

DACHSER

magazin

DIE WELT DER INTELLIGENTEN LOGISTIK

Machine Learning

Unterstützung
aus dem Datenkosmos

Automotive

Alles aus
einer Hand

Qualität

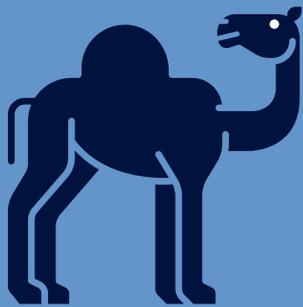
Sicher verpackt
transportieren



Weniger ist mehr

In Zeiten knapper Ressourcen ist Haushalten gefragt. Das ist auch immer eine Frage von Effizienz und vorausschauendem Handeln.

0,01 % beträgt die Effizienz der Umwandlung von Energie und Licht bei Kerzen. Dagegen wandeln moderne LED immerhin 40 bis 50 Prozent der eingesetzten Energie in Lichtkraft um: Mit einem Watt können bis zu 170 Lumen Helligkeit erzeugt werden.



40 Tage kommt ein Kamel ohne Nahrung aus, weil es in seinem Höcker nicht Wasser, sondern Fett speichert. Haushaltet das Tier mit diesem Energievorrat gut, kann es sogar noch länger fasten. Zudem sind die Tiere wandelnde Wassertanks: Sie können in einer Viertelstunde über 100 Liter schlürfen und sie in ihren drei Mägen speichern.

17.000 km könnte das experimentelle Elektro-Schienenfahrzeug Eximus IV theoretisch mit dem Äquivalent von nur einem Liter Benzin zurücklegen. Effizienzbesessene Experten der schwedischen Universität Dalarna hatten auf einer 3,36 km-Wettbewerbsstrecke den Energieverbrauch ihres Fahrzeugs auf 0,517 Wh pro Person und Kilometer runtergeschraubt: Weltrekord.



0 Liter Wasser oder Schaum brauchen Feuerwehrleute, um Brände aller Art zu löschen. Zumindest im Training. Ein an der Universität Kassel erfundenes virtuelles Feuerlösch-System soll bei der Ausbildung von Brandschutzhelfern und Feuerwehrleuten helfen. Beim simulierten Löschen bekommen die Probanden und ihre Lehrer direkte Rückmeldung, wie schnell der Brand gelöscht und wie viel Löschmittel dabei verbraucht wurde.

1.000 Blüten fliegt eine Hummel innerhalb von nur einem Tag an und sammelt dabei zwölfmal mehr Pollen als eine Honigbiene – weil sie den kürzesten Weg zu den Quellen im Voraus berechnet. Wie ihr das gelingt, bleibt ihr Geheimnis. Bisher. Denn Forscher folgen ihr im Flug: Hummeln lösen nämlich das logistische „Travelling-Salesman-Problem“ (TSP), um den effizientesten Weg zwischen Andockpunkten zu finden, ganz instinktiv. Ein moderner Computer würde dafür viel länger benötigen. Die Hummel gilt als einziges Tier mit dieser mathematischen Fähigkeit.





Liebe Leserin, lieber Leser,

aktuell werden einige Weichen in der Logistik neu gestellt. Dazu trägt insbesondere die rasant fortschreitende Digitalisierung der Branche bei. Auch die Pandemie hat Veränderungen in den Supply Chains angestoßen oder beschleunigt. Hinzu kommen der Fahrer- und Fachkräftemangel sowie der Klimawandel und dessen umfassende Auswirkungen.

Was heißt all dies für Dachser? Wir setzen auch weiterhin auf Qualität, Effizienz, Innovation und integrative Verantwortung. Gleichzeitig müssen wir agiler werden, um besser auf die erhöhte Komplexität und Schnelligkeit von Veränderungen im aktuellen Markt eingehen zu können. Der Klimaschutz ist dafür ein Beispiel. Unsere Initiativen zielen auf effiziente Logistikprozesse, Energieeinsparungen und technische Innovationen, um die Treibhausgasemissionen im Einklang mit den Zielen des Pariser Abkommens zu verringern.

So wird Dachser ab 1. Januar 2022 weltweit ausschließlich regenerativ erzeugten Strom beziehen und die Grünstromquote von bisher rund 60 auf 100 Prozent erhöhen. Hinzu kommt der Ausbau eigener Kapazitäten zur regenerativen Energieerzeugung, das heißt im ersten Schritt der Ausbau der Photovoltaik auf den Logistikanlagen in Europa. Bis 2025 werden wir die heutige Kapazität vervierfachen. Mahatma Gandhi brachte es sehr gut auf den Punkt: „Sei du selbst die Veränderung, die du dir wünschst für diese Welt.“

Herzlichst Ihr
Burkhard Eling, CEO Dachser

Titelstory

- 06 Machine Learning:**
Unterstützung aus dem Datenkosmos

Forum

- 12 Menschen & Märkte:**
Monday-Blues, das Universum im Labor und fliegende Mikrochips
- 14 Essay:** Hört, hört! Über die Kraft des gesprochenen Wortes

Kompetenz

- 16 DACHSER Automotive Logistics:**
Der Zeit voraus
- 20 Interview:** Der neue Dachser CFO Robert Erni im Interview
- 22 Aus dem Zukunftslabor:** Die Batterie – das (un)bekannte Wesen
- 24 Chancen in der Logistik:**
Karrierewege in der IT
- 28 Forschung & Entwicklung:**
Autonom im Warehouse

Netzwerk

- 30 Netzkompetenz:** News aus der Dachser-Welt
- 32 Schadenprävention:** Sicher verpackt – ein Expertengespräch

Good News

- 35 Dachser und terre des hommes:**
Wenn aus Müll Wert entsteht



DACHSER eLetter:
Jetzt abonnieren!



Spannende Storys
aus der Welt der Logistik.
Ganz einfach
anmelden unter:
www.dachser.de/eletter

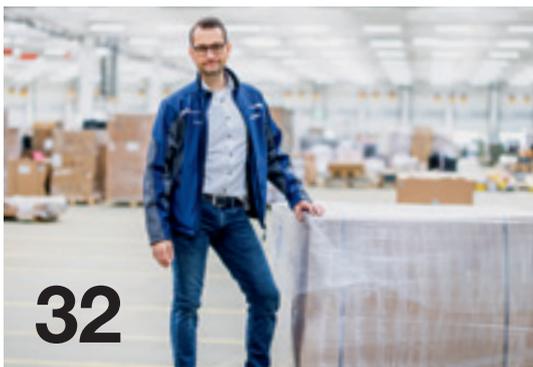


Impressum

Herausgeber: DACHSER SE, Thomas-Dachser-Str. 2, 87439 Kempten, Internet: dachser.com
Gesamtverantwortlich: Dr. Andreas Froschmayer **Redaktionsleitung:** Christian Auchter, Tel.: +49 831 5916-1426, Fax: +49 831 5916 81426, E-Mail: christian.auchter@dachser.com **Redaktion:** Theresia Gläser, Christian Weber **Vertrieb und Adressmanagement:** Andrea Reiter, Tel.: +49 831 5916-1424, E-Mail: andrea.reiter@dachser.com **Gesamterstellung:** Schick Kommunikation, Kerschensteinerstr. 25, 82166 Gräfelfing, E-Mail: info@schick-kommunikation.de **Projektleitung:** Marcus Schick **Gestaltung:** Ralph Zimmermann **Bildnachweis:** alle Fotos Dachser außer gettyimages (S. 2, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 31), Goodyear (S. 13), Holger Jacoby (S. 5, 32, 34), Foto Sienz (S. 24, 25, 26, 27), terre des hommes (S. 35) **Illustration:** Ralph Zimmermann (S. 12, 13, 14, 15) **Druck:** Holzer Druck und Medien Druckerei und Zeitungsverlag GmbH, Fridolin-Holzer-Str. 22–24, 88171 Weiler im Allgäu **Auflage:** 32.000/62. Jahrgang **Erscheinungsweise:** 4 mal im Jahr **Sprachen:** Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch **Übersetzung:** Klein Wolf Peters GmbH, München. Dieses Produkt besteht aus FSC®-zertifizierten und anderen kontrollierten Materialien.



CROSSDOCKING



Daten in sicheren Händen

Immer häufiger sind Unternehmen von Cyber-Attacken betroffen. Im vertrauensvollen Umgang mit Kundendaten spielt Cyber-Security bei Dachser eine wichtige Rolle. Der Logistikdienstleister hat dazu seine Corporate IT nach ISO/IEC 27001 zertifizieren lassen.



<https://bit.ly/Informationssicherheit-bei-Dachser>



Nachhaltigkeit: Lkw-Verkehre neu gedacht

Am null Emissionen für Lkw-Verkehre führt in Zukunft kein Weg vorbei. Wie das gelingen kann, zeigt Andre Kranke, Department Head Trends and Technology Research, Corporate Research & Development bei Dachser, im Interview auf. Den Schlüssel dafür bietet das Innovationsprojekt „Climate Protection“.



<https://bit.ly/Dachser-Nachhaltigkeit-in-der-Logistik>



Nachwuchs für die Logistik

Das neue Ausbildungsjahr hat begonnen: Dachser investiert weiter in die Ausbildung zukünftiger Fach- und Führungskräfte und hat jetzt 613 Nachwuchskräfte eingestellt. Darunter 583 neue Auszubildende und 30 Studienbeginnerinnen und -beginner.



<https://bit.ly/Dachser-Nachwuchskräfte>

NetzWert – Der DACHSER Podcast

...wird ein Jahr alt und lässt weiter aufhorchen. Die emissionsfreie Innenstadtbeflieferung war im Herbst Thema in NetzWert. Zum Jahresende fragen wir im Podcast: Wie kommt eigentlich der Schoko-Weihnachtsmann pünktlich und unverseht ins Supermarktregal?



<https://bit.ly/NetzWert-Der-Dachser-Podcast>

Machine Learning:

Unterstützung
aus dem Datenkosmos



Machine Learning unterstützt
den Menschen im Logistikalltag

A man in a blue jacket is shown in profile, looking towards the left. He is in a factory or industrial setting, with blurred machinery and lights in the background. The jacket has a white logo on the sleeve that partially reads 'DACHSER'.

Die Digitalisierung macht die Arbeit in der Logistik leichter und effizienter. Waren- und Datenströme fließen dabei zusammen und schaffen Qualität und Transparenz über alle Prozessschritte hinweg. Mit Machine Learning analysiert und nutzt Dachser die Daten aus dem operativen Tagesgeschäft und öffnet so neue Horizonte für intelligente Logistiklösungen mit Mehrwert.

Daten sind das Öl des 21. Jahrhunderts.“ Erstmals soll der britische Mathematiker und Datenwissenschaftler Clive Humby diese Analogie 2006 bei der Entwicklung einer Kundenkarte ins Spiel gebracht haben. Damals war das eine visionäre These. Heute ist Clive Humbys Vision längst Alltagsrealität, selbst die Politik greift das Bild immer wieder auf, wenn sie Fortschritt anmahnt. Aus gutem Grund: Das ganze Leben ist eingebettet in einen immer größeren, exponentiell anschwellenden Datenstrom. Dieser ist genauso selbstverständlich Teil unserer Realität wie der schnelle Blick aufs Smartphone, Chats mit Freunden und der Familie oder Videokonferenzen im Geschäftsalltag. →



IT unterstützt eine störungsfreie Zustellung

Daten sind zu entscheidenden Wirtschaftsfaktoren avanciert, die sogenannten GAFAM-Unternehmen – Google, Apple, Facebook, Amazon und Microsoft – sind die Rockefeller und Ölscheichs des 21. Jahrhunderts und haben den großen Mineralölkonzernen den Rang als wertvollste Unternehmen der Welt längst abgelaufen.

Manchen Zeitgenossen ist diese expandierende Datenherrschaft nicht geheuer, sie zeichnen düstere Bilder von Datenkraken und dem rapiden Niedergang von Datenschutz und Persönlichkeitsrechten. Doch die Vorteile überwiegen letztlich die Skepsis, wenn das Leben immer leichter und unkomplizierter wird, sei es im vernetzten Austausch über Länder- und Kulturgrenzen hinweg oder in der Echtzeit-Verfügbarkeit von Nachrichten- und Wissensinhalten, von Musik und Literatur oder von Verkehrs- und minutenaktueller Anti-Staunavigation.

Effizienz steigern mit Datenanalyse

Im produzierenden Gewerbe und in Dienstleistungsbereichen ermöglichen Daten erhebliche Effizienzsteigerungen. So können Betriebsabläufe mittels Datenanalyse besser kontrolliert, Fehler und Reibungsverluste frühzeitig erkannt und abgestellt sowie Prozesse fortlaufend optimiert werden. In der Logistik sind Daten und Datenanalyse seit langem fester Bestandteil der Steuerung von Waren- und Lieferketten. Sie sind Grundlage einer verlässlichen und maximal transparenten Gestaltung der Logistikprozesse. Sei es bei der Zusammenstellung von Ladungen, der Planung von Transportwegen, dem Einsatz unterschied-

licher Transportmittel oder bei der Sendungsverfolgung – kurzum bei der gesamten Netzwerksteuerung.

Bei Dachser und seinen weltumspannenden Netzwerken ist all dies „gelernt“. Schon Mitte der 1980er-Jahre entwickelte der Logistiker mit Domino den Grundstein seines Konzepts zur Verarbeitung von speditionellen Daten. Die Software umfasst die gesamten Abläufe rund um den Warentransport, neben dem Aus- und Eingang im Umschlaglager sowie Import und Export auch die Auftragsverwaltung, Disposition, Abrechnung und vor allem auch die Sendungsauskunft – das Tracking and Tracing. Heute gibt es neben Domino mit Mikado (Warehouse) und Othello (Luft- und Seefracht) zwei weitere, tief integrierte Systeme, die kontinuierlich erweitert werden. Das B2B-Gateway dient dabei als zentrale Kommunikationsplattform. Über das Portal eLogistics können Dachser-Kunden die Aufträge webbasiert steuern. Hinzu kommt das Supply-Chain-Event-Management-Tool ActiveReport, das bei Abweichungen im Sendungsverlauf Alarm schlägt. Kurzum: Dachser und die Dachser-Kunden sind in der Datenwelt zuhause und machen sich diese für das Fulfillment jeden Tag zunutze.

Kein Alleingang

Um die Vorteile der Digitalisierung auszuschöpfen und die Netzwerke weiter voranzubringen, führt Dachser eine noch tiefere Verschmelzung von IT und Logistik herbei. „Hier sind Speditionsexperten und Logistikpraktiker genauso gefragt wie Statistiker, Mathematiker, Informatiker.



„Die Bedeutung von künstlicher Intelligenz, Machine Learning und Data Science für Transport, Logistik und Supply Chain Management wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen.“

Stefan Hohm, Chief Development Officer bei Dachser

Allein kommt man nicht ans Ziel – intelligente Algorithmen für die Logistik kann man nur gemeinsam entwickeln“, stellt Stefan Hohm, Chief Development Officer (CDO) bei Dachser, fest. Dies sei ein ständiger Prozess, der die technologische Entwicklung nicht nur widerspiegeln, sondern auch mit vorantreiben.

Seit Anfang Juni dieses Jahres bündelt Dachser dazu die bisher in unterschiedlichen Forschungs- und Innovationsprojekten erlangte Kompetenz in seinem neuen internen Kompetenzzentrum für „Data Science & Machine Learning“.

„Die Bedeutung von künstlicher Intelligenz, Machine Learning und Data Science für Transport, Logistik und Supply Chain Management wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Deshalb ist es von hoher Bedeutung für Dachser, das Know-how in diesem wichtigen Feld weiter zu stärken sowie die Fähigkeit zur Umsetzung und zum operativen Betrieb von Machine-Learning-Anwendungen auszubauen“, erklärt Hohm.

Der Hintergrund für diese Kompetenzbündelung ergibt sich aus dem Logistikalltag. Dachser produziert täglich große Datenmengen und schafft damit eine elementare Basis in der Entwicklung und Nutzung der neuen KI-Technologien. „Diese Daten werden wir zukünftig noch besser einsetzen und unseren Mitarbeitern noch bessere Entscheidungsgrundlagen liefern“, sagt Florian Zizler, Team Leader Data Science & Machine Learning.

Wenn von Künstlicher Intelligenz die Rede ist, werden sehr schnell nicht nur positive Assoziationen geweckt: von Big Data-Maschinen mit einem unkontrollierbaren Eigenleben, von Robotern, die den Menschen ersetzen und im Arbeitsleben irgendwann komplett überflüssig machen. Da hilft zunächst einmal eine Begriffsklärung.

Verdammt zum ständigen Lernen

Der britische Logiker, Mathematiker, Kryptoanalytiker und Informatiker Alan Turing (1912–1954), einer der Vordenker der modernen Informations- und Computertechnologie, hat dazu einen pragmatischen Vorschlag zur Eingrenzung des doch sehr weiten Feldes der KI gemacht: „Eine Maschine ist intelligent, wenn nicht feststellbar ist, ob eine Person oder ein Computer mit einem kommuniziert.“ Und dann wäre da noch George Bernhard Shaw (1856–1950). Der irische Dramatiker stellte aus eigener Beobachtung fest: „Der Nachteil der Intelligenz besteht darin, dass man ununterbrochen gezwungen ist, dazuzulernen.“

Das Dazulernen übernehmen bei der Künstlichen Intelligenz die Algorithmen (für Nicht-Mathematiker: eine Folge von Anweisungen und Rechenoperationen innerhalb einer Software, mit der sich bestimmte Probleme lösen lassen).

Und genau hier setzt Machine Learning als Teildisziplin der Künstlichen Intelligenz an. Anhand von Beispielen lernt das KI-System, Muster und Gesetzmäßigkeiten in Abläufen und Zusammenhängen zu erkennen, um so auch unbekanntere Situationen zu meistern.

Konkrete Machine-Learning-Anwendungen entstanden bei Dachser zuletzt im Rahmen des DACHSER Enterprise Labs gemeinsam mit Wissenschaftlern des Dortmunder Fraunhofer Instituts IML. Zum Beispiel: PANDA One. Das Akronym steht für Predictive (P) Analytics (An) DACHSER (DA) und (One) für das erste Machine Learning (ML) Projekt.

Das PANDA One-Modell wurde speziell zur Prognose der Eingangsmengen einer Road Logistics-Niederlassung konzipiert. „Unser Ziel ist es, den verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Niederlassungen eine Entscheidungsunterstützung für die saisonale Kapazitätsplanung bereitzustellen“, erklärt Thomas Schmalz, Head of Production Management bei Dachser. So könne man frühzeitig entsprechende Laderaumkapazitäten auf dem Markt sichern, beziehungsweise Ressourcen im Umschlaglager vorplanen. „Dazu liefert das Prognosemodell entsprechende Eingangsmengen bis zu 25 Wochen im Voraus.“

Machine Learning sei dabei kein Selbstzweck, betont Schmalz: „Wir wollen den Niederlassungen ein Hilfsmittel an die Hand geben, das am Ende die Arbeit leichter, effizienter und auch attraktiver macht.“ Dass Rechenoperationen bei Dachser den Menschen überflüssig machen, →



Vernetzung bis in den Lkw



Schritt für Schritt löst
die Digitalisierung die händische
Datenerfassung ab



„Der beste Informatiker und Mathematiker wird es im Alleingang nicht schaffen, eine erfolgreiche Logistiksoftware zu bauen. Und umgekehrt wird auch der beste Spediteur nicht in der Lage sein, mal eben selbst ein Machine Learning-Tool in Gang zu setzen.“

Florian Zizler, Team Leader Data Science & Machine Learning

sei nicht das Ziel. „IT, Technik, das Netzwerk und der Mensch bilden bei uns eine Einheit – ein cyber-soziophysisches System. Damit bringen wir unsere Kunden und uns selbst voran.“

Datenqualität ist alles

Der Erfolg von Machine Learning ist abhängig von der Qualität der eingegebenen Daten. „Die Daten sind wichtiger als der Algorithmus“, betont Thomas Schmalz. „Wir verfügen über einen einzigartigen Pool an konsistenten Daten in einer gesicherten, standardisierten Qualität.“ Hier sei Dachser wegen seiner einheitlichen Systemlandschaft in European Logistics und Air & Sea Logistics und seiner in Jahrzehnten gewachsenen Netzwerke gut aufgestellt. „Das bringen nicht viele in der Logistik mit.“

Das Vorhandensein von guten Daten sei das eine, deren Interpretation und Nutzbarmachung das andere. „Machine Learning ist eine Teamaufgabe. Erfolgreiche Modelle sind nur möglich, wenn Prozessexperten zusammen mit den Machine-Learning-Experten aus dem Kompetenzzentrum Data Science & Machine Learning eng zusammenarbeiten. Wir brauchen einander“, bringt es Florian Zizler auf den Punkt.

Das Kompetenzzentrum für Data Science & Machine Learning verbindet die Welten von Logistik und IT. „Wir schaffen einen Raum, an dem die unterschiedlichsten Akteure zusammentreffen und ihre Fachexpertise einbringen. Der Austausch erfolgt unmittelbar und direkt. Schließlich geht es darum, mithilfe von Daten konkrete Prozesse zu modellieren“, sagt Florian Zizler. „Es ist für alle eine tolle Erfahrung, sich im interdisziplinären Austausch mit ganz konkreten Aufgabenstellungen auseinanderzusetzen und daraus hilfreiche Lösungen für den Logistikalltag zu entwickeln.“

Für PANDA One haben die Dachser-Experten im Kompetenzzentrum gemeinsam mit den jeweiligen Fachbereichen umfassend Prozesse analysiert und Kriterien für belastbare Prognosen identifiziert. „Wir gehen bei den Daten zurück bis ins Jahr 2011. Im Mittelpunkt stehen unsere historischen Sendungsdaten“, berichtet Florian Zizler. „Dieser Datenpool wird um kalendarische Daten wie zum Beispiel Feiertage oder Schulferien ergänzt. Das Modell erkennt damit die im Landverkehr so wichtigen saisonalen Muster. Um Trends noch besser zu antizipieren, haben wir außerdem verschiedenste Konjunkturindizes integriert.“

Die Berechenbarkeit künftiger Anforderungen und Kundenbedarfe findet allerdings noch ihre Grenzen, wenn sich die Rahmenbedingungen aufgrund unvorhergesehener gravierender Ereignisse verändern. „Für die Prognosen waren die volatilen Mengenschwankungen sowie die

Corona-Pandemie natürlich eine Herausforderung“, sagt Florian Zizler. Sein Expertenteam und er bleiben aber optimistisch: „Wir werden hier bald wieder die gewohnt hohe Prognosequalität erreichen.“

Ein weiterer konkreter Anwendungsfall ist das sogenannte B2X-Labeling-Projekt. Aufgabe des Algorithmus ist es, die Datenqualität zu verbessern und ein Klassifizierungsproblem aus dem operativen Alltag zu lösen. Im Mittelpunkt steht die Frage, ob es sich beim Empfänger um eine Firma (B2B) oder um eine Privatperson (B2C) handelt. Anhand der Auftragsdaten ist die Unterscheidung zwischen B2B und B2C nicht immer eindeutig. Für die logistischen Prozesse macht es aber einen Unterschied, ob ein Unternehmen oder ein Privathaushalt der Empfänger ist.

Beim maschinellen Lernen wird grundsätzlich zwischen einer Trainings- und einer Anwendungsphase unterschieden. Im Training werden dem ML-Algorithmus Beispieldaten gezeigt, um den Transfer vom Input zum Output zu erlernen. Als Inputdaten werden bei B2X insbesondere Auftragsdaten sowie geographische Daten aufbereitet. In der darauffolgenden „Anwendungsphase“ nutzt das trainierte Modell die erlernten Zusammenhänge, um im Echtbetrieb auf Basis neuer Informationen einen Output (B2B oder B2C) zu erzeugen. Das Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung, indem es nicht nur die Datenqualität erhöht, sondern auch Prozesse bei der logistischen Abwicklung weiter optimiert.

Darüber hinaus bewertet das Kompetenzzentrum laufend neue Ideen und mögliche Anwendungsfälle. Im Bereich der Prozessoptimierung und der Verbesserung ergonomischer Arbeitsbedingungen für Logistics Operatives im Umschlag erproben die ML-Experten gemeinsam mit dem Start-up MotionMiners an fünf Standorten ein neues Verfahren zur Verbesserung der Prozessqualität (wir haben darüber im DACHSER magazin 2/2021 berichtet).

Das Anwendungsgebiet für maschinelles Lernen ist breit. Vor diesem Hintergrund hat sich in den letzten Jahren ein robustes und dynamisches Open-Source-Ökosystem entwickelt. „Maschinelles Lernen wird die vielfältige Prozesslandschaft bei Dachser zunehmend prägen. Dank der Verfügbarkeit von Open-Source-Anwendungen müssen wir nicht mehr alles selbst entwickeln. Durch den fachgerechten Einsatz dieser Algorithmen sind wir in der Lage, unser Datenpotenzial noch besser zur Wirkung zu bringen“, sagt Florian Zizler. Dies ist einer der Gründe, warum Dachser Gründungsmitglied der Open Logistics Foundation ist (mehr dazu auf Seite 30). Das macht dann auch den Unterschied zum Öl vergangener Jahrhunderte: Daten versiegen nicht. Ganz im Gegenteil. Darauf lässt sich weiter bauen.

M. Schick

Deep Learning ist ein Teilgebiet des Maschinellen Lernens. Dabei kommen Algorithmen zum Einsatz, die von der Struktur und Funktion des Gehirns inspiriert sind. Solche sogenannten künstlichen Neuralen Netze verknüpfen das Erlernte immer wieder mit neuen Inhalten und sind in der Lage, von sich aus zu lernen. Anders als beim Machine Learning greift der Mensch beim eigentlichen Lernvorgang nicht mehr ein, das Analysieren wird der Maschine überlassen.

Das Universum im Labor

Vom Urknall bis heute ist Materie in großen Planeten, Sternen und Sternexplosionen extremen Bedingungen ausgesetzt. Zum Beispiel hohen Temperaturen, Drücken oder Dichten. Um genau diese Bedingungen im Labor herzustellen, wollen Wissenschaftler Ionen, also elektrisch geladene Atome oder Moleküle, auf bis zu 99 Prozent der Lichtgeschwindigkeit beschleunigen. Am GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt entsteht dazu das neue internationale Beschleunigerzentrum FAIR, eines der größten Forschungsvorhaben weltweit mit einem Investitionsvolumen von über drei Milliarden Euro. In einem 1.100 Meter langen unterirdischen Tunnel sollen ab 2027 die Teilchen mit Hilfe supraleitender, mit flüssigem Helium auf -269°C gekühlter Magneten in einem Ultrahochvakuum auf kleine Materialproben geschossen werden. Im winzigen Aufprallpunkt entsteht dann für einen kurzen Moment kosmische Materie, wie sie sonst nur im Universum vorkommt. Die mehr als 3.000 Forscher versprechen sich daraus fundamentale Erkenntnisse über den Aufbau der Materie und die Entwicklung des Universums und wollen daraus Ideen für vollkommen neuartige Anwendungen in Medizin und Technik gewinnen.



Es lebe der Montag

Der Montag hat einen schlechten Ruf. Das Wochenende ist gerade vorbei und das nächste maximal weit entfernt. Doch was ist wirklich dran am „Montags-Blues“? Dieser Frage sind Arbeitspsychologen der Universität Leipzig in einer neuen Studie nachgegangen. Die gute Nachricht: Das Wohlbefinden ist montags nicht geringer als dienstags, mittwochs oder donnerstags. Erschöpfung und Vitalität, so die Forscher, entwickeln sich im Verlauf der Woche auf und ab, tendenziell eher gleichbleibend als linear ansteigend. Zum Wochenende hin hebt sich erwartungsgemäß die Laune, die Vitalitätskurve steigt allgemein: „TGIF - Thank God It's Friday“.

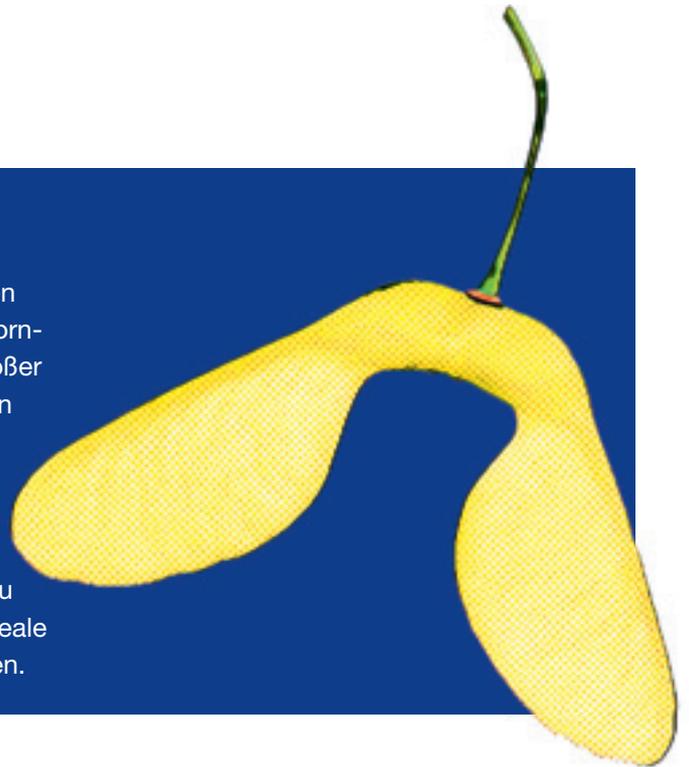


Auf Knopfdruck elastisch

Jetzt werden die Materialien intelligent. Den Schlüssel dafür liefert die Makromolekulare Chemie. Forscher aus Mainz haben jetzt ein hauchdünnes, steifes Nano-Papier entwickelt, das auf Knopfdruck augenblicklich weich und elastisch wird. Stoppt der Stromfluss, erhält es seine Festigkeit zurück. Daraus sollen künftig Lösungen für adaptive Dämpfungsmaterialien möglich werden, die beispielsweise bei Überlastung von steif auf nachgiebig switchen.

Fliegende Mikrochips

Wissenschaftler von der Northwestern University in Evanston im US-Bundesstaat Illinois haben nach dem Vorbild des Ahornbaumsamens antriebslose Mikroflieger entwickelt, die in großer Höhe mit Sensoren die Konzentrationen von Feinstaub, Viren oder bestimmten Luftschadstoffen messen. Die von Hochhäusern, aus Ballonen oder auch Flugzeugen ausgesetzten schwebenden Mikrochips übertragen diese Daten in Echtzeit per Funk an eine Bodenstation. Nach Vorstellung der Forscher könnten ganze Schwärme der kostengünstig zu produzierenden Mikroflieger freigesetzt und so ganze Luftareale im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes vermessen werden.



Der Reifen als Denkkugel

Mit einem Kugelreifen denkt Goodyear bereits die Zukunft des autonomen Fahrens vor. Mit der Konzeptstudie „Eagle 360 Urban“, so die Vision der Entwickler, sollen sich künftig autonome Pkw und Lkw flexibel durch den Verkehr schlängeln – vorwärts, seitwärts, ja sogar diagonal. Bewerkstelligen soll dies eine Magnetschwebetechnik, die ohne mechanische Verbindung zum Fahrzeug auskommt. Sensornetze sorgen dafür, dass bei nasser oder rutschiger Fahrbahn die Geschwindigkeit automatisch angepasst wird. Dabei sollen die Daten zugleich an andere Fahrzeuge beziehungsweise der Verkehrsinfrastruktur weitergegeben werden und umgekehrt. Dank künstlicher Intelligenz kann der Reifen sein Verhalten fortlaufend optimieren, etwa Schäden lokalisieren und das Profil entsprechend verändern. Dazu bewegen sich Materialien in Richtung der betroffenen Region und schließen beschädigte Oberflächen.





Das gesprochene Wort
wirkt einzigartig intensiv

Hört, hört!

Dass ausgerechnet Audioinhalte in der heutigen Multimedia-Welt boomen, überrascht nur bei flüchtiger Beurteilung. Denn Menschen schätzen seit jeher das gesprochene Wort – auch wenn das lange eine sehr begrenzte Reichweite hatte.

Es war ein Umbau im Herzen der Republik: Kurz vor seiner Ermordung im Jahr 44 vor Christus ließ Julius Cäsar das Rednerpult auf dem Forum Romanum abreißen und an anderer Stelle neu aufbauen. Für Historiker war die Sache lange klar: Sie deuteten die Versetzung als Abrechnung des Diktators mit den Institutionen der alten Republik. Doch ein Forscherteam, bei dem neben Archäologen auch Audio-Spezialisten mitmischen, kam zuletzt zu einem anderen Schluss. Sie wiesen nach, dass Redner vom neuen Standort aus sehr viel mehr Menschen erreichen konnten. Cäsar, so glauben sie, ging es nicht um Symbolik – sondern schlicht darum, besser gehört zu werden.

Die Schrift war zu jener Zeit zwar längst auf dem Vormarsch. Cäsar selbst hatte sich – zum Leidwesen heutiger Lateinschüler – als Autor einen Namen gemacht. Doch weitaus mehr galt den antiken Rhetorikern das gesprochene Wort, das eben nicht nur Information, sondern auch mehr Emotion zu transportieren vermag. Eine berühmte Kritik an der Verschriftlichung lässt sich ausgerechnet in einem Buch nachlesen: dem Werk „Phaidros“, in dem Platon seinen Lehrer Sokrates zitiert. „Einmal niedergeschrieben, treibt sich jedes Wort allenthalben wahllos herum“, kritisiert der Philosoph dort. Weil der Autor nicht anwesend sei, könne er weder Fragen beantworten – noch mit dem Ernst seiner ganzen Person für das Vorgebrachte einstehen. Zudem schwäche die Schrift das Gedächtnis.

Eine evolutionäre Kulturtechnik

Wann genau in der Menschheitsgeschichte die ersten Worte gefallen sind, ist nicht ganz klar. Manche Forscher glauben, dass unsere Vorfahren schon vor rund 500.000 Jahren mit dem Sprechen angefangen haben. Andere datieren das nur 50.000 Jahre zurück. Unbestritten ist: Das gesprochene Wort hat in der rauen Urwelt für einen enormen evolutionären Vorteil gesorgt. Denn abstrakte Sprachen jenseits von einfachen Lauten ermöglichten es, sich besser abzustimmen – und Wissen von Generation zu Generation weiterzugeben. „Geht ins Ohr, bleibt im Kopf“, heißt es treffenderweise noch heute in einem deutschen Radiospot für Audio-Werbung.

Tatsächlich blieb die mündliche Überlieferung für weite Teile der Weltbevölkerung ohnehin sehr lange konkurrenzlos. Denn das Lesen und Schreiben war über Jahrhunderte Sache weniger Eliten. Das gemeine Volk erfuhr über das Weltgeschehen nur vom „Hörensagen“. Richtige Publikumsmagnete waren Wanderprediger, die in einfachen Worten Missstände anprangerten oder eine bessere Welt versprachen. Schwung in die Verschriftlichung brachte hier erst Gutenbergs Buchdruck ab 1450. China hatte dagegen schon vom 7. bis 10. Jahrhundert eine literarische Blütezeit erlebt.

Schweineborsten fangen Worte ein

Doch hier wie dort konnten auch die größten Druckerpressen nicht die Faszination für Mündliches niederwalzen. Immer wieder suchten Tüftler nach Wegen, gesprochene Wörter einzufangen. Ausgerechnet einem Buchdrucker gelang 1857 schließlich ein Durchbruch: Mit Hilfe eines Eimers, einer Membran und einer Schweineborste baute Édouard-Léon Scott de Martinville ein Gerät, um Schallwellen auf Papier zu bannen. Ein gewisser Thomas Edison knüpfte daran an – nur konnte sein „Phonograph“ die Aufzeichnungen auch gleich wieder abspielen. Parallel legte Nikola Tesla die technischen Grundlagen für den Rundfunk. Schallplatten und Radiosender wurden alsbald zu Massenmedien, die Stimmen von Zeit und Ort der Sprechenden entkoppelten. In der vernetzten IT-Welt verschmelzen Text, Bild, Video und Audio gleichsam zu Nullen und Einsen, die fast in Echtzeit um die Welt geschickt werden. Doch im großen Multimedia-Mix unserer Zeit hält sich die ursprünglichste Form der Informationsweitergabe nicht nur hartnäckig. Sie erlebt sogar eine neue Blüte – in Form von Podcasts. An die zwei Millionen der Audiosendungen, die man sich auf Abruf zum Beispiel aufs Smartphone laden kann, gibt es inzwischen (darunter auch NetzWert – Der DACHSER Podcast). Das Nebenbei-Medium verträgt sich prima mit Autofahren, Kochen oder Joggen – und bedient nahezu jedes Interessensgebiet. Denn anders als im antiken Rom oder im Radio kann nun jeder zum Sprecher werden. Nötig ist neben ein wenig Technik nur eine kräftige Portion Sendungsbewusstsein.

S. Ermisch



„Mr. Watson, come here. I need you.“ Alexander Graham Bell rief dies 1876 seinem Assistenten im weltweit ersten Telefongespräch zu. Ein Meilenstein der Menschheitsgeschichte. Das Ur-Telefon verband Sender und Empfänger über Drähte und bestand aus einer mit Säure gefüllten Dose, die Ton in Schwingungen verwandelte, diese erzeugten Stromschwankungen, die über eine Membran wieder zu Schallwellen und damit zu Ton umgewandelt wurden. Über der Dose befand sich ein Trichter, in den man hinein sprechen – oder eher brüllen – konnte.



Der Zeit voraus

Vernetzte Mobilität
für die Stadt der Zukunft

Die Automobilindustrie steht vor großen Umbrüchen. Als eines der führenden Technologieunternehmen entwickelt Aptiv innovative Lösungen vor dem Hintergrund disruptiver Trends in der Mobilitätsbranche. Intelligente Logistik macht dabei den Unterschied.

Vor rund sechs Jahren machte Aptiv das Unmögliche möglich: Ein Team und Technologien des Unternehmens trugen dazu bei, die längste automatisierte Fahrt aller Zeiten zu absolvieren – über 5.500 Kilometer von San Francisco bis nach New York, wobei →



Dachser bringt für Aptiv die Verkehrsträger zusammen

99 Prozent der Strecke vollständig automatisiert erfolgten. Das Fahrzeug bewältigte erfolgreich komplexe Fahrsituationen und erfasste Daten, die für die Weiterentwicklung des noch jungen Sektors für aktive Sicherheitstechnologien von entscheidender Bedeutung sind.

Die Positionierung von Aptiv als Anbieter von „Gehirn“ (Software und Computer) und „Nervensystem“ (Strom- und Datenverteilung) für mobile Lösungen ermöglicht es, die fortschrittlichen Fahrzeugarchitekturen für die Zukunft zu konzipieren, zu spezifizieren und bereitzustellen. Das er-

klärte Ziel des Unternehmens lautet dabei: „Wir nutzen unser Technologieportfolio, um Fahrzeuge sicherer, umweltfreundlicher und vernetzter zu gestalten und eine zukunftsfähige Mobilität zu fördern.“

Um sich für die gegenwärtigen und zukünftigen Aufgaben zu rüsten, arbeitet das Unternehmen mit über 100 Zulieferern zusammen, darunter viele aus Deutschland. Dachser unterstützt Aptiv im asiatisch-pazifischen Raum, wo das Technologieunternehmen über zahlreiche Produktionsstätten verfügt und sowohl Teile als auch Systeme für lokale und globale Märkte herstellt.

Aptiv hat daher entsprechende Ansprüche an seine Zulieferer und die Logistik. Fehlt nur ein Bauteil, kann beispielsweise eine komplexe Einheit, die den Energiefluss beim Laden eines E-Autos steuert, nicht ausgeliefert werden. Das Unternehmen hat daher einen Logistikpartner gesucht, der alles aus einer Hand bietet. Mit der Branchenlösung DACHSER Automotive Logistics hatte Dachser die passende Antwort.

IM PROFIL

Aptiv ist ein globales Technologieunternehmen, das sicherere, umweltfreundlichere und besser vernetzte Lösungen entwickelt, die die Zukunft der Mobilität ermöglichen. Das Unternehmen hat mehr als 180.000 Mitarbeiter in 124 Produktionsstätten und zwölf großen Technikzentren weltweit. Aptiv ist in 44 Ländern vertreten. Mit umfassendem Know-how im Bereich Software und Systemintegration stellt sich Aptiv den Herausforderungen der Mobilität und liefert seinen Kunden marktgerechte Lösungen.

www.aptiv.com

„Wie ein Uhrwerk“

Dachser holt die Produkte bei den europäischen Aptiv-Zulieferern ab und konsolidiert die Sendungen für den weltweiten Weitertransport, der in der Regel per Seefracht stattfindet. „Unser europäisches Transportnetzwerk ist eng geknüpft, sehr flexibel, bietet höchste Qualitätsstandards und kurze Laufzeiten. Das ist die Basis für die effi-



„Die einzelnen Elemente unserer Automotive Supply Chain greifen präzise ineinander wie ein Uhrwerk mit immer gleichen Laufzeiten“

Stefan Dahnken, Department Head DACHSER Automotive Logistics

ziente Abwicklung der Aufträge für unsere Automotive-Kunden, bis hin zum Zielort in aller Welt – und das bei vollständiger Transparenz entlang der gesamten Transportkette“, sagt Stefan Dahnken, Department Head DACHSER Automotive Logistics. Für das Managen der komplexen Supply Chains der Automobilbranche baue Dachser neben dem Experten-Know-how auf die vielfach bewährte Verknüpfung der starken Netzwerke European Logistics und Air & Sea Logistics mit getakteten Laufzeiten. „Die einzelnen Elemente unserer Automotive Supply Chain greifen präzise ineinander wie ein Uhrwerk mit immer gleichen, zuverlässigen Laufzeiten“, erklärt Dahnken das Erfolgsprinzip. Mit dem Coordination Tower Automotive hat Dachser in Hamburg eine entsprechende Service- und Kontrolleinheit für die Branche aufgebaut. Die 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen für optimale Abläufe bei Planung und Buchung, der Kontrolle und Organisation der Vorläufe, bei Zollabfertigung und bei der Auswahl geeigneter Transportmittel.

Für den Kunden Aptiv ist die Dachser-Niederlassung in Neuss in Nordrhein-Westfalen eine wichtige Drehscheibe im Dachser-Netzwerk. Hier kommen die Lkw mit den Zulieferer-Produkten aus verschiedenen europäischen Ländern an, um dann für die Konsolidierung gesammelt und weitertransportiert zu werden. Die Beladung der Seecontainer erfolgt dann wenige Kilometer rheinabwärts im Binnenhafen Duisburg. Dabei achten die Mitarbeiter auf eine möglichst perfekte Ausnutzung des Laderaums. Das ist bei den sehr unterschiedlichen Produktformen von Kabelrollen über Palettenware bis zu Einzelkartons nicht immer einfach. Zudem ist die Stapelbarkeit der Kartons

mit empfindlichen elektronischen Bauteilen gelegentlich stark eingeschränkt. Umso wichtiger ist es, die konsolidierten Sendungen mit möglichst wenig Umladen ans Ziel zu bringen. Viele einzelne Sendungen bedeuten zudem viele Zollformalitäten sowie mitunter längere Laufzeiten.

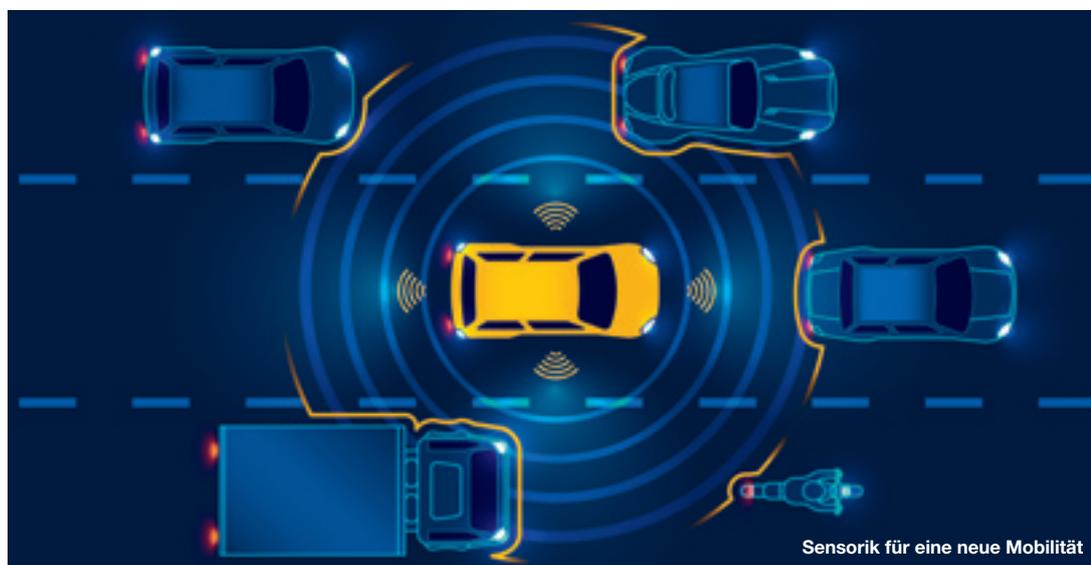
Alles aus einer Hand

Mittlerweile hat es Dachser geschafft, die durchschnittliche Containerauslastung um 20 Prozent für den Kunden Aptiv zu steigern. Darüber hinaus erhält Aptiv eine durchgängige Sendungsverfolgung mittels Serial Shipping Container Code (SSCC). „Die kontinuierliche Verbesserung von Kosten und Effizienz in der komplexen Logistikkette war für Aptiv ein wichtiges Ziel“, betont Martin Ma, Department Head Key Account Management Air & Sea Logistics Far East bei Dachser. Ma betreut von seinem Büro in Shanghai den Kunden als direkter Ansprechpartner.

Die Corporate Solution DACHSER Automotive Logistics wächst dabei mit seinen Kunden als skalierbare Lösung. Kommen weitere Zulieferer oder neue Produktionsstätten hinzu, werden sowohl die Pickup-Matrix als auch Zustelldurchläufe entsprechend angepasst. Und wenn es einmal besonders schnell gehen muss, geht es über die „fast lane“ mit dem dafür passenden Produkt targospeed im Landverkehr und anschließendem interkontinentalen Weitertransport per Flugzeug oder Zug, wenn der Seeweg zu lange dauern würde. Dachser ist hier genauso flexibel wie Aptiv. Denn schon morgen kann sich eine neue Batterietechnologie oder ein neuer Ladestandard im Elektroauto durchsetzen. Dann muss die Lieferkette stehen. Verlässlich, planbar, flexibel.

D. Kunde

Die ersten Versuche mit selbstfahrenden Autos starteten schon in den 1930er Jahren. Auf der Weltausstellung 1939 in New York ließ der Künstler Norman Bel Geddes kleine Fahrzeuge zwischen den Türmen seiner Miniaturstadt „Futura“ hin und her sausen. Diese wurden von elektromagnetischen Feldern gezogen, die durch automatisierte Funk-signale ausgelöst und von in die Straße eingelassenen Drahtstiften erzeugt wurden.



Auf dem Erfolg weiter aufbauen

Robert Erni leitet als Chief Financial Officer seit Januar 2021 das Ressort Finance, Legal and Tax (FLT) bei Dachser. Der neue Dachser CFO bringt viel Erfahrung aus seinen unterschiedlichen Stationen bei großen, internationalen Logistikdienstleistern mit. Im Gespräch mit dem DACHSER magazin erklärt der Schweizer, was ihn antreibt.



Kompetenz und Nähe:
Robert Erni

Herr Erni, eine beeindruckende Karriere mit fast 30 Jahren Verantwortung in der Logistik, mit Stationen auf vier Kontinenten. Wie kam der Weg in die Logistik zustande?

Robert Erni: Ich habe meine ersten Lebensjahre in einem kleinen Schweizer Dorf mit nur 350 Einwohnern verbracht. Darum hatte ich wahrscheinlich schon immer das Bedürfnis, die Welt zu sehen. Nach meinem Studium habe ich ganz bewusst nach Unternehmen gesucht, bei denen ich sehr schnell im Ausland arbeiten konnte. Da war die Logistik ideal, von der ich damals freilich noch nicht viel wusste.

Was war an Dachser interessant und wie kam der Wechsel zustande?

Damals, 1992, hat die Globalisierung erst begonnen. Alles war noch in seinen Anfängen, und das hat mich fasziniert. Ich wollte ins Ausland und fremde Kulturen und Menschen kennenlernen. Das war mein Antrieb, und die Logistik war mein Türöffner. Je länger ich in der Branche tätig war, desto mehr habe ich gemerkt, wie extrem dynamisch sie ist. Dass man sich ständig neuen Marktgegeben-

heiten und Kundenbedürfnissen und eben der fortschreitenden Globalisierung anpassen muss. Das reizt mich bis heute. Dachser war mir als erfolgreiches, familiengeführtes Unternehmen bekannt. Die langfristige, nachhaltige Strategieplanung war sicherlich ein Pluspunkt für mich, auch weil ich die Interessenskonflikte mit kurzfristigen Anlegerinteressen bei börsennotierten Unternehmen kenne. Ich habe mit Dachser ein Unternehmen gefunden, das meinen Vorstellungen von Kultur und Werten entspricht, und das langfristig denkt. Ich habe das Gefühl, mich hier als Person gut einbringen zu können.

Welche Rolle nimmt der CFO aktuell innerhalb des Vorstands-Teams ein?

Ich kann sicherlich Denkanstöße und Erfahrungen aus meiner internationalen Karriere einbringen. Gleichzeitig habe ich noch den Blick ‚von außen‘. Ich bin sozusagen der Spiegel, der reflektiert, was in meiner Karriere funktioniert hat und was nicht. Damit können wir uns auseinandersetzen und überlegen, wie die Lösung bei Dachser aussehen könnte. Es geht mir nicht darum, Dachser zu

„Es gibt einen guten Grund, warum Dachser so nachhaltig erfolgreich ist, und daran muss man nicht rütteln.“

Robert Erni, Dachser CFO

einem anderen Unternehmen machen zu wollen. Es gibt einen guten Grund, warum Dachser so nachhaltig erfolgreich ist, und daran muss man nicht rütteln. Für uns als Vorstandsteam ist dieser langjährige Erfolg ein Privileg, der uns den Luxus erlaubt, neue Akzente zu setzen.

Was macht denn einen guten CFO aus?

Ich bringe mich in meiner Arbeit immer auch als Person ein. Ich lege Wert auf Vertrauen, Ehrlichkeit und Authentizität. Ich bin sehr offen und direkt und erwarte viel, wenn es um Kompetenz geht. Außerdem sehe ich meine Rolle und die meines Ressorts nicht darin, nur Zahlen zu erfassen und zusammenzuzählen. Wir wollen und müssen unterstützend im Geschäft tätig sein und sehr nahe an die operativen Funktionen heranrücken.

Welche Kompetenzen sind über die Zahlen hinaus besonders gefragt?

Einen guten CFO macht die fachliche und ebenso die soziale Kompetenz aus. Ich habe in meiner Karriere in allen Disziplinen Wissen erworben und in nahezu jeder Funktion, die man im Ressort Finance, Legal and Tax findet, bereits selbst gearbeitet. Ich bin nicht als CFO geboren und hatte nicht von vornherein den unbedingten Plan, CFO zu werden. Ich war jedoch immer interessiert, neugierig und ehrgeizig. Ich habe die ersten 20 Jahre meiner Karriere fast alle zwei Jahre einen anderen Job gemacht, wenn auch immer im gleichen Unternehmen. Außerdem habe ich öfters Jobs angenommen, die andere nicht unbedingt wollten, in Ländern, die nicht sehr attraktiv für den Auslandseinsatz waren. Dadurch konnte ich mich beweisen und weiter aufsteigen.

„Es ist mir wichtig, vor Ort zu sein, Menschen kennenzulernen und das Geschäft live zu sehen.“

Robert Erni, Dachser CFO

Wie sahen diese Auslandserfahrungen genau aus?

Meine erste Station war in Hongkong. Ich wollte eine fremde Kultur erleben. Allerdings war ich recht schnell ernüchtert, da Hongkong sehr westlich geprägt war und es eine große ‚Expats‘-Community gab. Das Abenteuer, das ich suchte, habe ich dort nicht wirklich gefunden. In Delhi sollte ich einen Standort aufbauen. Meine Hauptaufgabe war es, die Infrastruktur am Laufen zu halten. Herausfordernd war auch die Personalbeschaffung. Logistikfachwissen hatte in Indien damals fast niemand. Anschließend ging es für mich nach Argentinien, nach knapp fünf Jahren wurde ich dann in die USA geschickt, um einen großen Zukauf in das Unternehmen zu integrieren. Schließlich ging es zurück in die Unternehmenszentrale in die Schweiz, und da hat man mich dann nicht mehr fortgelassen.

Die Corona-Pandemie hat die Reiselust stark eingedämmt und sicherlich war der Einstieg in ein Unternehmen während eines Lockdowns, noch dazu als Vorstand, sehr herausfordernd. Wie war die Zeit bisher bei Dachser?

Es war natürlich Neuland für alle, und jeder musste flexibel reagieren. Vor allem im Hinblick auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter muss ich sagen ‚Hut ab‘. Alle haben sich schnell auf die neue Situation des mobilen Arbeitens eingelassen und machen einen tollen Job. Ich persönlich sehe Webex-Meetings zwar als zweckdienlich an, mir fehlt aber der persönliche Kontakt enorm.

Was heißt das konkret?

Ich führe über Nähe, und ich möchte gemeinsam mit meinem Team einen Kaffee trinken und über private Dinge sprechen, die Menschen in meinem Ressort und bei Dachser kennenlernen. Das ist digital einfach schwierig. Darum habe ich kürzlich auf meinem Weg von der Schweiz nach Kempten kurzerhand in der Schweizer Niederlassung Regensdorf Halt gemacht und ‚Hallo‘ gesagt. Es ist mir wichtig, vor Ort zu sein, Menschen kennenzulernen und das Geschäft live zu sehen. Sobald es die Situation wieder zulässt, werde ich persönliche Treffen definitiv in den Fokus rücken. Ich freue mich schon sehr darauf.

Die Batterie, das (un)bekannte Wesen

Batterien sind unverzichtbarer Bestandteil der Elektromobilität. Doch wirft der Energiespeicher auch viele Fragen auf, vor allem zur Leistungsfähigkeit und Klimafreundlichkeit. Eine Suche nach Antworten.

Der Elektromobilität gehört die Zukunft. Gesetzliche Rahmenbedingungen und die Ankündigungen der Automobilhersteller lassen daran keinen Zweifel. Der Elektromotor ist unbestritten in den meisten Anwendungsfällen dem Verbrennungsmotor technisch, ökologisch und wirtschaftlich überlegen. Unklarheit herrscht aber beim eigentlichen Herzstück: der Antriebsbatterie. Sowohl die Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit als auch ihres Klimaschutzbeitrages ist nicht immer einfach. Dies führt nicht selten zu Unsicherheit und manchmal auch zu heftigen Diskussionen.

Weiter fahren, schneller laden

Über die Reichweite eines Elektrofahrzeugs entscheiden – vereinfacht formuliert – vor allem die Batterieparameter Energiedichte und Kapazität. Die heute meistverwendeten Lithium-NMC- und Lithium-NCA-Batterien verfügen aktuell über eine volumetrische Energiedichte von rund 400 Wattstunden (Wh) pro Liter Bauvolumen. Bei einem Beispiel-Pkw mit rund 75 kWh Batteriekapazität führt das zu realen Reichweiten von 300 bis 400 Kilometern. Experten gehen davon aus, dass sich in den kommenden zehn Jahren die volumetrische Energiedichte noch mal um 50 Prozent erhöhen wird und so Reichweiten von 600 Kilometern erreicht werden können. Neue Möglichkeiten bieten hier auch Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LFP), die künftig auch im E-Lkw verstärkt zum Einsatz kommen werden.

Entscheidend für die Einsatzmöglichkeiten von batterieelektrischen Pkw und Lkw ist auch die Ladezeit. Diese wird vor allem vom maximal zulässigen Lade- und Entladestrom beeinflusst. Je größer bei einer bestimmten Batteriegröße das Verhältnis zwischen Ladestrom und Batteriekapazität ist (die sogenannte C-Rate), desto kürzer die Ladedauer, zumindest im Ladezustand (State of Charge – SOC) von zehn bis 80 Prozent. Für die letzten 20 Prozent, bis die Batterie komplett voll ist, steigt die Ladezeit dann wieder deutlich an. Der Beispiel-Pkw würde an einer 125-kW-Schnellladesäule bei normaler Außentemperatur rund 35 Minuten benötigen, um 55 kWh Energie bzw. 280 Kilometer Reichweite auf 80 Prozent Ladezustand „nachzutanken“.

Besser langsamer laden

Ebenfalls mit einigen Ungewissheiten verbunden ist auch die Frage, wie stark häufiges Schnellladen die Lebensdauer der Batterie beeinflusst. Klar ist: Langsamer laden wirkt sich grundsätzlich positiv auf die Lebenszeit aus. Hersteller definieren die Lebensdauer in erster Linie über eine zugesicherte Anzahl von Ladezyklen. Werden für eine Pkw-Batterie z.B. 1.000 Zyklen garantiert, kann das auf rund 160.000 km Gesamtleistung umgerechnet werden. Im Kleingedruckten weisen die Hersteller aber manchmal darauf hin, dass der E-Pkw möglichst in dem Ladezustandsbereich zwischen 20 und 80 Prozent zu betreiben ist und nur bei geplanten Langstreckenfahrten voll aufgeladen



Batterieelektrische Lkw sind eine besondere Herausforderung

werden sollte. Nur so lasse sich die garantierte Lebensdauer der Batterie erreichen. Insgesamt also eine Reihe von Parametervorgaben, die es dem durchschnittlichen Nutzer nicht einfach machen, Ladezeit, Reichweite, Gesamtleistung und damit die Fahrzeuglebenszeit verlässlich zu ermitteln.

Klimafreundlichkeit garantiert?

Die Fahrzeuglebenszeit ist jedoch auch von erheblicher Relevanz, um den Klimavorteil der Batterie beurteilen zu können. Durch die sehr energieintensive Produktion trägt die Batterie nämlich schon beim Kilometerstand „null“ eine ziemliche CO₂-Bürde mit sich. Das bedeutet: Je länger die Gesamtleistung, desto mehr verteilt sich dieser CO₂-Rucksack auf die gefahrenen Kilometer und umso klimafreundlicher ist das Elektrofahrzeug gegenüber einem Verbrenner. Tankt das Automobil nur regenerativen Strom und wird zur Batterieproduktion ausschließlich grüner Strom verwendet, dann verursacht der Beispiel-Pkw bei der vom Hersteller garantierten Laufleistung rund 90 Prozent weniger Treibhausgase als ein heutiges Dieselfahrzeug. Beim Lkw liegt dieser Wert aufgrund der höheren Laufleistungen sogar bei über 95 Prozent. Das ergeben aktuelle Berechnungen des Bereichs Corporate Research & Development bei Dachser.

Wird zur Batterieherstellung statt Grünstrom der derzeitige Strommix mit derzeitigen Produktionsbedingungen in der Europäischen Union bzw. in China angesetzt, dann

ergeben sich beim Lkw immerhin noch CO₂-Reduktionen von mindestens 90 Prozent (Europa) bzw. 85 Prozent (China), beim Pkw mindestens 80 Prozent bzw. 65 Prozent. Hier zeigt sich, dass der CO₂-Rucksack der Batterieproduktion beim Lkw eine nicht so große Rolle spielt. Beim Pkw hingegen kommt es darauf an, die Batterieherstellung möglichst schnell auf modernste Standards und 100 Prozent regenerativen Strom umzustellen, um das volle Klimaschutzpotenzial batterieelektrischer Antriebe zu heben.

Der Umstieg auf vollelektrische Pkw und Lkw erfordert von Fahrern und Flottenbetreibern ein Umdenken und vor allem Offenheit für die neuen Parameter. Insbesondere in den ersten Jahren der jetzt anstehenden Transformation wird dies manchmal ein anstrengender Weg sein. Er ist jedoch alternativlos, denn nach aktuellem Stand von Auto-technik und Wirtschaftlichkeit können alle anderen technologischen Optionen den angestrebten Klimaschutzeffekt von nahe null Emissionen nicht erreichen. Die Automobilhersteller sind aufgefordert, Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit der Batterietechnik weiter voranzutreiben und aus einer heute noch komplexen Technologie eine Innovation zu machen, die einfach genutzt werden kann und dadurch eine hohe Akzeptanz erfährt.

Andre Kranke
Department Head Trends & Technology Research
Corporate Research & Development

Im Rahmen der Serie „Aus dem Zukunftslabor“ werden Ergebnisse aus dem Bereich Corporate Research & Development präsentiert, die in enger Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Fachbereichen und Niederlassungen sowie dem DACHSER Enterprise Lab am Fraunhofer IML und weiteren Forschungs- und Technologiepartnern entstanden sind.



Claudia Beck leitet ein internationales Team in der Software-Entwicklung

Auf Zukunft programmiert

Zwei Frauen, zwei Karrierewege in der IT. Beide haben ein Ziel: die Prozesse für die Kunden im Bereich Business Integration immer besser zu machen.

CHANCEN
IN DER LOGISTIK



Nicola Elsner ist Projektmanagerin im Team für Robotic Process Automation

Hätte mir vor 20 Jahren jemand gesagt, dass ich heute in der IT arbeite, hätte ich ihm nicht geglaubt“, so Nicola Elsner. Als Quereinsteigerin fand sie ihren beruflichen Weg vom Verwaltungsgericht zu Dachser. „Ich habe Justizfachwirtin gelernt. Aber die Arbeit war jeden Tag die Gleiche und hat mich einfach nicht ausgefüllt. Also habe ich etwas Neues gesucht“, erzählt die heute 44-Jährige. Die Chance zum Neuanfang erhielt Elsner bei Dachser, das ist inzwischen 21 Jahre her. Begonnen hat ihr Werdegang dort mit einer Assistenzstelle in der IT. In dieser Zeit konnte sich die junge Frau ein umfangreiches Wissen rund um IT-Themen aneignen und in die Welt der Dachser-IT eintauchen. Vor gut neun Jahren startete Nicola Elsner als Consultant für Kundenprojekte und konnte ihren Erfahrungsschatz kontinuierlich ausbauen. Parallel dazu hat sie sich zuletzt zur Projektmanagerin im Team Robotic Process Automation (RPA) weiterentwickelt.

Einen gänzlich anderen Karriereweg wählte Claudia Beck (33): „Schon während meines Informatik-Studiums konnte ich die Praxisvertiefung bei Dachser absolvieren und habe hier auch meine Bachelor-Arbeit geschrieben.“ Als studierte Informatikerin hat sie eher den klassischen Weg genommen. Nach ihrem Studium wurde sie zunächst als

Software-Entwicklerin bei Dachser übernommen, ehe sie 2020 mehr Verantwortung im Team eLogistics Development übernahm. Nun ist sie Teamleiterin und führt ein Team aus internationalen Softwareentwicklern. „Das Tolle an dem Job ist, dass man nicht nur Software konzipiert und implementiert, sondern die Ergebnisse dann auch direkt in der Realität sehen kann.“

Kontinuität und Veränderung

Zwei unterschiedliche Karrierewege, zwei unterschiedliche Arbeitsbereiche. Dennoch verfolgen Nicola Elsner und Claudia Beck ein gemeinsames Ziel und tragen mit ihren Tätigkeiten auf unterschiedlichen Positionen dazu bei, dieses Ziel zu erreichen: „Wir wollen die Prozesse für unsere Kunden mit Hilfe der IT immer besser und leichter machen“, sagt Claudia Beck voller Überzeugung.

In den letzten zwei Jahrzehnten habe sich dabei sehr viel getan. „Früher war die Kommunikation in der Logistik beinahe ausschließlich papierbasiert, heute wird fast alles digital erledigt. Und wer hätte sich vor einigen Jahren regelmäßige Videokonferenzen vorstellen können? Als viele Aufträge noch klassisch per Telefon erteilt wurden, waren Interaktionen am Bildschirm noch gar kein Thema“, stellt Nicola Elsner fest. →

Dachser beschäftigt über 550 zentrale und dezentrale IT-Spezialisten in der Corporate IT an den Standorten Kempten und Malsch (Deutschland), Chanverrie (Frankreich) sowie am Regional Head Office Americas. Hinzu kommen über 230 IT-Koordinatoren in den weltweiten Niederlassungen.



Claudia Beck hat Informatik studiert ...



... und die Daten sowie...



... die Prozesse
im Griff

„Wir freuen uns stets über Verstärkung für die Corporate IT.“

Claudia Beck, Team Leader eLogistics Development

Die beiden Frauen arbeiten innerhalb des Bereichs Business Integration an unterschiedlichen Projekten. Kollegialität und gegenseitige Unterstützung ist dabei selbstverständlich.

Besseres Kundenerlebnis

Wie digital die Logistik inzwischen ist, erleben die Dachser-Kunden Tag für Tag im eLogistics Portal. Hier können sie direkt online ihre Sendungen organisieren und in Echtzeit verfolgen, Frachtkosten ermitteln, Transportaufträge erteilen, Prozesse im Warehouse überwachen und passende Produkte finden. Dazu bietet das Portal verschiedene Anwendungen, die direkt in den Dachser-Transport- und Warehouse-Systemen integriert sind. Diese Web-Anwendungen sind das Einsatzgebiet von Claudia Beck. „Mein Team sorgt dafür, dass für die Kunden auf dem Portal alles reibungslos funktioniert. Dazu müssen die Anwendungen nicht nur einfach und logisch bedienbar sein, sondern stets stabil, sicher und mit guter Performance laufen.“

Effiziente Abläufe hinter den Kulissen – auch das Team Robotic Operations Center mit Nicola Elsner stellt dies mit RPA sicher. Hier werden manuelle, immer wiederkehrende Prozesse gesucht und analysiert, die auch von virtuellen Helfern, also Robotern auf Softwarebasis, erledigt werden können. Ein Beispiel ist die automatisierte Verbuchung von Packmitteln für alle Niederlassungen. Das aus fünf Experten bestehende Robotic Operations Center sorgt dafür, dass die Dachser-Kollegen durch die Roboter (Bots) in ihrer täglichen Arbeit unterstützt werden.

Quereinstieg mit neuen Sichtweisen

Um all diese Entwicklungen zu gestalten, braucht es fähige Menschen, auch mit unterschiedlichen Werdegängen. Quereinsteigerin Nicola Elsner erinnert sich: „Ich war damals eine der ersten, die ganz und gar branchenfremd war. Inzwischen gibt es mehr Kollegen, die keine klassische logistische Ausbildung haben. Sie haben alle eigene Qualifikationen und neue Sichtweisen mitgebracht, die zur Entwicklung der Dachser-IT beitragen.“

Seit ihrem Start hat sich über die Jahre viel geändert. Weil mit der Digitalisierung auf die Dachser-IT immer mehr Aufgaben zukommen, ist die Mitarbeiterzahl in der Corporate IT in den vergangenen Jahren kontinuierlich auf über 550 gestiegen. „Wir freuen uns stets über neue Kolleginnen und Kollegen, die uns dabei unterstützen, die Herausforderungen der digitalen Logistik zu meistern“, ergänzt Claudia Beck. Mit dem Wachstum hat ebenso die Vielfalt an Projekten zugenommen. Und auch in Zukunft wird es nicht an spannenden Aufgaben fehlen, wenn es um Automatisierung von Prozessen, Predictive Analytics und neue Facetten des Machine Learnings geht.

„Es gibt nichts, was man nicht lernen kann.“

Nicola Elsner, Projektmanagerin im Team
Robotic Process Automation (RPA)

Internationale Zusammenarbeit

Wie Nicola Elsner schwärmt auch Claudia Beck von ihrem Umfeld. „Ich leite ein internationales Team von Software-Entwicklern, zu dem Azubis, Studierende, externe Mitarbeiter und Kollegen aus Frankreich gehören.“ Teamwork und die Chance auf persönliche und fachliche Weiterentwicklung werden in der Corporate IT von Dachser groß geschrieben. „Die IT ist das Herzstück von Dachser. Es macht Spaß, jeden Tag dazu beizutragen, unser digitales Kundenangebot noch weiter zu entwickeln“, freut sich Claudia Beck.

Nicola Elsner stimmt dem voll und ganz zu: „Ich bin sehr zufrieden, wo ich bin. Jeder Tag ist anders. Es gibt stets neue Herausforderungen. Und mein Motto lautet: Es gibt nichts, was man nicht lernen kann.“ Sie würde ihren Weg deshalb jederzeit wieder so gehen.

Die beruflichen und persönlichen Möglichkeiten in der Dachser-IT bewerten Nicola Elsner und Claudia Beck als ausgesprochen attraktiv. Ganz gleich über welchen Weg sie an ihr Ziel gekommen sind: „Wir haben die Chance, gemeinsam die digitale Zukunft von Dachser zu gestalten.“

L. Becker

ERFOLGSFAKTOR IT

Reibungslose, global verzahnte Logistikdienstleistungen basieren auf einer leistungsstarken, intelligenten IT. Hier gilt Dachser mit seiner Informationslogistik als technologischer Vorreiter und Impulsgeber der Logistikbranche.

Als Orchestrator der Systeme kann Dachser höchste Anforderungen seiner Kunden an ihre weltweiten Transporte und Warehouse-Services erfüllen. IT-gesteuerte Logistik schafft dabei in allen Bereichen größtmögliche Flexibilität und Transparenz über alle logistischen Funktionen hinweg. Homogene Systeme sind der Schlüssel für einen verlässlichen und durchgängigen Informationsfluss. Entscheidend ist dabei die Datenqualität.

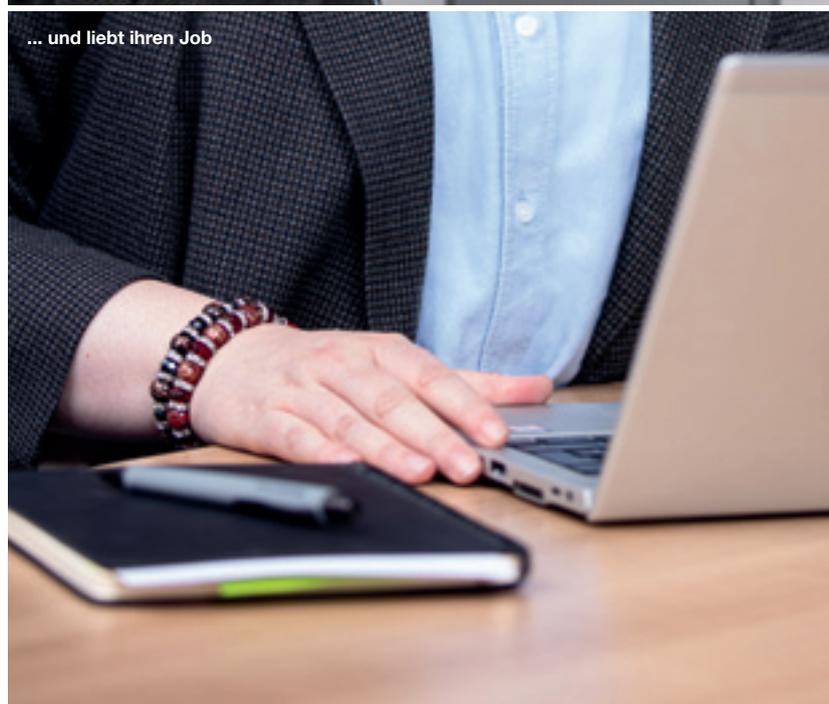
Die IT-Systeme sind weltweit stets auf aktuellem Stand, dafür sorgen über 800 IT-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Ein einheitlicher Softwarestand unterstützt hohe Standards und stabile Anwendungen. So leisten die Dachser-IT-Lösungen einen wesentlichen Beitrag, die Prozesse und damit die Logistikbilanz der Kunden zu optimieren.



Nicola Elsner ist ...



... als Quereinsteigerin zur IT gekommen ...



... und liebt ihren Job



Die fahrerlosen Transportfahrzeuge kommunizieren mit dem Warehouse und finden sich allein zurecht

Autonom im Warehouse

Wie können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch fahrerlose Transportfahrzeuge bei Routinetätigkeiten im Warehouse entlastet werden? Antworten geben aktuelle Forschungen an zwei Dachser-Standorten.

Fahrerlose und manuell bediente Fahrzeuge im Mischbetrieb: In einem Langzeittest erprobt Dachser derzeit im Rahmen seiner Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, wie dies im Warehouse-Alltag funktionieren kann. An den deutschen Standorten in Langenau und in Vaihingen wird dazu seit Anfang des Jahres jeweils ein fahrerloses Transportfahrzeug (FTF) eingesetzt. In einem nächsten Schritt soll auch das schwarmintelligente Zusammenwirken solcher Systeme getestet werden, wenn beide autonome Fahrzeuge an einem Standort zusammen agieren.

Ausgangspunkt war ein vorangegangenes Projekt mit Forschern des Fraunhofer Instituts IML, mit dem Dachser seit 2017 im Rahmen des DACHSER Enterprise Lab erfolgreich zusammenarbeitet. Dabei untersuchen Wissenschaftler und Experten aus der Logistikpraxis, wie Logistics Operatives durch den FTF-Einsatz von einfachen und zudem körperlich anstrengenden Tätigkeiten entlastet werden und sich somit anspruchsvolleren Aufgaben widmen können. Dazu bringen die Roboter-Fahrzeuge einen Vorteil mit: Sie können 24 Stunden in Betrieb gehalten werden.

Fahrzeug und Warehouse „sprechen“ miteinander

Zum Einsatz kommen FTFs beispielsweise beim Transport vom Wareneingang zu den Übergabezonen in einem Hochregallager. Dabei können sie die Paletten selbstständig aufnehmen und absetzen. Durch eine Schnittstelle zum Dachser-eigenen Warehouse-Managementsystem (WMS) Mikado kann das autonome Fahrzeug jederzeit mit Transportaufträgen versorgt werden und sucht sich anschließend seine Route durch das Lager selbst.

Ausgestattet sind die Fahrzeuge mit einer Lithium-Ionen-Technologie, womit induktives Laden ermöglicht wird. „Der Ladevorgang erfolgt über eine Bodenplatte und dauert lediglich zehn Minuten“, erklärt Daniele Andreano, Team Leader Contract Logistics Engineering bei Dachser, der den Test verantwortet.

Da die Fahrzeuge autonom im Lager unterwegs sind, spielt der Sicherheitsaspekt eine bedeutende Rolle. Das FTF ist dazu mit mehreren Sensoren auf unterschiedlichen Höhen ausgestattet und scannt seine Umgebung fortlaufend nach Hindernissen – andere Fahrzeuge, Menschen oder Gegenständen in den Gängen zwischen den Regalen. Hat es ein Hindernis erkannt, bremst das System selbstständig ab und kommt entweder ganz zum Stehen oder sucht sich eine neue Route, um das Hindernis zu umfahren. Auch die maximale Geschwindigkeit von fünf Stundenkilometern trägt maßgeblich zur Sicherheit bei.

Thomas Klare, Head of Corporate Contract Logistics bei Dachser in Kempten, ist mit den bisherigen Ergebnissen sehr zufrieden: „Unser Ziel des Praxistests ist es, wertvolle Erfahrungen mit dem Einsatz autonom fahrender Fahrzeuge im Warehouse oder aber auch im Zusammenspiel mit dem Umschlaglager zu sammeln. So können wir verstehen, wie die Geräte die Kolleginnen und Kollegen optimal bei der täglichen Arbeit unterstützen und in den täglichen Alltag überführt werden können.“

M. Gelink

Im DACHSER Enterprise Lab in Dortmund arbeiten Mitarbeiter des Logistikdienstleisters und Wissenschaftler des Fraunhofer IML in gemeinsamen Teams an konkreten Forschungs- und Entwicklungsaufträgen. So werden zukunftsweisende Technologien für den flächendeckenden Einsatz in der Praxis gezielt (weiter) entwickelt.





Vorwärts mit Grünstrom

Energie aus der
Kraft der Sonne

**Dachser stellt 2022 weltweit auf Strom aus erneuerbaren Energien um.
Die eigene Grünstrom-Erzeugung über Photovoltaikanlagen wird vervierfacht.**

Ab 1. Januar 2022 ist es soweit. Dachser wird weltweit ausschließlich regenerativ erzeugten Strom beziehen. Damit erhöht der Logistikdienstleister mit 387 eigenen Standorten in 42 Ländern seine Grünstromquote von bisher rund 60 auf 100 Prozent. In Deutschland und den Niederlanden hatte das Familienunternehmen schon vorher auf Grünstrom umgestellt. Zusätzlich wird Dachser die eigene Erzeugung von regenerativen Energien deutlich ausbauen und investiert in einem ersten Schritt in den Neubau und die Erweiterung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern seiner europäischen Logistikanlagen und Bürogebäude. Bis 2025 wird die

heutige Kapazität mehr als vervierfacht, auf dann über 20.000 kWp installierte Leistung. „Wir setzen zwei elementare Bausteine unserer Klimaschutzstrategie um, indem wir weltweit auf den Einkauf von Strom aus Wind, Sonnenenergie und Wasserkraft umstellen und gleichzeitig die eigene Produktion von grünem Strom ausbauen“, erläutert Stefan Hohm, Chief Development Officer (CDO) bei Dachser. „Mit den aktuellen Maßnahmen verringern wir unseren CO₂-Fußabdruck. Gleichzeitig stärken wir mit unserer Nachfrage die Produktion von Grünstrom und leisten selbst einen Beitrag zum Ausbau der Erzeugungskapazitäten für regenerative Energien in Europa.“

Open-Source-Community für Europa

**Dachser, DB Schenker, duisport und Rhenus haben in Berlin die
Open Logistics Foundation gegründet. Zweck der gemeinnützigen Stiftung
ist der Aufbau einer europäischen Open-Source-Community.**

Historischer Meilenstein beim Zukunftsthema Open Source. Auf Initiative des Fraunhofer IML haben führende Logistiker wie Dachser, DB Schenker und Rhenus die Open Logistics Foundation ins Leben gerufen. Im Mittelpunkt steht Software, deren Quelltext öffentlich und von Dritten eingesehen, geändert und kostenlos genutzt

werden kann. Diese spielt auch bei der Digitalisierung in Logistik und Supply Chain Management eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, logistische Prozesse durch De-facto-Standards zu vereinheitlichen.

„Die Digitalisierung der Logistik kann nur gemeinsam vorangebracht werden. Wir betrachten die Gründung der Open Logistics Foundation als ersten Schritt auf dem Weg in eine Plattformökonomie, die auf europäischen Rechtsnormen und Werten aufbaut. Sie ist ein Anfang und gleichermaßen ein Appell an die Logistik, Technologie und Prozesse zusammen zu denken und sich aktiv an der Open-Source-Community zu beteiligen“, so die Stifter in einer gemeinsamen Erklärung.



+++ DACHSER EMISSION-FREE DELIVERY AUCH IN PRAG +++

Seit Oktober dieses Jahres beliefert Dachser auch in Prag auf der letzten Meile emissionsfrei. Alle Sendungen, die für die Zustellung in die Prager Innenstadt bestimmt sind, werden entweder mit dem E-Lkw oder speziellen E-Lastenrädern zugestellt. Besonders Kunden aus dem Einzelhandel schätzen den ökologischen Ansatz und die hohe Zuverlässigkeit der Lieferungen. +++



+++ MEHR ANGEBOTE

IN PHOENIX +++ Dachser USA Air & Sea Logistics hat seinen bestehenden Standort in Phoenix im Bundesstaat Arizona vergrößert. Damit reagiert das Unternehmen auf das gestiegene Kundenaufkommen in der Region und den wachsenden Logistikbedarf an der US-Westküste. Die neue Niederlassung in Phoenix bietet Erweiterungsmöglichkeiten für künftiges Wachstum. +++



Zusammenhalt aus gelebten Werten

+++ GEPRÜFTE PHARMAQUALITÄT +++

Die Frankfurter Luft- und Seefrachtniederlassung von Dachser hat erneut die Zertifizierung des Center of Excellence for Independent Validators in Pharmaceutical Logistics (CEIV Pharma) der IATA erhalten und damit seine Leistungsfähigkeit im Bereich der Logistikdienstleistungen für die Life Science- und Healthcare-Branche unter Beweis gestellt. +++

+++ NEUES COMPLIANCE-MELDESISTEM +++ Seit 1. Oktober 2021 hat Dachser die Möglichkeiten zur Meldung von Verstößen gegen Compliance-Vorgaben erweitert und das System „supportDACHSER“ eingerichtet. Mit Hilfe der technisch unterstützten Plattform können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Geschäftspartner und Geschäftspartnerinnen sowie die Öffentlichkeit, Kenntnisse über ein schwerwiegendes Fehlverhalten mit Bezug zum Unternehmen offen ansprechen. Das Meldesystem „supportDACHSER“ ist über dachser.com sowie auf allen Internetseiten der Dachser Landesorganisationen erreichbar.

Analog zum neuen Compliance-Meldesystem erweitert Dachser auch die Möglichkeiten zur Ausübung des Auskunftsrechts und der Meldung von Datenschutzvorfällen. Dazu ist auf dachser.com unter dem Punkt „Datenschutz“ ein entsprechendes Formular abrufbar.

Wie auch beim Compliance-Meldesystem wird bei der Meldung von Datenschutzvorfällen auf Wunsch volle Anonymität gewährleistet, dabei werden höchste technische Sicherheitsstandards eingehalten. +++



+++ AUSBAU IN ERFURT +++ Dachser vergrößert erneut sein Logistikzentrum in Erfurt und erweitert die Bestandshalle um zusätzlich rund 3.200 Quadratmeter Umschlaglagerfläche. Damit verfügt Dachser am Standort nun über 6.100 Quadratmeter Fläche im Industriegüterbereich und insgesamt rund 3.300 Quadratmeter im Lebensmittelbereich. Anfang September hat die neue Anlage planmäßig ihren Betrieb aufgenommen. +++



Stephan Wnuck, 45,
ist schon seit 1996
bei Dachser

Sicher verpackt

Für das Managen immer anspruchsvollerer Lieferketten ist der schadenfreie Transport von Gütern unerlässlich. Wie können eine entsprechende Verpackung und vorausschauendes Handeln dazu beitragen? Wir haben den Experten gefragt: Stephan Wnuck, Team Leader Loss & Damage bei Dachser.

Herr Wnuck, Güter und Waren zu bewegen, bedeutet immer auch ein gewisses Transportrisiko. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass entlang der Lieferkette Sendungen beschädigt werden?

Stephan Wnuck: In unseren Food Logistics- und European Logistics-Netzwerken bringen wir für unsere Kunden jeden Tag abertausende Transporte auf den Weg. Ware physisch von A nach B zu bewegen, geht immer mit dem Risiko einer Beschädigung einher, das lässt sich nicht gänzlich ausschließen. Grundvoraussetzung für eine beförderungsgerechte Stauung und transportsichere Ladungssicherung ist eine beanspruchungsgerechte und formstabile Verpackung.

Was heißt das?

Eine Verpackung sollte die Ware während des Transportes vor den üblichen Gefahren und Belastungen schützen, um die schadenfreie Überstellung zum Empfänger zu gewährleisten.

Was kann dabei schiefgehen?

Wir haben immer wieder mit falsch dimensionierten Verpackungen, überdimensionierten Paletten, Verpackungen minderer Qualität sowie fehlenden Hinweisen zum sachgerechten Handling beziehungsweise unzureichender Kennzeichnung des Gutes zu tun. Auch schlechte Ladungseinheitensicherung auf der Palette, mangelhafte Folierung oder Bänderung, über die Palette hinausstehende oder gänzlich unverpackte Ware zählen zu den Mängeln, die wir immer wieder feststellen müssen.

Was muss eine korrekte Verpackung im Stückguttransport idealerweise leisten?

Beim Lkw-Transport muss das Gut gegenüber den dynamischen Belastungen während des Transports geschützt sein. Eine Not- oder Gefahrenbremsung sowie plötzliche Aus-

weichbewegungen im Verlaufe des Transportes stellen laut Straßenverkehrsordnung kein außergewöhnliches Transportereignis dar beziehungsweise gelten als normal auftretende, einzukalkulierende Transporteintrwirkungen, denen die Verpackung gewachsen sein muss. Die Palette darf selbst bei einer Vollbremsung nicht auseinanderfallen. Sie muss zudem den Belastungen beim Warenumsschlag standhalten und dabei möglichst formschlüssig zu verladen sein.

Nicht zuletzt sind Packstücke so herzurichten, dass ein unbemerkter Zugriff oder eine Manipulation des Inhalts nicht möglich sind. Gerade bei diebstahlgefährdeter Ware sind diese Punkte unerlässlich. Das alles klingt eigentlich selbstverständlich, ist es aber nicht immer.

Was sind die hauptsächlichen Gründe für mögliche Beschädigungen und was bedeutet dies für die Qualität und möglicherweise zusätzlichen Aufwand im Ablauf?

Wo viel bewegt wird, gibt es auch viele mögliche Ursachen für Beschädigungen. Schäden durch Sturz, Kollision oder nicht korrekte Einstellung der Kühlung sollten eher die Ausnahme sein. Ein Großteil der Beschädigungen entsteht im Zuge des Handlings bei der Stückgutverladung und den damit verbundenen Belastungen. Während des Güterumschlages sind Lade- und Absatzstöße, aber auch Schiebe-, Druck- und Ziehmanöver, nebst Verpackungstouchierungen und -reibungen prinzipiell nicht immer vermeidbar. Bei derartigen Einflüssen handelt es sich durchaus um übliche transport- und handlingsbedingte Beanspruchungen.

... die aber auch die Grenzen der Verpackungsbelastbarkeit überschreiten können ...

Das stimmt. Nicht selten zieht die Beschädigung einer Sendung dann enormen zusätzlichen Aufwand nach sich. Neben der zusätzlichen administrativen Leistung aller →

Die Qualitätssicherung ist eine der zentralen Aufgaben des Bereichs Network Management Organization der Business Unit Road Logistics bei Dachser. Ein Aspekt ist dabei, Verluste und Beschädigungen von Sendungen zu vermeiden. Neben transportsicherer Verpackung gehören dazu auch die Themen Diebstahlsicherung, Ladungssicherung und auch Training der Mitarbeiter. So werden Fahrerinnen und Fahrer sowie das Personal im Lager regelmäßig darin geschult, die Lkw gleichmäßig und lückenlos zu beladen, damit die Ware jederzeit sicher unterwegs ist.

Beteiligten fällt eine weitere Belastung durch zusätzliche Transporte für Rück- und Ersatzlieferungen, Aufräumen und gegebenenfalls Reinigungsarbeiten an.

Wie können Sie da gegensteuern?

Mit unserem Team „Loss & Damage“ analysieren wir strukturiert die Prozesse in Road Logistics. Über unsere Schadensdatenbank können wir Ursachen für Schäden nachvollziehen und daraus für und mit unseren Kunden passgenau präventive Maßnahmen ergreifen, um diesen Aufwand auf beiden Seiten zu minimieren oder im Idealfall zu vermeiden.

Welchen Stellenwert hat Schadensvermeidung im logistischen Alltag von Dachser?

Maximale Schadensvermeidung bei den uns anvertrauten Gütern ist bei Dachser das oberste Gebot und nach unserem Qualitätsanspruch unverzichtbar. Unsere Kunden vertrauen uns schließlich ihre Ware an und erwarten von uns einen absolut professionellen und verlässlichen Umgang damit. Die Grundlage dafür schaffen, neben der beanspruchungsgerechten Verpackung und Kennzeichnung durch den Kunden, der sorgsame Umgang unsererseits und die fachgerechte Ladungssicherung an allen Schnittstellen. Es gibt für jede Waren- und Transportart Sicherungsmöglichkeiten. Wir und natürlich auch die Kunden müssen sie nur konsequent nutzen. Da sitzen wir alle in einem Boot.

Wie binden Sie die Kunden bei einer proaktiven Schadensvermeidung ein?

Anhand unserer Benchmarks analysieren wir gezielt die Art der Schäden. Mit den Ergebnissen und einer eigens entwickelten Checkliste zur Dokumentation von Auffälligkeiten der verwendeten Transportverpackung gehen wir in den Dialog mit den Kunden. Gemeinsam mit ihnen kommen wir so zu den bestmöglichen Lösungen. Bei den Beratungen ziehen wir, wenn nötig, auch Experten von Verpackungsfirmen und neutrale externe Sachverständige hinzu. Daraus entsteht ein sehr offener, konstruktiver Dialog. Das kommt bei den meisten Kunden richtig gut an und bestätigt uns darin, systematisch und ganz gezielt in der

Schadensprävention vorzugehen. Schlussendlich liegt es ja im Sinne unserer Kunden, mit einer niedrigen Schadensquote auch die eigene Kundschaft zufriedenzustellen.

Können Sie dafür ein Beispiel nennen?

Bei Kunden mit gehäuften Schadensfällen suchen wir das Gespräch und schauen uns genau an, an welchen Stellen Optimierungspotenzial besteht. Zum Beispiel, indem die Kartongröße dem Inhalt angepasst wird, damit Instabilitäten beim Stapeln aufgrund von Leerräumen vermieden werden. Auch über das Bändern und Wickeln gibt es oft großes Optimierungspotenzial, und das mit überschaubarem Aufwand. Wenn wir sehen, dass wir eine Sendung wegen unzureichender Verpackung nicht sicher von A nach B bekommen, bändern oder wickeln wir auch schon einmal selber nach. Dies sollte allerdings eher die Ausnahme bleiben. Unsere Zustellfahrer und -fahrerinnen im Nahverkehr sollen die Ware schließlich auch noch sicher zum Empfänger bringen.

Und wenn dann doch etwas kaputt geht ...

Durch unsere engmaschige Schnittstellenkontrolle wissen wir im Regelfall, wo der Schaden entstanden ist. So finden wir mögliche Schadensquellen und können sie idealerweise auch abstellen. Wenn möglich, lösen wir das Problem aber auch gleich vor Ort. Zum Beispiel im Food-Bereich. Wenn auf einer Palette mit Frischeprodukten ein einzelner Karton beschädigt ist, nehmen wir diesen raus, schreiben ihn dem Kunden gut und stellen so sicher, dass deswegen nicht die Annahme der gesamten Palette verweigert wird. Bei European Logistics sieht es etwas anders aus. Da können wir nicht einfach mal eines von fünf Gartentoren von der Palette nehmen.

Über welche Maßnahmen qualifiziert Dachser seine Mitarbeiter zur Schadensvermeidung im Umschlag?

Um einen einheitlichen, hohen Qualitätsstandard zu erreichen, bieten wir umfangreiche Verladetrainings an. Dazu bilden aktuell alle Niederlassungen Trainer und Trainerinnen in den Bereichen Ladungssicherung, Schadens- und Verlust-Prävention aus. In diesen Schulungen geht es nicht nur um die beförderungssichere Verladung, sondern auch um Schadenprävention und die optimale Auslastung des Transportmittels. Wir haben in der Corona-Zeit bereits über 100 Trainer und Trainerinnen geschult, die ihrerseits jetzt mit Schulungen der Mitarbeiter in den Niederlassungen beginnen. Das Programm ist in Deutschland gestartet und wird jetzt sukzessive europaweit ausgerollt.

Welche Learnings nehmen Sie aus der bisherigen systematischen Schadensanalyse mit und was gibt es weiter vorrangig zu tun?

Indem wir die Schadensanalyse und -prävention proaktiv angehen, lassen sich die Schadensfälle signifikant zurückführen. Das spart Zeit und Kosten und stärkt das Vertrauen in die Prozesse. Indem dabei offen die Schwächen und Risiken angesprochen werden, entsteht bei allen Beteiligten ein höheres Qualitätsbewusstsein – bei den Kunden genauso wie bei unseren Logistics Operatives.



Stephan Wnuck kommt aus der Logistik-Praxis



Wenn aus Müll Wert entsteht

Nach ihrer Begegnung mit Dachser Young Professionals in Sambia und dann auch in Deutschland haben Jugendliche in Livingstone ein Recyclingsystem ins Leben gerufen. Das Projekt Trash4Cash bietet ein kleines Einkommen und leistet einen großen Beitrag zum Umweltschutz. Gefördert wird das Projekt von terre des hommes und Dachser. Eine große Geschichte mit jungen Menschen, die mit Enthusiasmus und Unternehmergeist ihre Zukunft gestalten. Hier gibt es das Video dazu:



Logistik wie ein Uhrwerk.

DACHSER Automotive Logistics

Maßgeschneiderte Lösungen
für reibungslose Prozesse.

Bei der Beschaffung von Teilen aus Europa stehen Automobilunternehmen vor komplexen Herausforderungen. Nicht nur haben sie es mit einer Vielzahl von Lieferanten zu tun, ihre Prozesse müssen auch reibungslos – wie ein Uhrwerk – funktionieren.

Mit den maßgeschneiderten Buyer's-Consolidation-Lösungen von DACHSER profitieren unsere Kunden in Amerika und Asien von hoher Supply-Chain-Transparenz, einem starken und zuverlässigen Logistiknetzwerk sowie globaler Expertise vor Ort.

dachser.com

