoffmangel und Lieferengpässen nach neuen oder zusätzlichen Lieferanten. (DIHK)

nahezu alle seltenen Erden, die sie in der Produktion benötigt, aus China. Doch Corona hatte nun zwei parallele Effekte ausgelöst: zum einen Verschiebungen in den Nachfragestrukturen und zum anderen den Wegfall von Transportkapazitäten.“

Vorhersehen konnte man eine solch gewaltige Krise in diesem Ausmaß natürlich nicht. Aber was kann man aus ihr lernen? Steffen Wagner erwartet, dass die Unternehmen viel Zeit und Energie darauf verwenden werden, ihre Lieferketten noch transparenter und somit auch vorhersagbarer zu organisieren: „Der Aspekt der Transparenz in der Lieferkette wird stark an Bedeutung gewinnen.“ Damit geht ein neues Risikomanagement zur Berechnung von Kosten einher, das auch in den Bereich der Transport- und Lieferkettenkosten hineinwirkt: „In der Pandemie hat man gesehen, dass es im Zweifel

„Die aktuellen Preisentwicklungen und Materialverfügbarkeiten im Markt sind sehr herausfordernd. Krone ist aber weiterhin für alle Kunden ein verlässlicher Partner. Wir arbeiten täglich mit Hochdruck daran, unsere Zusagen zu halten. Das ist uns bislang, auch im Vergleich zum Wettbewerb, immer sehr gut gelungen.“



BERNHARD BRÜGGGEN, CEO

doch günstiger sein kann, größere Vorräte vorzuhalten.“ Für die Planung solcher Vorsorgemaßnahmen werden wiederum relevante Daten benötigt. „Die Bedeutung der Verkettung von Lieferketten, Datenaustausch und Plattformökonomie wird somit weiter steigen“, so Wagner.

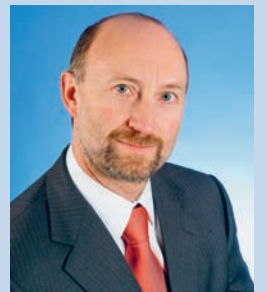
Fokus auf Risikomanagement und Flexibilität

Die Beratungsgesellschaft KPMG befragt jährlich einmal die Verantwortlichen in deutschen Unternehmen über alle Sektoren hinweg, welche Themen sie für die kommenden zwölf Monate priorisieren: „Die Transportwirtschaft hatte bisher immer ihr Hauptaugenmerk auf die Digitalisierung und den Fachkräftemangel gelegt, bis auf einmal 2020 die Faktoren Risikomanagement und Flexibilität am häufigsten genannt wurden.“ Dennoch bleibe laut Steffen Wagner die Digitalisierung ein sehr wichtiges Stichwort: „Unternehmen werden heutzutage durch Datenanalysen gelenkt. Doch viele Firmen verfügen dafür noch nicht über die nötigen technischen Grundlagen. Für sie bedeutet Digitalisierung daher vor allem zu modernisieren, also ihre Systeme an den neuesten Stand der Entwicklung anzupassen. Vorsorgt wird bereits: In Deutschland wurden neue Produktionsstätten für Chips begründet. „Solche Maßnahmen zur Absicherung der Produktion wird es hierzulande zunehmend geben. Aber die globalen Abhängigkeiten werden weiterbestehen. Mit diesem Risiko müssen die Unternehmen nun mal rechnen – und leben.“

FOTO: KRONE

+ DR. HEINZ-JÜRGEN BÜCHNER

Der promovierte Volkswirt ist Direktor und Head of Industrials & Automotive der IKB. In dieser Funktion ist er zuständig für die Metallbranche und verantwortlich für die Rohstoffanalysen der Bank.



Interview

Stahl ist knapp – und doppelt so teuer

Wie es zu Spitzenpreisen bei dem Werkstoff kam und welche Entwicklungen noch zu erwarten sind, erklärt Dr. Heinz-Jürgen Büchner, Managing Director der IKB Deutsche Industriebank KG.



Anfang 2021 sind die Stahlpreise stark angezogen: Warum genau ist das passiert?

Die Preise haben sich in kurzer Zeit nahezu verdoppelt: Das war tatsächlich einer der heftigsten Anstiege, die ich persönlich je erlebt habe. Er ist vor allem im massiven Einbruch der Automobilproduktion infolge der Pandemie begründet: Die Stahlindustrie fuhr ihre Produktionskapazitäten zurück, nachdem die Nachfrage eingebrochen war, und hat sich erst ab dem vierten Quartal 2020 wieder leicht erhöht. Da waren die Stahlpreise noch niedrig. Dann gingen Anfang des Jahres wieder verstärkt Aufträge bei den Automobilzulieferern ein, genau wie im Maschinenbau. Und alle versuchten, Stahl zu bekommen, doch die Produktion war auf diese Mengen nicht vorbereitet. Zudem beobachtete man vorsichtig,

FOTO: IKB

ob der Anstieg nicht vielleicht nur ein Strohfeuer sei, und hat die Kapazitäten entsprechend zögerlich hochgefahren.

Wer Stahl produzieren will, braucht Eisen. Wie sah es hier auf der Rohstoffseite aus?

Die Eisenerzproduktion wurde vor allem in Brasilien ausgebremst: Dort mussten nach Unglücken, wie dem Staudammbruch 2019 im Norden des Landes, erst noch Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt werden, zudem war Brasilien mit am härtesten von Covid-19 betroffen. Australien behielt seine Produktion zwar einigermaßen bei, aber alles in allem ließ die starke Nachfrage die Preise von Eisenerz explodieren, sodass wir Spitzenwerte von über 230 US-Dollar je metrischer Tonne gesehen haben. Mitte 2020 lag dann der Preis noch bei 75 bis 80 Dollar.

Welche Entwicklungen sehen Sie für die nahe Zukunft?

Wir erwarten eine Normalisierung der Eisenerzproduktion in Brasilien, sofern dort nicht noch eine große Coronawelle eintritt. Auch die Produktionskapazitäten bei Stahl sollten wieder auf ein Normalmaß oder etwas darüber hinaus wachsen: Das wird den Druck rausnehmen.

Was können wir aus dieser Krise lernen?

Ein Ereignis wie diese Pandemie mit ihren Auswirkungen hatte wohl kein Unternehmen in seinen Risikoberechnungen berücksichtigt. Ich beobachte, dass sich das ändert und man seine Lehren daraus ziehen will. Durch den Stau im Sueskanal haben wir ja auch gesehen, wie anfällig Exportwege sein können.



BOLL | Logistik

Der Kreative

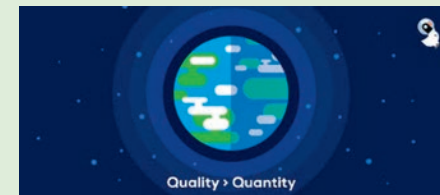
„Wir möchten, dass sich unsere Kunden noch schneller und umfassender über den Status ihrer Sendung informieren können. Aus diesem Anspruch heraus haben wir das Boll-Portal kundenseitig entwickelt: Ein Ticketsystem für Reklamationen, ein Rampentool zur Zeitfensterbuchung für die Logistiklager, Containertracing mit Dokumentation des Warenzustands bei Entladung und die Sendungsaufstellung mit einer Trackinghistorie für beliebige Zeiträume im Excel-Format – diese individuell konzipierten Informationsträger optimieren den Kommunikationsfluss zwischen Verlager und Spediteur.“

**MARCO HENN,
LEITUNG IT-SERVICE BEI BOLL**

FOTO: BOLL LOGISTIK

Was uns noch bewegt

Mehr Inspirationen, Tipps und Gedanken



Wissenschaft ist schön!

Die Macher des Youtube-Kanals „Kurzgesagt – In a Nutshell“ aus München sind davon überzeugt und wollen ein Bewusstsein dafür schaffen. Ihre Clips über Themen aus Wissenschaft, Raumfahrt, Technologie, Biologie, Geschichte und Philosophie sollen Menschen zum Lernen inspirieren – kurz, anschaulich und farbenfroh.

www.youtube.com/c/KurzgesagtDE

Check your App

Das Infoportal für sichere Handynutzung ist eine Plattform für Verbraucher und informiert speziell zu den Themen Sicherheit und Datenschutz bei Smartphones. Die Redaktion erklärt Einstellungen, gibt App-Tipps und recherchiert Hintergründe, damit Nutzer in Sachen Privatsphäre und Sicherheit auf Mobilgeräten den Durchblick behalten.

www.mobilsicher.de

Na, hör mal!

DENKFABRIK: Der Fachpodcast von Krone wird sich ab sofort jeden Donnerstag über die wichtigsten Themen der Logistikbranche mit führenden Experten austauschen sowie spannende Perspektiven und Denkansätze diskutieren.



Prädikat „lesenswert“

Die Politökonomin Maja Göpel liefert in ihrem Buch „Unsere Welt neu denken. Eine Einladung“ eine treffende und aufrüttelnde Analyse unserer wachstumsorientierten Wirtschaftsweise. Sie konzentriert sich auf unsere Form des Wirtschaftens und die daraus resultierenden Folgen für das menschliche Zusammenleben. Die Zukunft neu und ganz anders in den Blick zu nehmen – darin besteht die Einladung, die Maja Göpel ausspricht.

„Unsere Welt neu denken. Eine Einladung“
Maja Göpel, Ullstein-Verlag

Gut unterhalten

Der Film „Wer wir waren“ nach dem Buch von Roger Willemsen ist ein intensives Treffen mit sechs bedeutenden Denkerinnen und Denkern sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unserer Zeit. Sie blicken auf den gegenwärtigen Zustand der Welt und beschäftigen sich mit der Frage, wie zukünftige Generationen über uns denken werden.

www.werwirwaren.de



Welt von morgen

Was kann künstliche Intelligenz? Wie funktioniert globale Erwärmung? Das Futurium, das 2019 in Berlin eröffnet wurde, ist ein Haus der Zukünfte, das sich damit beschäftigt, wie wir in Zukunft leben wollen. Die Ausstellung ist in drei große Bereiche unterteilt: Natur, Mensch und Technik. Ein Schwerpunktthema ist die „Zukunft der Mobilität“.

www.futurium.de



FOTO: X VERLEIH, ULLSTEIN VERLAG, DAVID VON BECKER



„Die Zukunft
ist elektrisch.
Das steht fest.“

Rainer Schmitt

Immer offen für Neues

Das in Bietigheim bei Karlsruhe beheimatete Logistikunternehmen Walter Schmitt GmbH war und ist gegenüber neuen Entwicklungen stets aufgeschlossen. So schuf der frühzeitige Einstieg in die **Kontraktlogistik** die Basis für den heutigen Unternehmenserfolg. Auch beim Einstieg in die Elektromobilität ist Schmitt Pionier.

Seit bald zwei Jahren gehört ein E-Actros von Mercedes-Benz zum Fuhrpark. Rainer Schmitt, seit 2012 Geschäftsführer des 1948 von seinem Großvater Walter Schmitt gegründeten Unternehmens, ist mit dem elektrischen 25-Tonner sehr zufrieden: „Super vom reinen Fahrerlebnis, gleichmäßige Beschleunigung und vor allem: kein Lärm mehr!“ Das Lauteste am E-Actros sei der Blinker, hätte es einer seiner Fahrer auf den Punkt gebracht. Inzwischen hat der Batterie-Lkw bereits 60.000 Kilometer ohne nennenswerte Beanstandungen zurückgelegt und fährt ganz normal in der Dieselflotte mit.

Schmitt fährt vor allem regionale Shuttle-dienste für Kontraktkunden aus der Automobilindustrie – allen voran Daimler und Porsche, aber auch für diverse Zulieferer. Für sie wurde eine ausgefeilte Lager- und Transportlogistik mit großen Lagerkapazitäten für Automobilteile aufgebaut. Das Tagespensum des E-Actros liegt bei 250 bis 300 Kilometern, unterteilt in zwölf Touren vom Schmitt-Lager in Ötigheim zu den Automobilwerken in Rastatt und Gaggenau, denen Getriebe- und Achskomponenten just in time an die Fertigungsbänder geliefert werden. Für dieses Pensum genügt dreimal 30 bis 40 Minuten Zwischenladen pro Tag an der betriebseigenen 80-Kilowatt-Ladesäule, während parallel die Ware verladen wird.

Erfolgsmodell Kontraktlogistik

Logistikaufträge für den Automobilbereich machen heute rund 80 Prozent des Schmitt'schen Geschäfts aus, über 50 der 80 Lkws sind hierfür im Einsatz. Zu Zeiten seines Großvaters und teilweise auch noch des Vaters war Schmitt hingegen noch ein klassischer Transportbetrieber und fuhr unter anderem für die im nahen Murgtal und in der Rheinebene ansässige Papierindustrie. Mit der schrumpfenden Papierbranche läuft inzwischen weniger als früher – als umso glücklicher hat sich im Rückblick der Einstieg in die Lagerlogistik erwiesen. Als 2003 ein Lagerbetreiber in der Nachbarschaft in Insolvenz ging und ein Stillstand der Produktion bei Daimler drohte, übernahm Schmitt kurz entschlossen den Auftrag. Dies war der Beginn der bis heute bestehenden Geschäftsbeziehung.

Seither kamen sukzessive weitere Lagerstandorte, teils angemietet und teils neu gebaut, hinzu. Heute bewirtschaftet das Unternehmen 77.000 Quadratmeter Hallenfläche an sechs Standorten. Seinen Kontraktkunden bietet Schmitt einen Komplettservice an – von der Lagerung über die Kommissionierung und Verpackung bis hin zum Transport auf Abruf. Auch die Konzeption von produktspezifischen Transportlösungen gehört dazu: →

+ PROFIL

Über die Walter Schmitt GmbH

Die 1948 von Walter Schmitt gegründete Spedition ist heute ein **Full-Service-Logistikdienstleister** mit rund 300 Mitarbeitern und sechs Niederlassungen entlang der Rheinschiene von Mannheim über Karlsruhe bis Rastatt. Hauptsitz des Unternehmens ist Bietigheim. Der heute in dritter Generation von Rainer Schmitt geführte Familienbetrieb ist auf Kontraktlogistik im Automobilbereich spezialisiert.

Den Blick nach vorn gerichtet: Die Brüder Christian und Rainer Schmitt sehen zuversichtlich in die Zukunft.



Für Porsche entwickelte man ein Befestigungssystem zum sichereren Transport von Traktionsbatterien für das E-Modell Taycan. „Eigentlich kein großer Auftrag, aber dadurch sind wir in der Branche jetzt bekannt wie ein bunter Hund“, lacht Rainer Schmitt. Kreativität war auch bei einem weiteren Auftrag, ebenfalls für Porsche, gefragt. Zu transportieren waren diesmal voluminöse Innenraumverkleidungen. Schmitt schaffte eigens für diesen Auftrag sechs überlange Eurotrailer von Krone an. „Damit müssen wir nur sechs- statt siebenmal pro Tag fahren und sparen zehn Prozent CO₂ ein – das hat den Kunden überzeugt.“ Denn auf Nachhaltigkeit in der Lieferkette legten Kunden zunehmend Wert.

IT-Kompetenz entscheidend

Die Kontraktlogistik erschöpft sich allerdings nicht in einer ausgefeilten Tourenplanung und pflüggigen Lager- und Transportlösungen. Das Rückgrat dieses Geschäftsmodells ist vielmehr ein leistungsfähiger, reibungsloser Datenaustausch mit den Kunden. „Inzwischen investieren wir mehr in Hard- und Software als in neue Lkws und Trailer“, erklärt Rainer Schmitt. Da trifft es sich gut, dass der zweite – familienfremde – Geschäftsführer, Volker Klemm, vom Hintergrund her Wirtschaftsinformatiker ist. Von der Familie ist ansonsten noch Bruder Christian als Prokurist im Betrieb. Er kümmert sich vor allem um die Technik – vom Lkw bis zu den Lagerhallen. Auch der inzwischen 73-jährige Vater Max schaut noch hin und wieder vorbei; seine Rolle sei jedoch „eher beratend als verhängend“, merkt Rainer Schmitt augenzwinkernd an. „Mein Vater ist kein Patriarch, er hat mich frühzeitig machen lassen – dafür bin ich ihm sehr dankbar.“

Dankbar ist er ihm auch für die richtige Weichenstellung vor knapp zwei Jahrzehnten: „Die Kontraktlogistik hat uns gerettet“, ist sich Rainer Schmitt sicher. Denn ein reiner Fuhrbetrieb mit einigen Lkws würde sich für einen Mittelständler

wegen des harten Wettbewerbs heute kaum mehr lohnen. „Das können nur die ganz Großen, die anderen müssen sich spezialisieren“, so sein Credo. „Unsere Kernkompetenz ist heute die letzte Meile – binnen drei Stunden liefern wir direkt ans Band.“ Schmitt ist stolz auf seine treuen Kunden aus dem Automobilsektor; in der Coronakrise zeigte sich aber auch die Problematik dieser Fokussierung. Im März 2020 standen die Bänder plötzlich still, und auch Schmitt musste den Betrieb – zum ersten Mal seit der Unternehmensgründung – für drei Wochen schließen. Erst ab dem letzten Quartal 2020 lief das Geschäft wieder einigermaßen normal. Leider nur bis zu diesem Frühjahr, denn plötzlich wurden die Halbleiter weltweit knapp, und die Automobilproduktion geriet erneut ins Stocken.

Breite Aufstellung gibt Sicherheit

Die Fragilität der globalen Lieferketten bleibt also auch unabhängig von Corona eine Herausforderung. Zudem steht die Automobilindustrie vor der vielleicht größten Zeitenwende seit 100 Jahren. „Die Motoren und Getriebe, die heute einen wesentlichen Teil unserer Ladungen ausmachen, gibt es vielleicht bald schon nicht mehr“, sieht Rainer Schmitt voraus. Natürlich könne man dann Komponenten für Elektrofahrzeuge transportieren, aber er will auf Nummer sicher gehen und in den kommenden zwei Jahren weitere Branchen im Bereich Kontraktlogistik gewinnen. „Unser Schwerpunkt ist und bleibt die Automobilindustrie, aber wir wollen andere Industriezweige wieder stärker gewichten.“

Auch bei der Elektromobilität will das Bietigheimer Logistikunternehmen weiter vorn dabei sein. Dazu gehört die Teilnahme an einem Piloteinsatz elektrischer Lkws im benachbarten Murgtal, bei dem Oberleitungs-Lkws getestet und mit Batterie- und Brennstoffzellenmodellen verglichen werden. Rainer Schmitt sieht das Oberleitungskonzept eher skeptisch und wird mit dem E-Actros die Batteriefraktion vertreten: „Unsere Shuttles müssen flexibel sein und, falls nötig, auch Umleitungen fahren – mit einer ortsfesten Infrastruktur geht das nicht.“ Er kann sich vorstellen, mittelfristig die Hälfte seines Fuhrparks auf Batteriefahrzeuge umzustellen. „Es fallen kaum noch Werkstattzeiten an, und der Bremsverschleiß geht wegen der Rekuperation um 70 Prozent zurück.“ Er wartet nur noch auf den richtigen Zeitpunkt: Die Technik entwickle sich rasch; so habe die ab Herbst produzierte Serienversion des E-Actros bereits die doppelte Reichweite seines aktuellen Erprobungsfahrzeugs. Teuer seien die E-Lkws auch noch. Ein Zurück zum Diesel gibt es für Rainer Schmitt trotzdem nicht: „Die Zukunft ist elektrisch. Das steht fest.“

FOTOS: PAUL GÄRTNER

„Hyperloop ist der Transrapid 2.0“

Der Hyperloop aus Emden

Ein Team an der Hochschule Emden/Leer entwickelt eine Kapsel, die in der Hochgeschwindigkeitsröhre „Hyperloop“ von Elon Musk fahren kann. Das System könnte ein wichtiger Bestandteil des **Verkehrskonzepts der Zukunft** werden.

Elon Musk, Gründer des Elektroautoherstellers Tesla, will bemannte Kapseln in einer Röhre namens „Hyperloop“ mit nahezu Schallgeschwindigkeit bewegen. Als er im Jahr 2015 Studierende weltweit dazu aufrief, seine Vision zu unterstützen, wurden darauf auch Walter Neu und Thomas Schüning, Professoren an der niedersächsischen Hochschule Emden/Leer, aufmerksam. Gemeinsam stellten sie ein Team auf, das ein eigenes Fahrzeug nach dem Hyperloop-Prinzip entwickelt: Die Kapsel „Hyperpod X“ soll in der Röhre von Musk schweben, blitzschnell dahingleiten und dabei nur sehr wenig Energie verbrauchen. Der Luftwiderstand macht normalerweise rund 80 Prozent des Energieverbrauchs eines Fahrzeugs aus – Hyperloop ist ein nahezu luftleerer Raum. Das Konzept sei kein Science-Fiction-Szenario, so Schüning, sondern „eine Technologie, die wir von der technischen Seite her beherrschen“.

Weltweit wird an Systemkomponenten gearbeitet

Der Luftdruck in der Röhre sei mit dem eines Fluges in 20 bis 30 Kilometern Höhe zu vergleichen. „Man kann also sagen, dass der Hyperloop Flugzeuge auf den Boden bringt“, erklärt der Maschinenbauingenieur. Eine weltweite Community von Unternehmen und Hochschulen arbeitet nun an passenden Systemkomponenten. „Die Kapseln müssen stabil und sicher sein, um die hohen Geschwindigkeiten auszuhalten, und gleichzeitig sollen sie schweben können“, erklärt Schüning. „Dabei müssen wir uns bestimmten Restriktionen der Röhre unterwerfen, unter anderem dass innerhalb des Systems keine Wärmeabfuhr möglich ist.“ Er sieht den Standort Emden als Player in einem internationalen Hyperloop-Netzwerk: „Wir haben bereits einige EU-Forschungsprojekte initiiert und versuchen, alle Akteure zusammenzubringen, um das Thema Hyperloop Realität werden zu lassen.“ Dazu brauche es eine Teststrecke. Im niederländischen Groningen wird zum Beispiel an einem Modell gebaut. Auch die ehemalige Versuchsstrecke des Transrapids im Emsland eignet sich teilweise –



technologisch könne man den Hyperloop als Transrapid 2.0 bezeichnen. „Letztlich brauchen wir aber eine gemeinsame Strecke für Europa“, so Schüning.

Verbindungen mit Logistikhubs

Während Elon Musk vor allem auf eine hohe Geschwindigkeit des Systems setzt, um damit Menschen reisen zu lassen, will die Community laut Schüning zunächst stärker den Güterverkehr betrachten.

„Die Röhre kann sicher andere Verkehrsträger nicht vollständig ersetzen. Doch es liegt auch großes Potenzial in der Kombination mit weiteren alternativen Zustellkonzepten wie dem Cargobike der Krone-Tochter Rytle. Wir stehen mit dem Fahrzeugwerk Krone in Kontakt, um Wissen und Erfahrungen auszutauschen.“ Der Experte hält es für vorstellbar, dass in mindestens zehn Jahren erste Strecken entstehen, die Industriegebiete mit Logistikhubs verbinden. „So könnte man mehr Lieferverkehr aus den Städten herausholen“, erklärt er. Der Ausbau einer Hyperloop-Infrastruktur sei dabei sicher eine der größten Herausforderungen: „Wenn man die Klimaziele erreichen will, muss man sich aber solchen Herausforderungen stellen.“

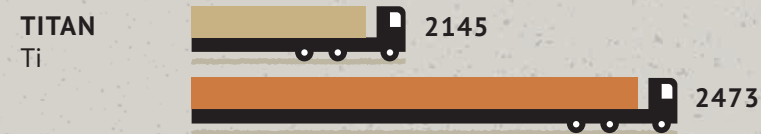
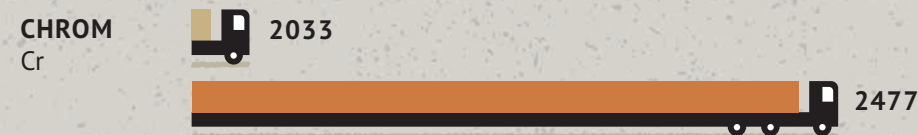


Die Endlichkeit unserer Rohstoffe

WIE STEHT ES UM DIE VERFÜGBARKEIT UNSERER RESSOURCEN?

Diese Frage stellt sich komplexer dar, als es auf den ersten Blick erscheint. Viele Faktoren wie die Recyclingmöglichkeiten, die Substituierbarkeit oder die Recyclingquote haben einen Einfluss auf die Verfügbarkeit. Aber auch Versorgungsrisiken aufgrund von Handelsbeschränkungen oder regionaler Konzentration von Rohstoffen sind zu berücksichtigen. Ein Überblick.

RESTVERFÜGBARKEIT



Aufgrund der hohen Konzentration der größten Förderländer wird die **Chrom**versorgung als kritisch eingestuft.

Kupfer ist leicht zu recyceln. Seine einzigartige elektrische Leitfähigkeit erschwert jedoch die Substitution.

Phosphorrecycling ist grundsätzlich möglich, im Haupteinsatzbereich der landwirtschaftlichen Nutzung jedoch nicht substituierbar.

Durch neue Einsatzmöglichkeiten in Hightech-Produkten wird ein steigender Bedarf an **Titan** prognostiziert.

Recycling ist eine wachsende Ergänzung zur **Zink**gewinnung, kann diese aber auf absehbare Zeit nicht ersetzen.

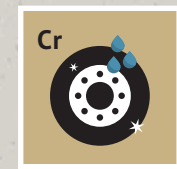


RESERVEN
Vorkommen, die nach heutigem Stand der Technik wirtschaftlich abgebaut werden können.

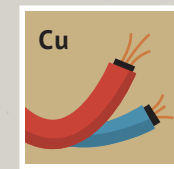
RESSOURCEN
Vorkommen, die vorhanden sind, aber noch nicht wirtschaftlich abgebaut werden können.

RESTVERFÜGBARKEIT
Gibt an, wie lange die Reserve oder Ressource bei derzeit jährlicher Fördermenge reichen würde.

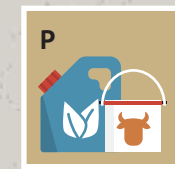
VERWENDUNGSBEISPIELE



CHROM
Legierungen zum Korrosions- und Hitzeschutz



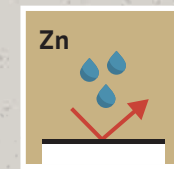
KUPFER
Drähte, Kabel und Leitungen



PHOSPHOR
Dünge- und Futtermittel, Korrosionsschutz

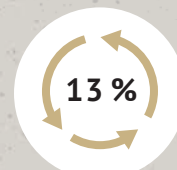


TITAN
Farben und Lacke, Kunststoffe



ZINK
Korrosionsschutz, in Kosmetik und Arzneimitteln

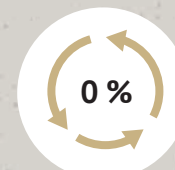
RECYCLINGFÄHIGKEIT



Cr



Cu



P



Ti



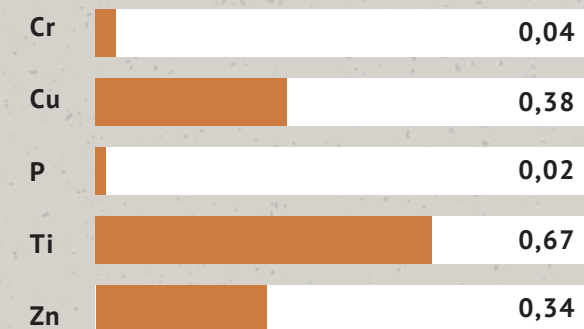
Zn



Beschreibt, wie viel des verarbeiteten Rohstoffs zurückgewonnen und wiederverwertet werden kann.



SUBSTITUIERBARKEIT



0 = schlecht, 1 = gut

Gibt Aufschluss darüber, wie gut sich ein Rohstoff ohne Einbuße in Sachen Qualität und Bedürfnisbefriedigung ersetzen lässt.

TOP 3 DER FÖRDERLÄNDER

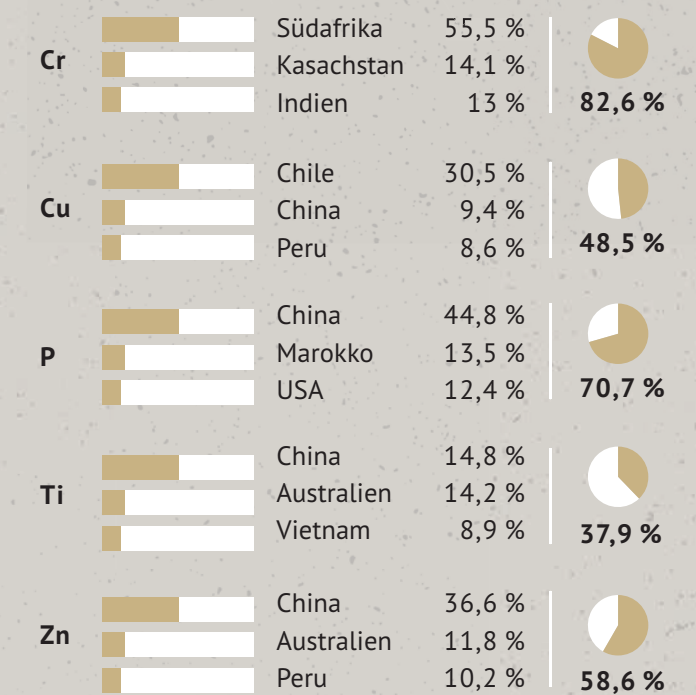


ILLUSTRATION: ELISABETH DEIM QUELLEN: REMONDIS, 2015; DEUTSCHE ROHSTOFFAGENTUR

Schneller schalten

Die Spedition Hütter aus dem baden-württembergischen Öhringen ist auf den Transport sensibler Güter wie Pharmaprodukte und Lebensmittel sowie auf sichere Luftfracht spezialisiert. Dabei ist eine genaue Dokumentation vieler Parameter notwendig. Sie wird durch das **Telematiksystem** von Krone sichergestellt.

Je vier Monitore an jedem operativen Arbeitsplatz – die Telefone klingeln im Minutentakt: „Fährst du nach Stuttgart über die Landstraße?“, fragt eine Mitarbeiterin einen Fahrer am Telefon. Im internen Controltower schlägt das Herz der Spedition Hütter. Alle Fäden laufen hier zusammen – die Disposition ist für die Koordination in ganz Europa zuständig, und falls ein Problem auftreten sollte, kann sofort reagiert werden.

Waren zu transportieren bedeutet heutzutage mehr, als sie am Ursprungsort auf einen Lastwagen zu verladen und am Zielort wieder zu entladen – besonders wenn Lebensmittel, Medikamente oder hochwertige Güter befördert werden. „Auf diese Warengruppen sind wir spezialisiert“, sagt Dirk Hütter, der in dem Familienunternehmen das Projektmanagement und Business Development verantwortet. Und Güter aus diesen Sparten benötigen zudem eine permanente Überwachung während des Transports: „Wir müssen gegenüber unseren Kunden, insbesondere aus der Pharma- und Lebensmittelbranche, lückenlos nachweisen können, dass die erforderlichen Temperaturen über den gesamten Transport hinweg eingehalten wurden.“

Um dies zu dokumentieren, verlässt sich Hütter auf die Telematikbox von Krone, die in sämtlichen Aufliegern der Spedition eingebaut ist. Bis zu zwölf Temperatursensoren messen in sechs Zonen die Temperatur der Auflieger. Kommt es zu Abweichungen, werden diese direkt an die Disposition von Hütter gemeldet. Bei Bedarf kann der Fahrer direkt durch die Mitarbeiter in der Disposition verständigt werden oder selbst über die Telematik eingreifen. Doch das Telematiksystem misst noch mehr Parameter: „Über das Monitoringcenter wird auch überprüft, ob die GPS-Koordinaten mit der Fahrtroute übereinstimmen, ob das Sicherheitssystem aktiviert ist oder die Türen noch gesichert sind.

Falls etwas nicht stimmt, erscheint sofort eine Alarmmeldung“, berichtet Hütter. Insgesamt werden so über ein Dutzend Parameter erfasst. „Diese Bandbreite hätten wir bei anderen Telematikanbietern nicht.“

Zudem sei auch das Krone Telematics Portal sehr bedienerfreundlich. „Selbst neue Kollegen können sich dort sehr gut einfinden. Mit zwei bis drei Klicks bekommt man alles, was man benötigt“, so Projektmanager Hütter. Zum einen erleichtere und verkürze diese Einfachheit die Einarbeitung neuer Mitarbeiter. Zum anderen ließen sich die benötigten Daten stets abrufen. „Diese permanente Datenversorgung ist für uns besonders relevant, genauso wie die Datensicherheit“, sagt Hütter. „Das entspricht dem Optimum der Kundenanforderungen an uns.“ Zugleich lasse sich dank der zur Verfügung gestellten Daten auch eine Haftungsabgrenzung gegenüber dem Verlager belegen, da dies über den Türstatussensor sekundengenau dokumentiert werde.

Wichtig bei der Zusammenarbeit mit dem Nutzfahrzeugspezialisten ist Hütter auch die menschliche Komponente: „Bei Krone ist →

Zufrieden: Dirk und Bernd Hütter (Bild rechts)

Gecheckt: Die Telematikbox liefert relevante Daten.



„Die permanente Datenversorgung ist besonders relevant, genauso wie die Datensicherheit.“

Dirk Hütter



Projektmanager Dirk Hütter (links) und Geschäftsführer Bernd Hütter sind begeistert von den Vorzügen, die das Telematiksystem für ihre Spedition bringt. Aus den Daten lassen sich unternehmerische Entscheidungen ableiten und Probleme frühzeitig erkennen.

immer ein Ansprechpartner erreichbar, und wir bekommen eine optimale Beratung.“ Gemeinsam werde bei anstehenden Problemen nach technischen Lösungen gesucht. Maximilian Birle, Leiter für Vertrieb, Service Telematics und digitale Dienstleistungen bei Krone, nennt ein Beispiel: „Zuletzt ging es um die Stromversorgung einer externen Telematikbox, die für einige Sonderfälle bei Hütter eingebaut worden war. Es stellte sich heraus, dass die Batterie nicht ausreichte, um 24 Stunden lang die bereits verbauten Telematiksysteme autark im Fünfminutentakt zu betreiben.“ Die Telematikbox von Krone mit ihrer leistungsstarken Back-up-Batterie gewährleistet seitdem diese Anforderung. „Man muss nur die richtigen Leute für 20 Minuten zusammenbringen, um ein Problem gemeinsam zu lösen“, bringt es Birle auf den Punkt.

Eine Besonderheit bei der Spedition Hütter ist die unternehmenseigene Werkstatt, in der nicht nur notwendige Wartungsarbeiten an den Zugfahrzeugen und Aufliegern, sondern auch Um- und Ausbauten vorgenommen werden. „Die Werkstatt gehört gewissermaßen ebenso zu unserer Kernkompetenz“, berichtet Dirk Hütter stolz. „Wir haben einen zu 100 Prozent eigenen Fuhrpark, zu 100 Prozent angestellte Fahrer und eben auch die Werkstatt inhouse.“ Das verschaffe dem Unternehmen vor allem Flexibilität: „Wir können das intern sehr gut steuern; im Unterschied zu externen Werkstätten sind somit auch Termine am Wochenende einfacher möglich“, so der Projektmanager.

Die Werkstatt der Spedition profitiert im Übrigen ebenso von den Daten, die auf dem Krone-Portal bereitgestellt werden, wenn es

etwa um Wartungsintervalle, eine zu geringe Batteriespannung oder den Kilometerstand geht. „Vieles kann man bereits in der Werkstatt aus den Daten herauslesen und dadurch Probleme frühzeitig erkennen“, freut sich Geschäftsführer Bernd Hütter. „So können wir kurzfristig und zielgerichtet reagieren.“ Am Anfang der Telematik sei man zwar eher „von der Kundschaft getrieben worden“, so der Unternehmer. Doch die Firma Hütter machte aus der Not eine Tugend und stellte dann doch bereits frühzeitig auf eine hochmoderne digitale Technik und Arbeitsweise um. „Jetzt sind wir aktiv mit Telematik unterwegs, denn die Welt verändert sich rasant und wir gehen damit“, so Bernd Hütter.

Seit man der Digitalisierung vertraut und auf Telematik setzt, hat sich im Unternehmen einiges stark verändert. „Das datengetriebene Arbeiten mussten wir erst einmal in die alten Strukturen integrieren“, berichtet Dirk Hütter. „Früher war die Disposition händisch und manuell geprägt, heute sind wir weitaus systematischer. Unsere Abweichungen werden digital dokumentiert, ich kann rund um die Uhr auf Alarmmeldungen reagieren und finde in meiner App alle Daten, die ich brauche.“ Die Telematik sorge für eine klarere Informationsstruktur und gewährleiste eine automatisierte Überwachung der Fahrzeuge. „Zwar haben wir am Anfang einen größeren vorgelegten Aufwand. Doch daraus ergeben sich eine höhere Prozesssicherheit, die einfachere Dokumentation und eine schnellere Datenverfügbarkeit.“ All das verschaffe den Kunden der Spedition viele Vorteile, auf die sie nicht mehr verzichten möchten. ↪

+ PROFIL

Über die Hütter Spedition + Logistik GmbH

Die Spedition Hütter aus dem baden-württembergischen Öhringen ist auf temperaturgeführte Transporte spezialisiert. Dabei hilft dem mittelständischen Familienunternehmen die Trailerdigitalisierung mittels Telematik.

FOTOS: MATT STARK PHOTOGRAPHY, KRONE



MAXIMILIAN BIRLE

Maximilian Birle (36) leitet im Fahrzeugwerk Krone die Abteilung Vertrieb & Service Telematics und digitale Dienstleistungen. Er ist vom Digitalisierungspotenzial der Transportbranche überzeugt.

Interview

„Die Datenkompetenz wird immer wichtiger“

Maximilian Birle, Leiter für Vertrieb & Service Telematics und digitale Dienstleistungen bei Krone, über die zunehmende Bedeutung von Telematikanwendungen für Nutzfahrzeuge sowie die dadurch entstehenden Herausforderungen für Hersteller und Kunden.

Welche Bedeutung hat Telematik im Nutzfahrzeugsegment?

Die Nutzfahrzeugbranche ist eine der ersten Geschäftssparten gewesen, in die Telematik Einzug gehalten hat und seitdem einen großen Einfluss ausübt. Anfangs ging es dabei eher um die rein technische Überwachung, inzwischen vor allem aber auch darum, Logistikketten zu vernetzen. Ein nicht mit Telematik verbundenes Nutzfahrzeug kann heutzutage an einer digitalen Logistikkette nicht teilhaben. Darüber hinaus spielt Telematik auch im effizienten Flottenmanagement eine bedeutsame Rolle.

Welches Thema bewegt gegenwärtig Ihre Kunden – die Transportunternehmen – am meisten?

Unsere Kunden sind ja traditionell Speditionen. Bisher haben sie hauptsächlich nur Güter transportiert, jetzt werden sie plötzlich noch zu Daten-transporteuren und -produzenten. Hierbei handelt es sich um eine Transformation, die viele Fragen aufwirft – vom Datenschutz bis hin zu der Fragestellung, wer welche Daten wann, wo und zu welchem Zweck abrufen kann und darf. Viele mittelständische

Speditionen haben erkannt, dass Datenkompetenz für sie immer essenzieller wird – und das gilt natürlich auch für Krone. Wir investieren sehr viel Geld und Zeit, um diesbezüglich unsere Kompetenz weiter auszubauen.

Wie wird Telematik heute schwerpunktmäßig genutzt?

Die Hauptfunktionen sind die Erfassung der Position eines Trailers und seines Verlaufs. Bei Kühlern kommt die genaue Dokumentation der Kühltransportketten als unerlässliche Funktion hinzu. Dann ist noch Sicherheit ein wichtiger Punkt, insbesondere für die Pharmabranche und bei High-Value-Goods, bei denen während des Transports eine besondere Sicherheitsstufe einzuhalten ist. Hierfür gibt es zum Beispiel ein spezielles Sicherheitssystem, das dafür sorgt, dass der Fahrer den Trailer nicht mehr allein öffnen kann, sondern dazu nach dem Vieraugenprinzip eine ferngesteuerte Freigabe seines Disponenten braucht.

Wohin geht der Trend?

Vor allem geht es darum, eine bestmögliche Datenausnutzung zu erreichen. Die Telematik hat sich mittlerweile von

einem Überwachungs- zu einem Unterstützungssystem gewandelt, das beispielsweise den Reifendruck und -verschleiß dokumentiert und dadurch ermöglicht, Schäden zu beheben, bevor diese überhaupt sichtbar werden.

Wer ist die treibende Kraft hinter diesen Neuentwicklungen: eher der Hersteller oder die Kunden?

Ich glaube, man kann hier tatsächlich von einer Symbiose sprechen. Natürlich sind die Kunden in dieser Transformation ein starker Impulsgeber. Und dieser Austausch funktioniert übrigens zum großen Teil sehr partnerschaftlich, wobei große Kunden auch über sehr gute eigene IT-Abteilungen verfügen und im Einzelfall sogar zu eigenständigen IT-Systemhäusern avancieren, um sich vom Wettbewerb abgrenzen zu können. Auf der anderen Seite ist es natürlich so, wie Henry Ford schon sagte: „Hätte ich die Cowboys gefragt, was sie haben wollen, hätten sie gesagt: ein schnelleres Pferd.“ Für uns als Hersteller besteht die Herausforderung stets darin, in sehr komplexen Dimensionen zu denken und zu entwickeln, damit wir die nächste Innovationsstufe erreichen. ↪

„Wir können auf unsere Innovationskraft bauen“

Klimaneutralität bis 2050 – was können die Automobilbranche und die Nutzfahrzeugindustrie dazu beitragen? Bernard Krone traf Hildegard Müller, Präsidentin des Verbands der Automobilindustrie, zu einem Spaziergang im Emsland, um über dieses Thema zu diskutieren.



Bernard Krone: *Liebe Frau Müller, vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für ein Gespräch nehmen können – in Ihrer alten Heimat! Sie wurden rund 70 Kilometer entfernt von unserem Standort, in Rheine, geboren. Wir sind hier in der Natur, in einem sehr schönen Wald. Der Sommer 2021 hat uns mit seinen extremen Wetterereignissen und einer Flutkatastrophe in Deutschland recht deutlich gezeigt, wie verletzlich die Umwelt ist. Auch vor diesem Hintergrund wachsen die Anforderungen an die Mobilität immer stärker: Sie soll sauber, leise, effizient und klimaneutral sein. Frau Müller, wie kann die Automobilbranche das Ihrer Meinung nach schaffen?*

Hildegard Müller: Auch ich danke Ihnen für die Einladung zu diesem Treffen, und ich freue mich, dass wir diesen schönen Weg zusammen gehen. Es sind tatsächlich große Aufgaben, vor denen wir als Branche stehen. Vor allem das Ziel der Klimaneutralität verlangt der Automobilindustrie viel ab. Doch wir können auf eine große Stärke bauen: unsere Innovationskraft. Wir haben schon immer bewiesen, dass wir neue Ideen auf die Straße bringen, und das werden wir auch in Zukunft tun. Dabei denken wir über das Auto hinaus und schauen, wie wir die einzelnen Verkehrsträger besser miteinander vernetzen und so einen effizienteren Verkehr erreichen können. Individuelle Mobilität wird jedoch auch in Zukunft wichtig bleiben. Als Automobilindustrie sind wir davon überzeugt, dass berücksichtigt werden muss, welche Mobilitätsbedürfnisse die Menschen tatsächlich haben. Nah am Menschen und ihren Bedürfnissen – egal ob sie in Städten oder im ländlichen Raum leben –, das wird entscheidend sein. Das gilt im Übrigen genauso für den Straßengüterverkehr. Ich bin überzeugt davon, dass wir auch mit individueller Mobilität und mit dem Auto klimaneutral werden können. Nutzfahrzeuge, Anhänger und Aufbauten werden ihren Beitrag dazu leisten. Mittelständische Unternehmen wie Krone bringen sich hier sehr engagiert ein. →

B.K.: *In der Tat. Zum einen optimieren wir kontinuierlich unser Umweltmanagement. Dazu gehören unter anderem der Verbrauch von Materialien und Ressourcen und das Thema Recycling. Klimaneutralität heißt für uns aber auch, dass wir den Energieverbrauch in unserer Produktion reduzieren. So wird beispielsweise unsere Farbgebung seit vielen Jahren mit einem Blockheizkraftwerk betrieben, das eine deutliche CO₂-Reduzierung ermöglicht. Auch die Anlage zur kathodischen Tauchlackierung, die in unserem modernen Oberflächenzentrum in Wertle installiert wurde, ist in puncto Energieeffizienz auf dem neuesten Stand. Die Deutsche Energie-Agentur hat sie als Leuchtturmprojekt für die Reduzierung von Abwärme ausgezeichnet. Ein weiteres Beispiel für unseren Beitrag zur Klimaneutralität ist, dass wir regenerative Energien nutzen: An unseren Standorten in Lübtheen und Herzlake sind große Fotovoltaikanlagen auf den Dächern installiert. Auch sie haben einen positiven Einfluss auf unsere Energiebilanz. Zudem setzen wir in unseren Produkten und Services verstärkt auf digitale Lösungen, um unseren Kunden mehr Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu ermöglichen. Ich bin überzeugt, dass auch die Digitalisierung den Klimaschutz und die Innovationskraft der deutschen Wirtschaft noch weiter stärken wird.*

H.M.: Ich sehe das genauso wie Sie. Die Digitalisierung ist und bleibt ein sehr großer Zukunftstreiber, der uns neben mehr Wachstum, mehr Freiheit und mehr Sicherheit auch mehr Klimaschutz bringt. Wir als Verband sehen jedoch großen politischen Handlungsbedarf, damit innovative Lösungen auch umgesetzt werden können. Wir wünschen uns beispielsweise eine digital optimierte Verkehrslenkung in den Städten, die Staus reduzieren und Wege beschleunigen kann. Unser Ziel sind außerdem autonom fahrende Shuttles in der City und auf dem Land sowie neue Assistenzsysteme. Wenn wir die einzelnen Verkehrsträger intelligent verknüpfen, kann das den Nutzerinnen und Nutzern ihren Alltag sehr erleichtern. All das braucht aber einen schnelleren Ausbau der digitalen Infrastruktur, insbesondere für 5G, und eine raschere Umsetzung der Rahmenbedingungen für autonomes Fahren. Wo stehen Sie mit Ihrem Unternehmen in puncto Digitalisierung, und wie viel Potenzial liegt für Sie noch darin?

B.K.: *Wenn ich auf das vergangene Jahr zurückschaue, dann stand für uns natürlich einerseits die interne Digitalisierung im Fokus – sowohl was die Geschäftsabläufe betrifft als auch die Unterstützung der Menschen, die für uns arbeiten. Homeoffice und die Etablierung von flexiblen Arbeitszeiten konnten wir gut realisieren,*

„Klimaschutz ist eine Aufgabe, der wir uns als Menschheit stellen und zu der wir alle beitragen müssen.“

HILDEGARD MÜLLER



wir haben hier viel in die IT investiert, um den gebotenen Sicherheitsanforderungen gerecht zu werden. Wenn ich andererseits auf unsere Produkte schaue, dann spielt Digitalisierung sowohl im Bereich der Landmaschinen, die wir herstellen, als auch bei unseren Nutzfahrzeugen eine wichtige Rolle. Die Fahrzeuge selbst werden digital überwacht, um ihre permanente Funktionstüchtigkeit zu sichern. Zudem ermöglichen die Daten die vorausschauende Wartung – Predictive Maintenance. Und natürlich kann man einsehen, was mit der Ware während des Transports an Bord passiert, also ob beispielsweise die nötigen Temperaturen eingehalten werden. Drittens können wir mit unseren digitalen Lösungen die Auslastung der Fahrzeuge optimieren. Auch das zählt wieder auf das Konto Klimaneutralität ein. Die Automobilindustrie unterstützt ja das Ziel der EU-Kommission, Europa zum ersten klimaneutralen Kontinent bis 2050 zu machen.

H.M.: Absolut! Klimaschutz ist eine Aufgabe, der wir uns als Menschheit stellen und zu der wir alle beitragen müssen. Unsere Mitgliedsunternehmen investieren bis 2025 über 150 Milliarden Euro in klimaneutrale Antriebe, Elektromobilität und die Digitalisierung des Verkehrs. Die deutschen Hersteller haben schon heute mehr als 50 Prozent Marktanteil am europäischen Markt für Elektroautos. Damit sind sie Europameister in der Elektromobilität! Und auch bei den Nutzfahrzeugen gibt es engagierte Ziele. Wir sind weiterhin überzeugt, dass wir langfristig einen Technologiemarkt aus Elektroantrieb, Wasserstoff und E-Fuels brauchen, um Klimaneutralität im Verkehr zu erreichen. Das gilt für Pkws genauso wie für

Nutzfahrzeuge. Auch der moderne und saubere Verbrennungsmotor leistet seinen Beitrag. Schon vor den Kommissionsvorschlägen war für uns aber klar: Gerade im Pkw-Bereich hat der schnelle Hochlauf der Elektromobilität Priorität. Hier haben wir als Automobilindustrie in den vergangenen Jahren auch geliefert: Die Kundinnen und Kunden können heute bereits aus mehr als 70 E-Modellen deutscher Hersteller wählen – bis Ende 2023 werden es knapp 150 sein. Doch die mangelnde Ladeinfrastruktur in Europa ist ein echter Bremsklotz für den Erfolg. 69 Prozent der Ladepunkte befinden sich in gerade einmal drei Ländern: in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden. Und eine entsprechende Infrastruktur für Nutzfahrzeuge existiert bislang kaum. Der VDA engagiert sich sehr, dass dieses Thema in der Politik endlich engagiert behandelt wird. Die Kommission schlägt nun zwar eine verbindliche Regulierung für den Ausbau vor – das sehen wir als positives Zeichen. Gleichwohl bleiben die Vorgaben noch deutlich hinter dem zurück, was für eine Flächendeckung erforderlich wäre. Und damit die Elektromobilität ihr volles Potenzial entfalten kann, brauchen wir 100 Prozent Ökostrom. Ich habe gesehen, Sie bieten einen elektrischen Kühltatelaufleger an – das ist sehr spannend. Wie setzen Sie das technisch um?

B.K.: *Bei unserem Krone Cool Liner THT wird das Kühlgerät rein elektrisch betrieben: In dem Fahrzeug ist ein Batteriepaket installiert, das über Rekuperation aufgeladen wird – ein Achsgenerator lädt die Batterie mit der Bremsenergie auf. Das spart sehr viel Dieselkraftstoff, mit dem diese Geräte ja standardmäßig noch betrieben werden.* →





H.M.: Beeindruckend! Ich denke, dass bald die CO₂-Zertifizierung von Aufbauten Pflicht wird. Dementsprechend müssen neue innovative Ideen zur Optimierung von Anhängern schnell ermöglicht und auch gefördert werden. Gibt es weitere Projekte in Ihrem Haus, die in diese Richtung gehen?

B.K.: Neben der Nutzung von Rekuperation kann man den Kraftstoffverbrauch beispielsweise durch aerodynamische Konstruktionsteile am Trailer reduzieren: Hier bieten wir Pakete mit Seitenverkleidung oder Heckdiffusor an, die den Luftwiderstand messbar senken.

H.M.: Förderprogramme für Nutzfahrzeuge sollten in Zukunft alle Fahrzeuge und Komponenten berücksichtigen. Das heißt auch, dass längerfristige Förderprogramme für Trailertechnologien oder die von ihnen genannten elektrischen Nebenaggregate an Aufbauten realisiert werden müssen. Die Restriktionen in Europa, die bezüglich der Massen und der Abmessungen für Nutzfahrzeuge gelten, sollten überarbeitet werden. Sie müssen daran ausgerichtet werden, welches Potenzial sie für die CO₂-Minderung haben. Und wenn es politisch gewünscht ist, mehr Güter auf die Schiene zu verlagern, müssen auch die Prozesse und Preise im kombinierten Verkehr entsprechend angepasst werden.

B.K.: Erlauben Sie mir dazu folgende Anmerkung: Da es gar nicht möglich ist, alle Güter von der Straße auf die Schiene zu bringen, müssen wir weiterhin den Straßentransport optimieren, und es sollte systemoffen diskutiert werden, welche Wege hier die richtigen sind.

Wir würden uns natürlich wünschen, dass das nicht nur besprochen wird, sondern auch umgesetzt wird – vor allem kurzfristiger, damit wir als Branche noch mehr Mut aufbringen können, um innovative Lösungen mal zu testen.

H.M.: Ich gebe Ihnen völlig recht. Gibt es weitere Punkte, in denen die Politik Sie als Mittelständler unterstützen sollte? Was wünschen Sie sich von den Entscheiderinnen und Entscheidern?

B.K.: Vor allem *Verlässlichkeit. Und dass Unternehmertum nicht bestraft, sondern gefördert wird, weil es den Standort Deutschland und Arbeitsplätze sichert. In Bezug auf unsere Produkte wäre es wünschenswert, dass Konzepte wie der Lang-Lkw oder auch allgemein Gewichts- und Längenmaße offen diskutiert und nicht durch politische Restriktionen verhindert werden. Frau Müller, was haben Sie auf Ihrer Agenda – was braucht es Ihrer Meinung nach in den kommenden Jahren, um die genannten Ziele zu erreichen?*

H.M.: Die klimaneutrale Mobilität der Zukunft ist ein ambitioniertes Projekt, das Industrie, Politik und Gesellschaft nur gemeinsam umsetzen können. Beim Klimaschutz ist es fünf vor zwölf, und wir müssen handeln – das wissen wir und tun es auch. Wer die weltweit engagiertesten Klimaziele hat, benötigt dann aber auch die besten Standortbedingungen. Davon sind wir leider zunehmend entfernt, und dies belastet gerade den engagierten Mittelstand sehr. Außerdem brauchen wir eine Politik, die auf die Bedürfnisse der Verbraucher ausgerichtet ist – egal ob in Städten oder im ländlichen Raum. Was wir nicht brauchen, sind Vorgaben bezüglich der Technologien. Vielmehr sollten Innovationen flankiert werden. Mit ihnen kann man die Klimaneutralität bis 2050 am effizientesten erreichen und dabei den Spagat zwischen Klimaschutz, Wirtschaft und Sozialverträglichkeit meistern. [↪](#)

+ HILDEGARD MÜLLER

Präsidentin des Verbandes der Automobilindustrie

Bevor Hildegard Müller 2020 Präsidentin des VDA wurde, war sie im Vorstand des Energieversorgers Innogy SE für das Ressort Netz, Infrastruktur und Digitalisierung verantwortlich.



FOTOS: SCHÖNING FOTODESIGN

FUNKENSPRÜHENDE PRÄZISION

Akkurat, schnell und präzise verschweißen diese Industrieroboter die Lattentaschen einer Eckrunge, die in der Stirnwand des Profi Liners 5 verbaut wird: Innerhalb von wenigen Sekunden werden die Materialien untrennbar miteinander verbunden. Wenn hier die Roboter arbeiten, zeugt das von automatisierter Präzision – und nachhaltiger Qualität.



„Wir decken die gesamte Logistikkette von der Beschaffung bis zum Fulfillment ab.“

Wolfgang P. Albeck

Wir helfen, Leben zu retten

Als Experte für temperaturgeführte Transporte ist Trans-o-flex ein optimaler Partner für die Versorgung in der Pandemie. Mehr als **200 Millionen Corona-Schnelltests** hat der Expressdienst schon punktgenau geliefert.

Als im Frühjahr beschlossen wurde, dass Coronatests an Schulen Pflicht werden, war klar: Da werden reichlich Testkits gebraucht! Die mussten pünktlich, sicher und richtig temperiert geliefert werden – und zudem flexibel: „Wir haben zum Beispiel in Nordrhein-Westfalen Terminsendungen an Schulen auch teilweise in den Ferien zugestellt, wenn Sekretariate nicht besetzt waren“, berichtet Wolfgang P. Albeck, CEO der Trans-o-flex Express GmbH. „Wir erleben eine intensive Zeit, aber mit detaillierter Planung schaffen wir das alles sehr gut.“ Über 200 Millionen Corona-Schnelltests haben allein die Fahrzeuge des Branchenspezialisten für Express Transporte zu den Empfängern gebracht. „Dabei sind diese hohen Mengen noch die geringere Herausforderung, vielmehr sind es die Rahmenbedingungen, unter denen wir sie transportieren – und der Erwartungsdruck der Öffentlichkeit, falls etwas schiefgehen würde.“ Impfstoffe gegen Corona und Schnelltests auf das Virus: In der Pandemie musste wohl kaum etwas zuverlässiger und schneller zugestellt werden als diese beiden Produkte. Und das unter hohem Zeitdruck und teilweise extremen Bedingungen: Der mRNA-Impfstoff „Comirnaty“ von Biontech/Pfizer durfte anfangs nur bei rund minus 70 Grad geliefert und gelagert werden. Auch die Schnelltests sind temperatursensibel, sie erfordern einen Bereich zwischen 2 und 30 Grad Celsius.

Pakete und Paletten gemeinsam zustellen

Die Kernkompetenz von Trans-o-flex sind Express Transporte und Logistiklösungen für Hersteller aus den Branchen Pharma, Kosmetik und Unterhaltungselektronik sowie für andere

hochwertige und sensible Güter. Das Unternehmen kann Waren sowohl untemperiert als auch aktiv temperiert bei 15 bis 25 Grad oder bei 2 bis 8 Grad Celsius und dokumentiert nach den EU-Regeln für die Pharmaindustrie flächendeckend in Deutschland und Österreich befördern. Im Unterschied zu Paketdienstleistern und Sammelgutspeditionen stellt Trans-o-flex Pakete und Paletten gemeinsam zu. „Damit erreichen wir vor allem in unseren Kernbranchen eine hohe Sendungskonsolidierung, was ökologische wie auch ökonomische Vorteile hat. Für unsere Kunden bedeutet das eine hohe Flexibilität und niedrigere Kosten“, berichtet Wolfgang P. Albeck. Seine Teams bieten auch Lagerung und Kommissionierung sowie individuelle Zusatzdienste wie die Serialisierung und Deserialisierung von Arzneimitteln an. „Somit decken wir die gesamte Logistikkette von der Beschaffung bis zum Fulfillment ab.“

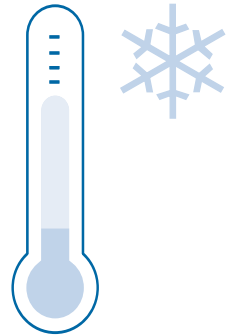
Die Flotte von Trans-o-flex umfasst derzeit 286 Cool Liner von Krone, die für den Pharmatransport eingesetzt werden. →



**WOLFGANG
P. ALBECK**

ist seit April 2017 Vorsitzender der Geschäftsführung (CEO) von Trans-o-flex. Als Kenner der Branche blickt er auf über 50 Berufsjahre zurück.





Messungen zeigen, dass es keine Außentemperatur gibt, bei der Arzneimittel auch ohne Temperierung risikolos den Raumtemperaturbereich von **15 bis 25 Grad** einhalten. Bei **16 Grad** Außentemperatur ist das Risiko am geringsten. (Quelle: Trans-o-flex)

„Sie sind ein wesentlicher Teil der Infrastruktur unseres Ambient-Netzwerks für den Bereich von 15 bis 25 Grad Celsius“, erklärt Albeck. „Darüber hinaus halten wir noch knapp 250 Krone Dry Liner für unsere Kunden aus anderen Branchen bereit. Die robuste Technik ist auch für den intensiven Einsatz mit großen Laufleistungen geeignet.“ Eine hohe Zuverlässigkeit der Fahrzeuge hat für den Logistikdienstleister Priorität, genauso wie eine schnelle Versorgung mit Ersatzteilen im Fall von Schäden und Verschleiß. „Darüber hinaus sind für den EU-GDP-konformen Versand von Arzneimitteln Beförderungseinheiten mit einer baumusterqualifizierten Pharmazertifizierung notwendig. Als Unternehmen, das bis spätestens 2045 CO₂-neutral arbeiten will, erwarten wir von unseren Lieferanten aus der Fahrzeugindustrie daher weitere Innovationen, um den Kraftstoffverbrauch unserer Flotte noch stärker zu senken.“ Dem wird Krone unter anderem mit leichteren Materialien, neuartigen Konstruktionsvorteilen und Aerodynamik gerecht.

Komplexität managen

Laut Albeck ist es eine der größten Herausforderungen in der Pharmalogistik, deren Komplexität zu beherrschen: „Denn im Pharmabereich gibt es kaum Standardlieferungen.“ Die Temperaturfenster müssen gesteuert, gemessen und dokumentiert werden. Hinzu kommen spezielle Anforderungen, wenn es um den Transport von Gefahrgütern geht: „Wir müssen Terminzustellungen ermöglichen, die garantiert bis 8, 9, 10 oder 12 Uhr am nächsten oder an einem ganz bestimmten Tag ausgeliefert werden. Diese Sendungen gehen oftmals zu einer konkreten Person oder direkt bis an den Arbeitsplatz – im Krankenhaus kann das zum Beispiel eine bestimmte Station betreffen. Und dann ist da noch die Möglichkeit, all diese Services miteinander zu kombinieren.“

Die Einhaltung von GDP-Standards ist dabei eine Grundvoraussetzung. „Ohne die geht's einfach nicht. Und das ist keine Geldschneiderei“, erklärt Wolfgang P. Albeck. „Vielmehr dient diese sichere Lieferkette dazu, die Wirksamkeit von Arzneimitteln zu gewährleisten.“

Wir helfen damit, Leben zu retten und Krankheiten zu lindern. Das ist auch für unsere Motivation enorm wichtig und hilft uns oft, auch für scheinbar unlösbare Aufgaben noch einen Weg zu finden.“ Als Logistikspezialist für das Gesundheitswesen verfolgt das Unternehmen sehr genau, wie sich diese Branche entwickelt, damit man geänderte Bedarfe bei den Kunden rechtzeitig erkennt. Wolfgang P. Albeck sieht beispielsweise eine erhöhte Nachfrage nach aktiv temperaturgesteuerter Distribution voraus: „Hier hinkt Deutschland anderen Ländern wie Österreich, Italien oder auch Spanien hinterher. Vor allem rechnen wir mit einer Zunahme im Temperaturbereich von 15 bis 25 Grad Celsius. Daher haben wir in den vergangenen Jahren gezielt in die Erweiterung und Leistungssteigerung unserer Netze investiert. Wir sind bereit und in der Lage, weitere Mengen aufzunehmen.“

Eigene Managerin für künstliche Intelligenz

Um auch bei solchem Wachstum die Qualität der Dienstleistungen aufrechtzuerhalten oder zu verbessern, investiert das Unternehmen zudem seit Jahren in moderne Hard- und Software sowie in die Entwicklung neuer, IT-gesteuerter Prozesse, bei denen auch künstliche Intelligenz (KI) eingesetzt wird. Als einer der ersten Logistikdienstleister hat Trans-o-flex daher eine Managerin für KI eingestellt. „Durch all diese Maßnahmen werden wir in der Lage sein, die Transparenz für unsere Kunden und auch für unser Controlling zu erhöhen“, so Albeck. „So können wir Abweichungen von Standards noch schneller erkennen und beseitigen, und wir werden vor allem auf der letzten Meile die Effizienz noch einmal deutlich erhöhen.“ Auch das Thema Nachhaltigkeit bekommt viel Aufmerksamkeit: „Nur mit sauberen, leisen und wirtschaftlichen Fahrzeugen werden wir die drohende Kostenexplosion im Transportsektor eindämmen können. Gleichzeitig investieren wir stark in die Aus- und Fortbildung unserer Mitarbeiter und in eine lebendige Feedbackkultur, um uns gemeinsam weiterzuentwickeln und auch in Zukunft ein attraktiver Arbeitgeber zu sein.“

FOTOS: GETTY IMAGES/ANDRIY ONUFRIYENKO, TRANS-O-FLEX

+ PROFIL

Über Trans-o-flex

Das im Jahr 1971 gegründete Unternehmen hat seinen Ursprung im pharmazeutischen Großhandel. Um Herstellern von Arzneimitteln die Direktbelieferung von Apotheken zu ermöglichen, schlossen sich damals fünf Firmen zur Transportorganisation von besonderer Flexibilität zusammen. Heute beschäftigt die Gruppe knapp 2.000 Mitarbeiter in Deutschland und Österreich.

Updates zum Jubiläum

25 Jahre Cool Liner! Der Kühltrailer von Krone feiert 2021 Geburtstag. In einem Vierteljahrhundert hat er sich vom genieteten Aluminiumkoffer hin zum aktuellen Premium-Kühlsattelaufleger stetig weiterentwickelt. Im Geburtstagsjahr zeigt sich das Erfolgsprodukt mit zahlreichen Updates.

1

Die neu gestaltete **Prallwand** des Krone Cool Liner wurde in der Stabilität deutlich verbessert und ist schwenkbar ausgeführt, was den Schutz von Stirnwand und Kühlgerät optimiert sowie Reinigung und Service spürbar vereinfacht. Die anstelle von Aluminium-Hohlprofilen verwendete Kunststoffplatte führt zu einer Gewichtseinsparung von 25 Prozent und verhindert die Verschmutzung der Ladung.

2

Die **Multitemp-Ausstattung** des Cool Liners ermöglicht den gleichzeitigen Transport unterschiedlich temperierter Waren. Durch eine neue Montagetechnik können Zusatzverdampfer flexibel im Fahrzeug positioniert werden. Die längs verschiebbare Quertrennwand Krone Isowall lässt sich dank der innovativen Balancetechnik mühelos öffnen und schließen und über die gesamte Innenraumlänge positionieren.

3

Das neue **Rammschutzkonzept** am Heck bietet eine hohe Flexibilität in Bezug auf die Ausstattungsvarianten. Unterschiedliche Rammschutzsysteme können aus einem Baukasten konfiguriert und bei Bedarf im Feld sogar nachträglich geändert werden.

4

Für eine geräuscharme Zustellung – vor allem nachts – kann man den Krone Cool Liner in einer besonders leisen Ausführung bestellen.

Die **PIEK-Ausstattung** sorgt dafür, dass 60 Dezibel bei der Be- und Entladung nicht überschritten werden. Das gelingt unter anderem dank eines speziellen Bodens im Fahrzeug und durch eine geräuschkämmende Beschichtung unten an den Seitenwänden.

5

Die neue, optimierte **Türdichtung** des Krone Cool Liners verbessert die Dichtheit des Kühlaufbaus und sorgt in Kombination mit einer tiefen Türgriffposition für bedienerfreundliche Türöffnungskräfte. Das mit Krone Telematics kombinierte Türverschluss-system Krone Door Protect sichert die Hecktüren vor unbefugtem Zugriff und überwacht auf Wunsch auch die Außenhaut des Kühlaufbaus.

6

Das **innovative Beleuchtungskonzept** mit lichtstarken LED-Innenleuchten ermöglicht eine optimale Ausleuchtung des Innenraums, sorgt für eine deutlich bessere Sicht und erhöht damit die Arbeitssicherheit bei der Be- und Entladung. Eine optionale Umfeldbeleuchtung oben am Heck ermöglicht beste Bedingungen für den Ladebordwandbetrieb. Serielle Umrissbremsleuchten oben am Heck sowie ein

KRONE TV SPECIAL

Dr. Bernard Krone und Bernard Krone schauen auf die Entstehungsgeschichte des Cool Liners zurück, berichten von Erfahrungen aus den vergangenen 25 Jahren und teilen Erinnerungen an ganz besondere Momente.



komplett überarbeitetes Verkabelungssystem runden das Gesamtkonzept ab.

7

Durch die Vernetzung des Trailers über die serienmäßige **Krone-Telematik** wird der Cool Liner transparent. Nicht nur der Fahrer kann die Einstellungen des Kühlaggregats modifizieren, auch der Disponent kann über die Zwei-Wege-Kommunikation bei Bedarf von seinem Schreibtisch aus darauf zugreifen. Das optionale Smart Capacity Management erkennt zudem freie Ladekapazitäten – in Verbindung mit Frachtenbörsen können so teilbeladene Fahrten reduziert und die Effizienz der Transporte deutlich erhöht werden.

Im Jubiläumsjahr 2021 feiert Krone seinen Cool Liner gemeinsam mit den Kunden mit einer exklusiv beschrifteten „25-Years-Edition“.





Die Rastlose

Als CCO des Start-ups Parcel Perform ermöglicht **Dana von der Heide** gemeinsam mit ihrem Co-Gründer Dr. Arne Jeroschewski Onlinehändlern ein korrektes und kundenfreundlich aufbereitetes Tracking von Paketsendungen.

Sie findet Logistik „unfassbar spannend“, sagt Dana von der Heide. Und die 32-jährige Berlinerin will die Branche gemeinsam mit Dr. Arne Jeroschewski ein großes Stück kundenfreundlicher, digitaler und schneller machen: Die beiden haben mit Parcel Perform ein Unternehmen gegründet, das eine cloudbasierte Zustellplattform für E-Commerce-Unternehmen entwickelt hat. Diese bietet transparente Trackingdaten in Echtzeit an: E-Commerce-Händler wie Nespresso können mit Parcel Perform ihren Kunden auf der firmeneigenen Oberfläche ganz genau zeigen, wo sich ihre Sendung gerade befindet und vor allem, wann sie ankommen wird. An dieses Geschäftsmodell glauben auch finanzstarke Investoren: Cambridge Capital und SoftBank Ventures haben im Sommer 2021 satte 20 Millionen US-Dollar in das Unternehmen investiert.

Zuerst Konzern von innen kennenlernen

Zuvor hatten von der Heide und Jeroschewski das Unternehmen in fünf Jahren Arbeit sehr solide aufgebaut – in Singapur. Dorthin verschlug es Dana von der Heide nach dem Studium. Sie hatte in Berlin Publizistik, Kommunikationswissenschaften, Politikwissenschaften und Psychologie belegt und „rein aus Interesse“ mehrere Bachelorabschlüsse gemacht. Damals steuerte sie einen Job in einer

PR-Agentur an. Doch einer ihrer Professoren, Kommunikationsleiter bei DHL, empfahl ihr, erst ein großes Unternehmen von innen kennenzulernen. Ein internationales Trainee-programm von DHL brachte sie nach Singapur. Danach arbeitete sie in der Konzernstrategie des Unternehmens. „Wir haben damals einen Changeprozess in Richtung E-Commerce eingeleitet. Für diesen Prozess habe ich sehr viel Kundenfeedback eingeholt und gesehen, wie stark der Erfolg im Onlinehandel davon abhängt, dass die Bestellungen tatsächlich ankommen.“

Händler arbeiten in der Regel mit mehreren Carriern zusammen – und die haben alle ihre eigenen Trackingseiten. „Große Onlineunternehmen legen sehr viel Wert auf die Optimierung ihrer Seiten – doch dann müssen sie ihre Kunden für das Tracking auf die Websites der Paket- und Expressdienstleister schicken, die oftmals unübersichtlich sind und nicht immer die passenden Antworten liefern. Das stört das Einkaufserlebnis und ist damit aus Marketing-sicht ein echtes Problem.“ Gleichzeitig wurde ihr bewusst, wie lange eine Veränderung in einem Konzern dauern kann: „Es gibt so viele gute Ideen. Aber ein Wandel muss wohl in der Regel von Externen kommen.“

Expansion in die USA

Sie sprach mit Arne Jeroschewski über das Potenzial des Themas Tracking. Gemeinsam gründeten sie 2015 in Singapur Parcel →

+ PROFIL

Dana von der Heide

Dana von der Heide hat an der FU Berlin einen kombinierten Bachelor of Arts in Psychologie, Kommunikation und internationaler Politik absolviert. Nach einem International-Management-Trainee-Programm bei DHL war sie drei Jahre als Senior Business Development Manager für DHL eCommerce Asia tätig. Zudem war sie seit 2018 eFounder-Stipendiatin bei Alibaba. 2016 gründete sie mit Dr. Arne Jeroschewski Parcel Perform.



Perform, investierten ihre ganze Zeit und ihr Ersparnis in das Unternehmen – das zahlte sich aus: Heute arbeitet das Unternehmen profitabel. Jeroschewski fungiert als CEO, von der Heide als CCO (Chief Customer Officer) und ist damit in erster Linie für den Kundenkontakt verantwortlich. Mit Khang Nguyen kam früh ein CTO aus Vietnam hinzu; in dem Land hat Parcel Perform eine von inzwischen drei Niederlassungen. Nachdem sich das Start-up in Asien etabliert hatte, schaute es auf den europäischen Markt, man gründete ein Büro in Berlin und expandiert inzwischen auch in die USA. „Dieser jüngste Schritt ist für uns technisch geradezu einfach, da Südostasien der sehr viel schwierigere Markt war“, so Dana von der Heide. Unterschiedliche Sprachen und Zeitzonen sind eine große Herausforderung für das Geschäft mit den USA – und dass es dort statt eines halben Dutzends Paketdienstleister um die 300 gibt.

Dana von der Heide erklärt, sie sei „sehr stark praxisgetrieben. Ich bin keine Theoretikerin, sondern tue einfach gern Dinge. Ich entwickle gern Lösungen und baue Teams auf. Das macht mir unglaublich viel Spaß und gibt mir auch sehr viel Energie.“ Wenn ihre Familie sie mal wieder daran erinnert, dass sie nicht zu viel arbeiten sollte, denkt sie: „Ich glaube, es gibt einen großen Unterschied zwischen: ‚Ich arbeite‘ und ‚Ich hab‘ da richtig Bock drauf!“. Sie empfinde ihren Job, der natürlich nur mit vielen Wochenstunden und vollem Engagement zu schaffen sei, nicht als Belastung. „Ich bin aber auch jemand, der nie still sitzen kann. Zwei Wochen Urlaub am Strand würde ich kaum aushalten. Ich möchte immer etwas mit dem Kopf machen, bin einfach sehr umtriebig.“

Es geht um den Transport von A nach B

Die Branche Transport und Logistik sieht sie als einen „hidden champion“ und meint:

„Am Ende hängt die Welt doch davon ab, dass Güter von A nach B transportiert werden – im B2B-Segment genauso wie bei B2C und C2C. Und dieses Von-A-nach-B ist ein sehr manueller, arbeitsintensiver Prozess, vor dem ich größten Respekt habe.“ Parcel Perform will ihn mit digitaler Intelligenz unterstützen. „Dabei spüre ich zunehmend, dass unser Impact wächst, je erfolgreicher das Unternehmen ist“, erklärt sie. „Was mich wirklich motiviert, ist, dass man tatsächlich eine Veränderung in dieser Branche anstoßen kann.“

Das baut auf einer sicheren Basis auf: In den ersten rund 18 Monaten nach der Gründung igelte sich das Team geradezu ein, um zuerst ein stabiles, zuverlässiges Produkt zu bauen. Erst dann ging man damit nach draußen. Die Gründer legen großen Wert darauf, die Software so zu entwickeln, dass sie den Bedürfnissen der Kunden gerecht wird. Und dass schnell gearbeitet wird: Sowohl neue Kunden als auch neue Logistikdienstleister werden innerhalb von zwei Wochen an die Cloud angeschlossen. „Wir skalieren kräftig, in der Coronapandemie sind wir um das Fünffache gewachsen“, so Dana von der Heide. „Aber wir achten immer darauf, dass das Wachstum stabil verläuft, dass unser Team sich damit wohlfühlt, dass wir gesund und nachhaltig wachsen.“

Diverse Teams

Ihrem Mitgründer und ihr ist außerdem wichtig, dass die Teams divers sind: Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stammen aus 17 verschiedenen Nationen und sprechen rund 20 Sprachen, sie haben unterschiedlichste Hintergründe. „Die besten im Salesteam haben vorher gar nicht mit Sales zu tun gehabt“, so von der Heide. Frauen machen etwa die Hälfte des Teams aus: „Wir nehmen uns Zeit, um passende Kandidaten oder Kandidatinnen auszuwählen. Und wo Frauen auch in verantwortlichen Positionen tätig sind, ziehen sie wie automatisch mehr weibliche Mitarbeiterinnen an – sie sind Vorbild.“

Die 20-Millionen-Dollar-Finanzierung sei ein großer Meilenstein für Parcel Perform, so Dana von der Heide. „Und gleichzeitig habe ich das Gefühl, jetzt geht es erst richtig los“, erklärt sie. In den ersten Jahren stehe ein Start-up ja in der Regel immer auf der Kippe. „Wir sind aber inzwischen etabliert und profitabel. Das zeigt ja, dass wir mit dem, was wir anbieten, Geld verdienen können.“ Sie will dem Unternehmen treu bleiben und glaubt, dass Parcel Perform sie persönlich noch lange begleiten wird – einfach weil es noch viele spannende Dinge zu entdecken gibt: „Das Unternehmen hat unfassbar viel Potenzial, und wir können am Markt noch sehr viel bewegen.“

FOTOS: PARCEL PERFORM

Innovationszeitalt

Chancen



Eine Kolumne von Bernard Krone

Unsere Tradition der Transformation



Über Tradition zu reden, ist unmodern geworden. Wer damit anfängt, klingt in vielen Ohren gleich rückwärtsgerichtet und zu oft gehört. Wir leben schließlich im Innovationszeitalter! Da begeistert nichts mehr als die technologische Entwicklung, die immer stärkere Wellen der Veränderung über alle Branchen schwappt lässt. Alle Welt raunt von digitaler Transformation, und wer sich dieser nicht stellt, dem droht Disruption – der wird vom Markt gefegt.

Das wirkt mitunter recht bedrohlich, und als Unternehmer fragt man sich: Kann ich da mithalten? Wie sicher steht mein Unternehmen da, wenn um mich herum bald kein Stein mehr auf dem anderen steht? Wenn es nur ein Start-up braucht, das sich meine Branche vornimmt und diese mit einer cleveren Idee, einem neuen digitalen Geschäftsmodell und einem regelrechten Paukenschlag prägend verändert?

Die Antwort ist einfach: Die Idee selber haben, das Geschäftsmodell selbst entwickeln,

„Die Idee selber haben, das Geschäftsmodell selbst entwickeln, die Pauke selber schlagen.“

die Pauke selber schlagen. Okay, das klingt nur einfach, ist aber nicht so leicht. Es erfordert, seinen Markt genau zu kennen. Seinen Kunden zuzuhören. Sich zu hundert Prozent auf sie zu fokussieren, um ihnen ihr eigenes Geschäft zu erleichtern. Aber auch, sich immer wieder den Gegebenheiten anzupassen und Chancen, die sich auftun, zu nutzen. Wir bei Krone machen das seit über 110 Jahren so. Das hat hier Tradition. Aber darüber reden wir jetzt nicht. Wäre ja unmodern. ↩

FOTOS: ISTOCK/JOLYGN, KRONE

KRONE
We Deliver the Future

QUALITY | COMPETENCE | SERVICE

KRONE
Wir transportieren Zukunft