

27. TAGUNG AM 14. UND 15. NOVEMBER 2016
HOTEL PULLMAN AACHEN QUELLENHOF



Zukunftsherausforderungen der Logistik: Mehr als Technik und Infrastruktur



Innovation und Kreativität als Jahrhundertaufgabe der Logistik

Technologische Revolutionen fordern die Logistikindustrie heraus ...

Viel ist seit Jahren die Rede von einer Flut von neuen Technologien, die die traditionellen Verfahren und Strategien der Logistikindustrie infrage stellen und einen hohen Anpassungsdruck auf die Unternehmen der Branche mit sich bringen. Autonome Fahrzeuge, Additive Fertigung, Robotik, Drohnen, besonders aber auch neue auf dem Internet aufsetzende Geschäftsmodelle zwingen die Logistik, sich neu zu orientieren, ja womöglich sich sogar neu zu erfinden.

Und in der Tat: Die technologische Innovation treibt die Logistikindustrie vor sich her. Nimmt man die letzten Jahrzehnte als Maßstab, so ist mit Technologiesprüngen in immer kürzeren Abständen zu rechnen. Innovationen, die ganze Märkte umkrempeln, kommen in immer kürzeren Abständen auf die Unternehmen zu. Das Problem ist, dass sie kaum vorhergesagt und nicht vorausgeplant

werden können. Und alles deutet darauf hin, dass das Tempo der Veränderung nicht nur konstant bleibt, sondern sich auf vielen Gebieten in den kommenden Jahren und Jahrzehnten noch beschleunigt.

... aber sie sind nicht die einzigen Trends, auf die die Logistik achten muss

Technologie ist zweifellos ein zentraler Treiber der Weiterentwicklung der Logistikindustrie. Hinzu kommen nationale Herausforderungen an das Management von Unternehmen, die Logistikdienstleistungen anbieten. Dazu gehört eine bröckelnde Infrastruktur. Schon heute sehen Fachleute den Zustand von Straßen, Brücken, Schiene und Häfen als Bedrohung des Logistikstandorts Deutschland an und legen dar, dass es nicht mehr mit inkrementellen Reparaturmaßnahmen getan ist, sondern dass eine enorme Kraftanstrengung nötig ist, um die Leistungsfähigkeit der heimischen Logistikindustrie zu erhalten.

Ein rasanter Wandel in den Geschäftsmodellen wird der traditionellen Logistik zunehmend von branchenfremden Unternehmen aufgezwungen. Veränderungen im Handel (E-Commerce, Konkurrenz durch Amazon & Co., neue Wege in der Innenstadtversorgung und so weiter) und ein Wandel in den Anforderungen der Verbraucher (mehr individuelle Lösungen, schrankenlose Re-tourenoptionen, immer kürzere Lieferzeiträume und so weiter)



nehmen die Logistikunternehmen von zwei Seiten in die Zange.

Fachkräftemangel, bürokratische Hemmnisse durch Überregulierung, finanzielle Belastungen durch einen weiter steigenden Mindestlohn und die damit zusammenhängenden Regelungen, Verwerfungen im europäischen politischen Umfeld (wie etwa die Sanktionspolitik gegenüber Russland, ein drohender Zerfall der EU oder das Anwachsen nationalistischer Bestrebungen mit neuen Grenzkontrollen und so weiter) – die Faktoren, die die – Logistikindustrie beeinflussen (teils als Chance, teils als Bedrohung), scheinen sich ständig zu vermehren und ihr somit immer neue Impulse zur Veränderung zu geben.

Megatrends müssen rechtzeitig wahrgenommen werden

Die vielen genannten Einflussgrößen, denen sich die deutsche Logistikindustrie stellen muss, wenn sie auch in der Zukunft erfolg-

reich bleiben will, sind bereits im Alltag der Unternehmen präsent, sie liegen sozusagen auf der Hand. Weniger Aufmerksamkeit erfahren Veränderungen, die sich teils regional, teils global, eher schleichend, mit gedrosseltem Tempo vollziehen und die daher im Alltagsgeschäft der Unternehmen untergehen. Zwar befassen sich Diskussionsrunden und Studien bereits seit einigen Jahren mit diesen „Megatrends“, aber was durch sie im Einzelnen und konkret auf das logistische Management zukommen könnte, wird dabei selten herausgearbeitet. Die anstehende Tagung des Club of Logistics verfolgt daher das Ziel, hierzu Orientierung zu geben und Strategien aufzuzeigen.

Zu den wichtigsten über rein technologische und regionale Belange hinausgehenden Megatrends der kommenden Jahre und Jahrzehnte gehören drei für die Logistikindustrie besonders relevante Entwicklungen:

- Disruptive Geschäftsmodelle
- Umwelt- und Klimapolitik
- Globalisierung vs. De-Globalisierung

Manche dieser Trends sind bereits in ihren Auswirkungen und Perspektiven sichtbar, andere verlaufen gemächlicher und werden in ihren Auswirkungen angesichts dringenderer Herausforderungen oft unterschätzt. In jedem Fall gilt es für die Verantwortlichen innerhalb der Logistikindustrie, langfristig zu denken und sie über das Tagesgeschäft hinaus im Blick zu behalten. Wer von umwälzenden Entwicklungen überrascht wird, hat angesichts des harten Wettbewerbs und der kurzen Reaktionszeiten auf den Märkten von morgen denkbar schlechte Karten.

Erfolgsfaktor Kreativität und Innovationsgeist

Entscheidend dabei ist, sich von dem Impuls zu lösen, Veränderungsdruck als Bedrohung zu empfinden. Gefahr bedeutet der Wandel nur für diejenigen Unternehmen, die Innovation scheuen, denen es an Kreativität mangelt und die ihr Selbstverständnis und Selbstbild nicht an neue Gegebenheiten anpassen können oder wollen. Für alle anderen kann Veränderungsdruck zum Erfolgsfaktor werden, wenn sie auf Herausforderungen schneller und kreativer als der Wettbewerb reagieren.

In Deutschland ist diese anzustrebende Eigenschaft nicht selbstverständlich. Das gesellschaftliche Klima ermutigt nicht zu radikalem Umdenken, wie Analysen und Umfragen Jahr für Jahr bestätigen. Zwar steht der Standort Deutschland nach wie vor international hinsichtlich Forschung und Innovation relativ gut da. Doch die Neigung, Innovation als schrittweise Verbesserung schon vorhandener Geschäftsmodelle, Technologien und Lösungen zu verstehen, ist hierzulande immer noch weit verbreitet.

Nicht zuletzt die Logistikindustrie ist durchaus nicht in allen Business-Segmenten gleich kreativ. Traditionell für Innovation aufgeschlosseneren Gesellschaften wie die asiatischen oder die amerikanische könnten die gute Stellung der deutschen Logistikindustrie ins Wanken bringen, wenn es nicht gelingt, frühzeitig nach Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft – auch abseits der Technologie – zu suchen. Dazu dient diese Veranstaltung.



Wenn alles anders wird – Megatrend Disruption

In der Vergangenheit konnte man davon ausgehen, dass sich Technologien und Geschäftsmodelle im Gleichschritt entwickeln: Neue Technologien ermöglichten neue Businessansätze, neue Geschäftsideen regten zu technologischer Innovation an. Stets war genug Zeit vorhanden, beides Hand in Hand voranzutreiben. Strategische Planung, gute Organisation, Adaption von Technik und Businessideen sowie Marktorientierung durch ausführliche Marktanalysen sicherten den führenden Unternehmen aller Branchen einen Platz an der Sonne des Wirtschaftsgeschehens.

Dies hat sich in erster Linie durch die rasante Entwicklung der Digitalisierung fundamental verändert. Die digitale Technologie hat dazu geführt, dass Innovationssprünge im Bereich der Geschäftsmodelle nicht mehr an die Entwicklung einer bestimmten Technologie gebunden bleiben. Elektronische Plattformen stehen als Handwerkszeug bereit, und wer das damit gegebene unbegrenzte Potenzial erkennt und Ideen entwickelt, die sich digital umsetzen lassen, kann gewissermaßen über Nacht den Markt komplett durcheinanderwirbeln.

Per Smartphone und App zu disruptiven Geschäftsmodellen

So hat Apples Smartphone nicht einfach nur den Technologieriesen und Handykönig Nokia innerhalb kürzester Zeit zu einem Anbieter der Rubrik „Ferner liefern“ degradiert. Weit bedeutender ist das Smartphone als Plattform für die Entwicklung einer Unzahl von neuen Geschäftsmodellen, die durch die Entwicklung von mobilen Businessapps in Rekordzeit umgesetzt werden können. Eine disruptive Technologie hat die Grundlage für eine nicht enden wollende Kette von disruptiven Businessideen gelegt, die den Aufstieg von Start-ups zu Milliardenkonzernen ermöglichte, während Industrietanker wie die Großkonzerne des 20. Jahrhunderts auf die Plätze verwiesen wurden. Selbst wenn heute das Ende der disruptiven Technologien verkündet würde, könnten auf der Basis der vorhandenen digitalen Plattformen jederzeit überraschende neue Businesssektoren entstehen. (Dass vom Ende der Technologierevolutionen nicht die Rede sein kann, versteht sich von selbst: Entschei-

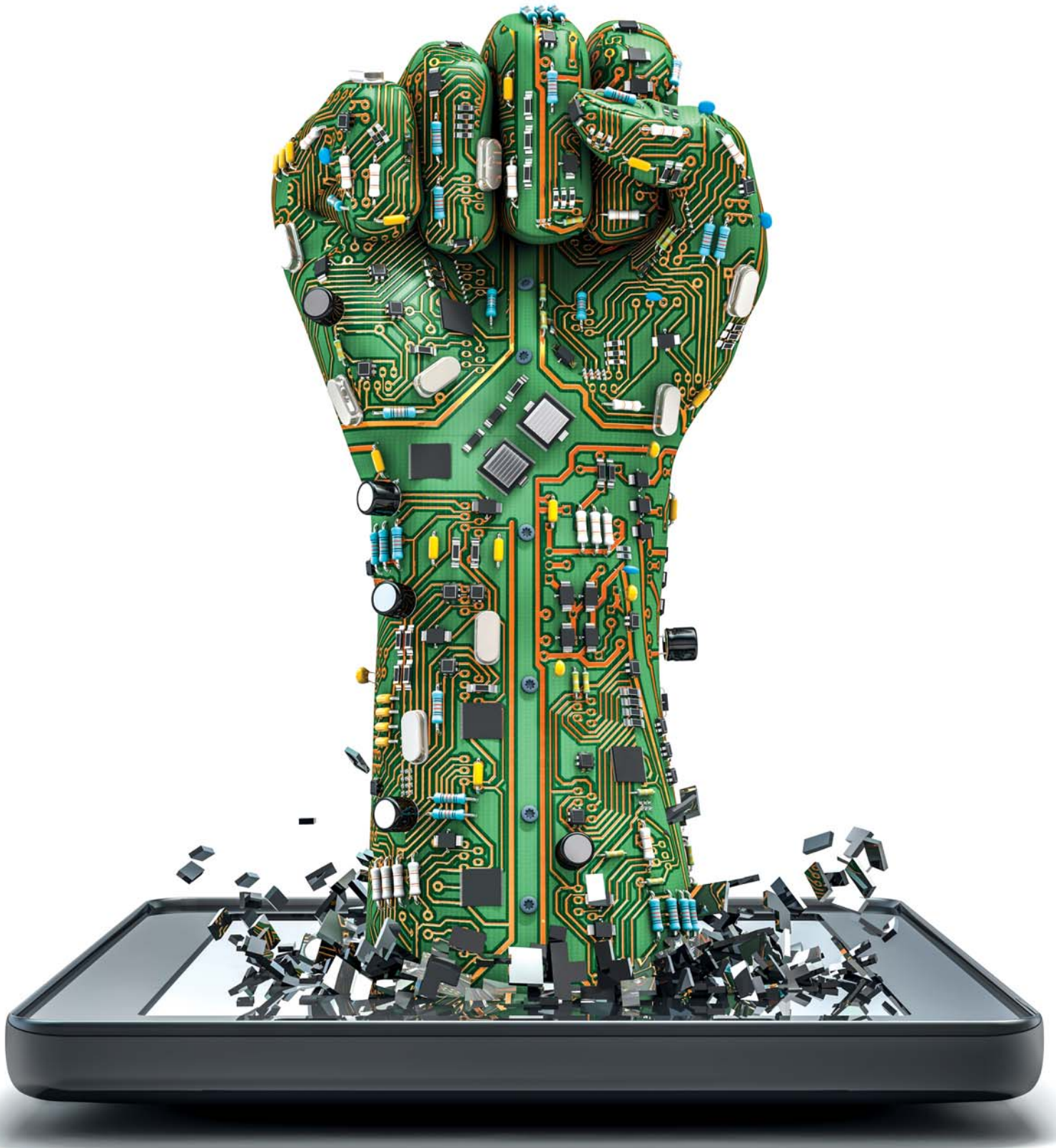
dende Durchbrüche auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz sind nur ein Beispiel für das, was die Zukunft bereit hält.)

Die intelligente Vernetzung von Technologien und Plattformen hat etwas zuvor Udenkbares ermöglicht: ganzheitliche Lösungen, die bisher separate Aktivitäten oder Geschäftsmodelle zusammenführen. So wird die Landwirtschaft bald wohl nicht mehr durch Hersteller von Insellösungen, beispielsweise für Schlepper, Säh- und Erntemaschinen, bestimmt sein, sondern die Produzenten von Landwirtschaftstechnik könnten „Felderbewirtschaftungslösungen“ anbieten, die die gesamten landwirtschaftlichen Prozesse digital abbilden und dem Kunden am Ende die Ackerfrüchte als Endprodukt liefern.

Schafft es die Logistik, zum Treiber zu werden, anstatt Getriebener zu sein?

Für die Logistikindustrie bringen diese disruptiven Geschäftsmodell-Innovationen wie so häufig Chancen und Risiken. Die Risiken bestehen darin, dass plötzlich branchenfremde Akteure mit digitalen Lösungen in den Logistikmarkt eindringen und mit revolutionären Businessansätzen die Logistik im engen Sinn herausfordern und unter Druck setzen können. Amazon ist das bisher eindrucksvollste Beispiel hierfür: Mit immer neuen Innovationen treibt Jeff Bezos' Konzern revolutionäre Konzepte sowohl im Handel als auch in der Logistik voran und versetzt damit die etablierten Unternehmen in Zugzwang.

Die Chance der Technologierevolution für die Logistik liegt wiederum darin, eigene Geschäftsmodelle aufzusetzen, die es mithilfe der Digitalisierung gestatten, bisher logistikfremde Leistungen in das eigene Angebot aufzunehmen. Reine Transportleistungen werden insbesondere der alternden Bevölkerung bald nicht mehr ausreichen: Zusatzservices wie Installation der gelieferten Waren und Geräte, ihre Wartung und so weiter lassen sich mittels digitaler Vernetzung als ganzheitliche Lösung umsetzen. Somit liegt es an der Logistikindustrie selbst, ob sie die Möglichkeiten nutzt und selbst zum Treiber disruptiver Entwicklungen wird oder ob sie als Getriebener ums Überleben kämpft.



Wenn alle sauber werden – Megatrend Umwelt und Klima



Umwelt- und klimapolitische Entscheidungen führen weltweit zu einer immer umfangreicheren Regulierung insbesondere der Verkehrsträger. Industrielle Großprojekte, Bebauungspläne, Energieversorgung und Infrastrukturelemente werden global unter Klimaschutzvorbehalten gestellt. Gleichzeitig führen die Folgen des Klimawandels zu Verschiebungen bei Besiedelung, Landwirtschaft und Konsumverhalten. Das langsame Entstehen von Gewinner- und Verliererregionen wird das Entstehen neuer internationaler Player mit sich bringen, während andere Regionen an Bedeutung verlieren oder den Charakter ihrer wirtschaftlichen Stärken verändern.

All dies hat vielfältige Auswirkungen auf die weltweite Logistikindustrie. Eine wichtige Konsequenz ist die verschärfte Reglementierung der Verkehrsströme. Wenn Umwelt- und Klimaschutz zur Senkung der erlaubten Grenzwerte für Emissionen aller Art führen, scheiden in vielen Fällen „schmutzige“ Motoren in Transportmitteln aus. Bei erhöhter Feinstaubbelastung etwa müssen Logistikdienstleister in der Lage sein, mit alternativ angetriebenen Fahrzeugen die Versorgung aufrechtzuerhalten. Neue Antriebe und weiter optimierte Routen bekommen damit immer höhere Priorität.



Alternative Antriebe als Herausforderung

Schon heute wird mit einer Vielzahl von alternativen Antrieben experimentiert, mit unterschiedlichen Aussichten auf Erfolg. Hybrid- und Elektroantriebe, Erdgas- und Wasserstoffmotoren, Biotreibstoffe und so weiter. Ein Problem mit diesen Energielieferanten ist, dass keines für alle Einsatzzwecke und Szenarien gleichzeitig sinnvoll eingesetzt werden kann. So mag ein reines Elektrofahrzeug zwar im Stadtverkehr von Vorteil sein, für große Transportstrecken sind jedoch andere Antriebsarten überlegen.

Staatliche Lenkungspolitik könnte sich in diesem Zusammenhang als eher nachteilig erweisen. Beispielsweise ist die Förderung des Elektroantriebs durch Subventionen aller Art so lange volkswirtschaftlich bedenklich, wie diese Antriebsart nicht wirklich ökonomisch ist. Bisher sind alle angebotenen Lösungen von ihrer Wirtschaftlichkeit her unzureichend und werden daher auch in der Logistikindustrie nicht zum Renner werden. Ökologie ohne Ökonomie wird in einem unternehmerischen Umfeld nicht auf Akzeptanz stoßen.

Alternative Antriebsenergien werden nicht nur für die Straßenfahrzeuge gesucht. Auch im Schiffs- und Flugzeugbau muss weiter nach ökonomischen sauberen und/oder erneuerbaren Antriebssystemen gesucht werden. Diese Entwicklung ist bereits heute im Gang. So werden Flüssiggasantriebe für Schiffe erprobt und

auch im Luftverkehr sind ökologisch verträgliche Alternativen zum Kerosin in Sicht. Besonders vielversprechend sind hier Gas-to-Liquid(GTL)-Kraftstoffe, bei deren Herstellung Erdgas unter Zugabe von Sauerstoff und Wasserdampf zu Kohlenwasserstoffen umgewandelt wird. Bei Verwendung von Ökostrom sind diese Kraftstoffe CO₂-neutral.

Energieeffizienzstrategien verändern die Logistik

Der Zwang zur Steigerung der Energieeffizienz wird auch zu Verwerfungen innerhalb der großräumigen Logistikstrukturen führen. Zum einen können neue Logistikkreisläufe entstehen, die die Umleitung der Warenströme auf andere Verkehrsträger oder in andere Regionen anregen. Ein Beispiel ist der slowenische Hafen Koper, nach dessen Ausbau sich Transporte aus Deutschland nach Asien gegenüber den traditionellen Verschiffungshäfen an der Nordsee erheblich verkürzen.

Zudem werden sich Häfen und andere logistische Großeinrichtungen immer effizienter aufstellen müssen und mit dem wirtschaftlichen „Hinterland“ zu smarten Logistikzonen verschmelzen.

Diese geografischen und technologischen Umwälzungen werden etablierte Logistikkonzepte infrage stellen und ein Umdenken in den Unternehmenszentralen notwendig machen.

Wenn die Industrie zurückkommt: Globalisierung vs. Deglobalisierung

Über Jahrzehnte hinweg gab es für die Fertigungsindustrie nur eine Bewegungsrichtung: nach Osten. Dort, wo Arbeitskräfte zahlreich und billig, Umwelt- und Sozialstandards niedrig und wirtschaftliche Anreize attraktiv waren, ergaben sich zahlreiche Vorteile für die Einrichtung von Produktionsstandorten der westlichen Industrie. Lange Zeit sah es so aus, als gehöre die Zukunft einer globalen Arbeitsteilung: Entwicklung hochwertiger Produkte in den Heimatländern, Produktion in Asien.

Doch die Geschwindigkeit der Globalisierung hat sich deutlich verlangsamt und inzwischen ist bereits eine Gegenbewegung in Gang gekommen: Eine wachsende Zahl von westlichen Unternehmen verzichtet auf den Sprung nach Asien, manche holen sogar die Produktion vor allem aus China zurück nach Europa oder in die USA. Gründe für diese Trendumkehr sind vor allem, dass die Arbeitskosten in China erheblich ansteigen und die chinesische Wirtschaft nicht mehr das aufstrebende Wunderland ist, als das es lange Zeit wahrgenommen wurde. Zudem werden ausgerechnet die USA wegen der günstigeren Energiepreise als Produktionsstandort für europäische Firmen interessant. Sogar chinesische Unternehmen der Textilbranche haben ihre Produktion in die USA verlegt, weil die höheren Produktionskosten durch die hohen Transportkosten zum Hauptmarkt der Firmen mehr als aufgewogen werden.

Renaissance der Produktion im Westen?

Ein illustratives Beispiel dafür, wie sich die Produktionsverhältnisse verändern werden, ist die Textilindustrie der USA. Sie war noch vor Kurzem so gut wie nicht existent, nachdem die Herstellung von Textilien seit den 1980er Jahren fast komplett nach Asien ausgelagert worden war. Bisher gab es auch kaum Verfahren, mit denen Roboter textile Stoffe zuverlässig bearbeiten können, weshalb fleißige Hände für den Herstellungsprozess unersetzlich schienen.

Diese Situation ist dabei, sich gründlich zu ändern. Die Universität Georgia Tech hat zusammen mit dem Start-up-Unternehmen SoftWear Automation Roboter entwickelt, die in der Lage sind, alle gängigen Fäden mit traditionellen Nähmaschinen zu verarbeiten. Große Textilhersteller und Warenhäuser einschließlich Walmart zeigen sich hoch interessiert, denn neben der Kostenersparnis winken viele weitere Vorteile wie kurze Reaktionszeiten auf neue Trends oder problemlose Fertigung von individualisierten Kleinserien.

Kreisverkehr statt Einbahnstraße

Aus der West-Ost-Einbahnstraße wird künftig zunehmend ein mehrgleisiger Warenstrom, der durch gegenläufige Entwicklungen bestimmt ist. Die Verbraucherforderung nach regionalen Märkten, die ökologische Umorientierung in Richtung Vermeiden von Transportwegen sowie neue Verschiebungen im wirtschaftlichen Kräftespiel der Regionen (insbesondere durch die Verlangsamung des Entwicklungstempos der Schwellenländer) tragen dazu bei, dass die Warenströme komplexer und unvorhersagbarer werden.

Für die Logistik bedeutet dies ein weiteres Feld, auf dem ein Umdenken, kreatives Vorgehen und Flexibilität gefordert werden. Sicher geglaubte logistische Infrastrukturen verändern sich, müssen verlegt werden oder verlieren an Bedeutung, neue müssen so konzipiert werden, dass die Möglichkeit des Wandels von vornherein mit eingerechnet wird. Die Aufgabe, Komplexität und Veränderung zu beherrschen, wird herausfordernder.



Die Kreativität von heute schafft die Logistik von morgen

Die Zeiten, als es Logistikunternehmen möglich war, nur auf kurzfristige Trends und aktuelle Ereignisse zu reagieren, gehen ihrem Ende entgegen. Die unterschiedlichsten Trends, regional und global, technologisch, politisch oder gesellschaftlich, verbinden sich zunehmend zu einer komplexen Verflechtung von Herausforderungen, denen sich die Unternehmen der Logistikindustrie in zunehmendem Maße stellen müssen – je nach Transportsegment und Geschäftsmodell in unterschiedlichem Ausmaß und mit unterschiedlichem Zeithorizont.

Um den Erfolg der deutschen Logistik aufrechtzuerhalten, ist es von großer Bedeutung, schon jetzt intelligente Konzepte und Strategien zu entwickeln, die den kommenden Aufgaben gerecht werden können. Modularität und Flexibilität werden zu den wichtigsten Elementen solcher Konstrukte gehören, denn die immer komplexer werdenden Anforderungen der Verbraucher, der Politik und der regionalen Gegebenheiten sind nicht mit Pauschallösungen zu erfüllen.

Neues Denken ist also gefragt, beispielsweise wohl auch in der Art, wie die Unternehmen miteinander umgehen. Wo bisher Konkurrenzdenken herrschte, wird es auf einigen Sektoren der Geschäftsmodellpalette ohne ganz neue Kooperationen und Allianzen nicht abgehen. „Smart Logistics“ wird sich wohl schon bald als Schlagwort für die Forderung nach mehr Kreativität in der Logistikindustrie etablieren.



Die möglichen Ansätze für zukunftsweisende Lösungen der anstehenden Herausforderungen sollen auf der Tagung des Club of Logistics ausgelotet werden.

Inhaltlich beschäftigt sich die Veranstaltung mit folgenden Fragen:

- Wie kann sich die Logistikindustrie in einem Klima, das durch disruptive Technologie- und Geschäftsmodellveränderungen bestimmt ist, behaupten und selbst zum Treiber der Entwicklung werden?
- Welche Herausforderungen ergeben sich für die Logistik aus der zu erwartenden Verschärfung von Umwelt- und Klimaregulierungen?
- Wie beeinflussen die widersprüchlichen Trends von Globalisierung und Deglobalisierung die Logistikindustrie?

Experten für die verschiedenen Themenkreise werden den Stand des Wissens vortragen und mit den Clubmitgliedern und Gästen diskutieren. Insgesamt vier Talkrunden mit anschließender Diskussion sowie ausreichend Zeit für persönliche Gespräche stellen eine ideale Plattform für kreative Arbeit an den drängendsten Zukunftsproblemen des Transportwesens dar.

Wir freuen uns auf ein außergewöhnliches und fruchtbares Tagungserlebnis!

Club of Logistics e.V.
Wißstraße 7
D-44137 Dortmund

Fon [+ 49_2 31] 22 20 70-85
www.club-of-logistics.de

Bildquelle:
© www.shutterstock.com

