

Wolfgang Lehmacher

# Wie Logistik unser Leben prägt

Der Wertbeitrag logistischer Lösungen  
für Wirtschaft und Gesellschaft

---

Wie Logistik unser Leben prägt

---

Wolfgang Lehmacher

# Wie Logistik unser Leben prägt

Der Wertbeitrag logistischer Lösungen  
für Wirtschaft und Gesellschaft

Wolfgang Lehmacher  
Hongkong  
China

ISBN 978-3-8349-4295-1      ISBN 978-3-8349-4296-8 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-8349-4296-8

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

*Lektorat:* Susanne Kramer, Tobias Hinrichs

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
[www.springer-gabler.de](http://www.springer-gabler.de)

---

## Geleitwort

Das vorliegende Buch über die Welt der Logistik beruht auf der langjährigen Erfahrung von Wolfgang Lehmacher – einer der weltweit bekanntesten Logistikexperten. Wolfgang Lehmacher hat als Präsident und CEO der GeoPost Intercontinental, einer Gesellschaft der französischen La Poste, die Ausrichtung der globalen Logistik-Industrie mitbestimmen dürfen. Heute berät er als Partner der Strategiefirma CVA Kunden mit hyperkomplexen Fragen im Bereich der Logistik. Sein Buch spiegelt die Summe breit gefächerter Erfahrungen wieder und vermittelt Einsichten in die Art und Weise, wie die Logistik zunehmend unser Leben prägt. Wolfgang Lehmacher betont die positiven Aspekte von Globalisierung und globaler Logistik: Mit der effizienten Verzahnung und Optimierung länderübergreifender Wertschöpfungsketten kann die Wettbewerbsfähigkeit von Staaten erhöht werden. Eine ganzheitliche und progressiv geführte Logistik ist insofern ein Quell großer Chancen und Möglichkeiten für Volkswirtschaften, Unternehmen und Verbraucher.

In der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts befindet sich die globale Wirtschaftswelt in ständigem Wandel – ein Zustand, von dem Unternehmen profitieren können. Die Bedeutung der Logistik für Wirtschaft und Gesellschaft nimmt weltweit zu – die globale Vernetzung von Produktionsplattformen und Dienstleistungen verlangt eine effiziente Abbildung komplexer Handels- und Lieferbeziehungen. Die Welt ist flach, wie bereits Thomas Friedman konstatierte, und Unternehmen können – befähigt durch die Instrumente globaler Kooperation wie Internet, Workflow-Software und Just-in-time-Lieferung – nahezu jeden Prozess möglicher Wertschöpfungsketten effizienzsteigernd auslagern.

Unternehmen, die bereit und fähig sind, die Chancen dieses Wandels zu nutzen, werden die Zukunft gewinnen. Wolfgang Lehmacher analysiert die Faktoren des Wandels, skizziert die wichtigsten Trends der Logistik-Industrie und entwirft Szenarien. Damit erschließt er wirtschafts- und gesellschaftsinteressierten Lesern das Ausmaß und die Bedeutung der Logistik und gibt Entscheidern in der Logistik-Industrie und Verladerschaft sowie Lieferanten und Beratern in Form vieler praktischer Beispielen und Konzepte wichtiges Expertenwissen an die Hand, um die Herausforderungen der Zukunft erfolgreich zu bewältigen und durch ein neues Logistikdenken mitzugestalten. Lehmacher behandelt die unterschiedlichsten Phänomene und Facetten der Logistik – von Offshoring bis zu globalen Wertschöpfungsketten, von der Verknappung strategischer Ressourcen bis zu Stakeholder-Konzepten, um ein umfassendes Bild einer auf die Logistik fokussierten Welt zu entwerfen.

*Wie Logistik unser Leben prägt* repräsentiert gleichsam ein Abbild vom State of the Art der Theorie und Praxis der Logistik. Das Buch bietet Erfahrungswissen und Orientierungshilfen. Gleichzeitig lädt es dazu ein, die noch weißen Flecken zu erschließen und die behandelten Aspekte besser zu ergründen. Logistik-Verantwortliche finden wirksame Empfehlungen für ihre jeweiligen Unternehmenssituationen mit konkretem Rat für die Praxis. Das Buch will ein Verständnis über die Bedeutung der Logistik für Wirtschaft und Gesellschaft in breiten Schichten der Bevölkerung fördern und Praktiker dazu anregen, ihre aktuellen Konzeptionen der Logistik und Wertschöpfungsketten kritisch zu hinterfragen. Wissenschaftler will das vorliegende Buch zu einer fruchtbaren Debatte über konkurrierende Ansätze und zur Weiterentwicklung von Instrumentarien für ein ganzheitliches Logistik-Management ermutigen. Schließlich dürfen sich Politiker durch das Buch angesprochen fühlen, bessere Rahmenbedingungen für die Logistik zu schaffen.

Dr. Frank-Jürgen Richter, Präsident, Horasis, Zürich

---

# Vorwort

## **Liebe Freunde und Interessenten der Logistik,**

Logistik findet immer und überall statt. Sie gehört zu den Selbstverständlichkeiten unseres Lebens – warum also ein Buch über diese Querschnittsindustrie? Weil meiner Meinung nach noch nicht ausreichend bewusst ist, dass Logistik letztendlich die unersetzbare Grundlage für wirtschaftliches Wachstum und gesellschaftliches Wohl ist. Weil ohne die Logistik viele Entwicklungen unmöglich, wenn nicht undenkbar wären. Und weil jeder Einzelne von uns sein Leben nur dank der Existenz und Leistungsfähigkeit der Logistik-Industrie in der heute gewohnten Weise führen kann. Logistik ist der Schlüssel zu Wirtschaftskraft und Wohlstand – und genau davon handelt dieses Buch: vom Beitrag der Logistik zu unserem Leben, zu gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Standard und Fortschritt.

Logistik ist das Rückgrat der für unsere lebenswichtige Versorgung so entscheidenden Lieferketten. So ist Logistik die Plattform des Handels, nicht nur in der westlichen, sondern in der gesamten Welt. Logistik ist die Voraussetzung für Entwicklung, von einer Stufe zur nächsten. So bilden Projekte, die sich mit Logistik und der Erleichterung des Handels befassen, etwa zehn Prozent des gesamten Portfolios der Weltbank.

Bildlich gesehen gleichen die Akteure innerhalb der Lieferketten einem Chor, bestehend aus verschiedensten Menschen, die an unterschiedlichen Orten und in unterschiedlichen Zeitzonen unter der Leitung des Logistiklers, der im Sinne seiner originären Funktion als Dirigent die kompositorischen Vorgaben der Kunden, d. h. das Lieferketten-Design der Hersteller und Verlager, ausgestaltet. Dabei ist jede einzelne Stimme wichtig, denn nur gemeinsam ist das Gesamtwerk zu realisieren. Obwohl jeder Einzelne für sich alleine eher bescheiden klingen mag, bilden alle zusammen eine gewaltige Stimme.

Diese Erkenntnis sowie über Jahrzehnte hinweg gesammelte Erfahrungen möchte ich mit Ihnen teilen. Allerdings wäre dieses Buch in der vorliegenden Form ohne die Zusammenarbeit und den bereichernden Austausch während meiner Berufslaufbahn mit den vielen Menschen, die sich tiefgehend mit den einzelnen Facetten der Logistik, der Wirtschaft und Gesellschaft kritisch auseinandersetzen, nicht möglich gewesen. In diesem Sinne danke ich besonders Tarun Singh Anand, Mitbegründer Universal Business School – Indien, Jean-Paul Bailly, Präsident Groupe La Poste – Frankreich, Peter Bakker, ehemaliger CEO TNT – Niederlande – und Präsident World Business Council for Sustainable Development – Schweiz, Sujata Banergee, Inhaber Management Across Cultures – Indien/Deutschland, Dr. Claude

Béglé, CEO und Executive Chairman SymbioSwiss – Schweiz, Claude Bourmaud, ehemaliger Präsident La Poste – Frankreich, Rainer Braun, ehemaliger Geschäftsführer DPD – Frankreich, Paul Marie Chavanne, Präsident und CEO GeoPost – Frankreich, Isabelle Demangeat, Inhaber – fit for culture – Deutschland/Frankreich, Dr. Junfa Ding – Gründer, Executive Vice Chairman der China Federation of Logistics & Purchasing, China, Sean Doherty, Direktor Supply Chain & Transport World Economic Forum – Schweiz, Volker Dreier, ehemaliger Verkaufsleiter EMS International – Deutschland, Michael Fuller, Chairman The Laser Group (Pty) Ltd – Südafrika, Fadi Ghandour, Gründer Aramex – Jordanien, Cemil Erman, Präsident Cargo Celebi Holdings AS – Türkei, James Fierro, Chairman of the Board Recipco Holdings Ltd – Canada, Eckard Gatzke, Vorsitzender und Sprecher der Geschäftsführung Randstad – Deutschland, Ziya Gündüz, CEO Multinet (Cheque Dejeuner Group) – Türkei, Alan Hassenfeld, Chairman Hassenfeld Family Initiatives – USA, Phil Hayes, CEO The Laser Group (Pty) Ltd – Südafrika, Mishal Kanoo, Inhaber und Deputy Chairman The Kanoo Group – Vereinigte Arabische Emirate, Gerlinde Köder-Böhm, Senior Manager Client Services Icon Added Value GmbH – Deutschland, Randall Krantz, Strategy Advisor at Druk Holding & Investments – Bhutan, Sergey Kruglov, Präsident DPD Russland, Morty Langslow, Inhaber und CEO Lenton Group – Hongkong, Jian Lou, Partner CVA – China, Marcos Monteiro, CEO Total Express Air Ltda – Brasilien, Dr. Sarah Mavrincac, Gründer aidha – Singapur, Shuji Obu, Executive Officer Japan Post Service Co. Ltd., Claas Oesterberg, ehemaliger Regional Direktor Zentral- und Osteuropa GeoPost – Schweden, Ory Okolloh, Google Policy Manager for Africa – Südafrika, Sushant Palakurthi Rao Senior Director, Head of Asia World Economic Forum – Schweiz, F.-W. Pirke, ehemaliger Personalchef TNT Express Worldwide – Deutschland, Lakshmi Pratury, Host and Curator – The INK Conference in association with TED – USA, Paul-André Rabate, Inhaber und Managing Partner CVA – Großbritannien, Bruno Salle, Geschäftsführer Asia-Pacific CVA – Singapur, Arnold Schroven, CEO DPD und DPD GeoPost (Deutschland) GmbH, Yossi Sheffi, Direktor, MIT Center for Transportation and Logistics – USA, Thilo von Schwerin, Senior Manager CVA – Deutschland, Dr. Peer Seipold, Institut für Verkehrsplanung und Logistik der TU Hamburg-Harburg – Deutschland, Dr. Hanspeter Stabenau, Ehrenvorsitzender der Bundesvereinigung Logistik (BVL) – Deutschland, Michael Starkey, General Manager Strategy, Personal Banking NAB – Australien und Boris Winkelmann, COO DPD GeoPost (Germany) GmbH – sowie all den hier nicht erwähnten Menschen, die mich auf meiner Entdeckungsreise der spannenden und grenzenlosen Welt der Logistik begleitet haben.

Und die Entwicklung der Logistik schreitet stetig fort. Denn dank neuer technologischer Möglichkeiten und Konzepte wird die Logistik künftig einen noch größeren Wertbeitrag zu Wirtschaft und Gesellschaft leisten (müssen). Wie dies aussehen kann, erfahren Sie ebenfalls in diesem Buch.

Zum Abschluss dieses Vorwortes wünsche ich mir, dass meine Begeisterung für die Logistik auch auf Sie überspringt und dass dieses Buch Ihnen das Tor in die Welt der Güterbewegung und globalen Warenströme öffnet und zu vielen fruchtbaren Diskussionen über die Steigerung des logistischen Wertbeitrages anregt. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende und bereichernde Lektüre.

Ihr

Wolfgang Lehmacher

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Die Welt der Logistik</b> .....	1
1.1 Warum Logistik uns alle betrifft .....	1
1.2 Innenansicht einer komplexen Industrie. ....	13
1.3 Das neue logistische Paradigma: Prozesskreisläufe und Stakeholder Management .....	31
<b>2 Globale Herausforderungen und logistische Antworten</b> .....	39
2.1 Die Verknappung der Ressourcen und die Belastung der Umwelt: Wertschöpfungskreisläufe und „Grüne Logistik-Konzepte“ .....	45
2.2 Leere Landstriche und Megacities: Logistik im Kern der Smart Community-Konzepte sowie der Nutzen der „Mobilen Revolution“ .....	64
2.3 Neue Konsummuster und technologischer Fortschritt: ihre Auswirkungen auf die Supply Chain .....	81
2.4 Das Gemeinschaftsgut Internet: der Supramarkt, der schrittweise allen zuteilwird .....	93
2.5 Wer ist Freund, wer Feind? Sichere Lieferketten trotz Terrorgefahr und politischer Unruhen .....	102
2.6 Das Unvorhersehbare vorhersehen: Just-in-Case-Konzepte für die Versorgungssicherheit bei Unterbrechung der Supply Chain. ....	113
2.7 Neue nationale und internationale Logistik-Konzepte: Ein Muss für wirtschaftlichen Fortschritt, Frieden und Nachhaltigkeit. ....	128
2.8 Logistik 2030: Neue Perspektiven für die Stakeholder, insbesondere für Eigentümer, Management und Mitarbeiter. ....	141
<b>3 Anforderungen an die Logistiker.</b> .....	153
3.1 Kundenbasierte Strategie bleibt weiter wesentlicher Erfolgsfaktor .....	155
3.2 ICT – Zentralaspekt der Logistik .....	161
3.3 F&E und Innovationsfähigkeit .....	174
3.4 Diversifizierung des Humankapitals: neue Sichtweisen, neue Lösungen ....	188
3.5 Kollaborative Systeme und Wertschöpfungsnetze .....	196
3.6 Der Werte- und Wert-orientierte Managementansatz. ....	204

**Literatur** ..... 213  
**Sachverzeichnis** ..... 215

---

## Der Autor



**Wolfgang Lehmacher** 1960 in Bonn geboren, ist seit über 25 Jahren im Bereich der Global Supply Chain aktiv. Als Unternehmer, Führungskraft und Berater mit dem Schwerpunkt Transport und Logistik hat er sich auf die Themen Qualitatives Wachstum und Smarte Lösungen spezialisiert. Seine Veröffentlichungen und Fachvorträge drehen sich unter anderem um die Frage, wie mit reduziertem Ressourceneinsatz und real-bedarfnisgeleiteter Optimierung und Innovationen ein bedarfsoptimierter Wert geschaffen und höherer Output erzielt werden kann.

Lehmacher ist Partner und Geschäftsführer (China und Indien) bei der globalen Strategiefirma CVA und leitet dort die Transport und Logistik Practice. Bis Ende 2010 war er Präsident und CEO der zur französischen La Poste gehörenden GeoPost Intercontinental und Vorstand der GeoPost. In dieser Funktion zeichnete er für die weltweite Expansion und die Leitung aller außereuropäischen Organisationen und Geschäfte sowie des globalen Netzwerkes der Gruppe verantwortlich. Vorausgegangen waren weitere Führungspositionen im La-Poste-Konzern, einschließlich die des Geschäftsführers beim DPD, und bei der TNT.

Infolge seiner langjährigen internationalen Erfahrungen ist Lehmacher als globaler Expansions- und Innovationsexperte versiert. Seine Expertise fließt unter anderem in die Arbeit der Shanghai Logistics Entrepreneur Association (SLEA) ein. Lehmacher unterstützt die Prinzipien des United Nations Global Compact (UNGC) und der Partnering Against Corruption Initiative (PACI). Der Entwicklungsexperte ist Mitglied des Advisory Board von aidha in Singapur, der weltweit ersten Schule für Geschäftsgründer im Micro-Business-Bereich. Zudem unterstützt er als aktives Mitglied des Board of Governors die Universal Business School im westindischen Karjat, die im September 2011 ihren Betrieb aufnahm und Studenten mit dem Ziel der betriebswirtschaftlichen Excellence ausbildet. Dies beinhaltet ebenfalls das Prinzip der Nachhaltigkeit, dem sich auch die Universal Business School selbst verpflichtet hat.

Wolfgang Lehmacher ist einer der Autoren des Fachbuches (deutsch) *Fraud Management – Der Mensch als Schlüsselfaktor gegen Wirtschaftskriminalität*, erschienen 2012 im Frankfurt School Verlag, Deutschland, und Co-Autor des Buches (englisch) *The Secret Life of Decisions, How Unconscious Bias Subverts Your Judgement*, veröffentlicht 2013 bei Gower Publishing, Vereinigtes Königreich. Lehmacher publizierte zudem verschiedene Fachartikel und wird von den Medien regelmäßig zu Entwicklungen im Bereich Transport und Logistik konsultiert. Zudem wird er weltweit von renommierten Veranstaltern und Organisationen zu Fachvorträgen eingeladen. So sprach Lehmacher u. a. auf dem Annual Meeting des World Economic Forum in Davos sowie im Rahmen der Global Leadership Lecture Series am MIT Center for Transportation and Logistics (CTL).

Wolfgang Lehmacher ist verheiratet und lebt zurzeit in Paris und Hongkong.

Logistik ist ein wesentlicher Treiber von wirtschaftlichem und gesellschaftlichem Fortschritt und Wohlstand. Überschätzt sich die Querschnittsindustrie mit dieser Selbsteinschätzung und Aussage?

## 1.1 Warum Logistik uns alle betrifft

**Drei Beispiele aus dem alltäglichen Leben aus aller Welt** Köln, kurz vor dem Weihnachtsfest: Marianne H. ist auf der Suche nach einem Geschenk für ihre beste Freundin – einem praktischen Weekender, damit ihre Freundin für ihre Kurzreisen nicht mehr auf den großen unhandlichen Koffer zurückgreifen muss. Um dem vorweihnachtlichen Verkehrschaos und dem größten Rummel zu entgehen, ist Marianne H. bereits früh unterwegs, und zwar zur Hohe Straße, der ältesten Einkaufszone Deutschlands. Seit 1967 preisen Händler hier Textilien, Schmuck und Schuhe an. In den angrenzenden Straßen werden zudem Brillen, Düfte und Kosmetik, Haushaltswaren und vieles mehr verkauft. Damit wird auf engem Raum ein immenses Sortiment an Waren und Produkten angeboten, das täglich wieder aufgefüllt, ergänzt und aktualisiert werden muss. Kunden erwarten sehr viel vom Einzelhandel, der heute in direkter Konkurrenz zum boomenden E-Commerce steht. Vorbestellte Bücher erreichen daher zum Teil noch am selben Tag die Buchhandlungen, spätestens jedoch am nächsten Vormittag. Dies dank der leistungsfähigen Kurier-Express- und Post-Dienste (KEP-Dienste) sowie der speziellen Verlagsauslieferungen. Auch Modemarken setzen bei der Belieferung ihrer Filialen zum Teil auf KEP-Dienste, um die Auswahl für die Kundinnen und Kunden ständig interessant und abwechslungsreich zu halten und auf Trends am Markt unverzüglich reagieren zu können. Denn anders als zu Beginn der Fußgängerzone im Jahre 1967 kann es sich heute allein schon wegen der Kapitalbindung kein Anbieter mehr leisten, das Sortiment oder sogar Teile davon in großen Mengen vorzuhalten und nur bei Saisonstart auszuwechseln.

Heute werden die Waren nicht nur rund um den Globus angeboten, sondern auch weltweit hergestellt; vom Anzug bis zum Automobil im Baukastenverfahren. Und nach dem Zusammenfügen finden sich Textilien aus Indien und China neben Koffern und Taschen aus Italien. Mobiltelefone und Notebooks aus China und Japan stehen im Wettbewerb zu Modellen, die in Polen aus Einzelteilen zusammengesetzt werden, die ihrerseits wieder aus Asien stammen können. Manche Teile überqueren dabei in unterschiedlichen Fertigungsstufen zum Teil mehr als einmal den gleichen Ozean.

10 Uhr in Köln: Marianne H. vergleicht die Angebote in den Geschäften. Die Wahl fällt schwer: Neben schlichten, klassisch einfarbigen Taschen gibt es moderne bunte Ausführungen, Weekender aus Textil, andere aus Leder, mit oder ohne Innentasche – heute sind den Kundenwünschen kaum Grenzen gesetzt. Man kann sich die Anzahl der möglichen Kombinationen von Features im Produktdesign, die in die Tausende gehen, nur schwer vorstellen. Auch preislich ist das Spektrum groß. Italienische und französische Labels sind ebenso im Angebot wie No-Name-Produkte aus Asien, die bereits für unter 20 € zu erwerben sind. Marianne H. entscheidet sich schließlich für einen italienischen Weekender aus Leder mit praktischer Innentasche für Unterlagen und in der Lieblingsfarbe ihrer Freundin. Glücklich und zufrieden über den Kauf hofft sie nur noch, dem Stau auf dem Heimweg zu entgehen.

Zur gleichen Zeit sitzt in der Rue de la Convention in Paris Familie B. beim Frühstück. Da Charles heute Geburtstag hat, wird er von seiner Frau Alexandra zum Ehrentag mit einem reichhaltigen Angebot an Käse, Aufschnitt und Marmelade verwöhnt. Neben dem belgischen Käse Père Joseph liegen Queso Palmero aus Spanien, Cheddar aus England und Old Amsterdamer aus den Niederlanden auf der Käseplatte. Dazu gibt es spanischen Serrano-Schinken, Mortadella und ungarische Salami. Auch bei der Marmelade hat sich Alexandra für eine besondere Sorte entschieden: Ergänzend zu der sonst üblichen Erdbeermarmelade hat sie eine Konfitüre aus korsischen Klementinen mitgebracht.

Während Charles und Alexandra mit ihrem Sohn Bertrand das Frühstück genießen, ist es in Japan bereits 17 Uhr. Die 21-jährige Yuko hat gestern bis spät in der Nacht im Großraumbüro der Firmenzentrale eines Telekommunikationsanbieters gearbeitet und freut sich nun auf einen Abend mit Freunden. Sie und ihre Kolleginnen und Kollegen, aber auch ihre Freunde, haben das Unglück in Fukushima lange hinter sich gelassen. Seit der Naturkatastrophe, bei der das Atomkraftwerk beschädigt wurde, muss Japan mit 30 % weniger Energie auskommen. Viele hoffen, dass der Sommer nicht zu heiß wird, da durch die Energiesparmaßnahmen Klimaanlage nur beschränkt genutzt werden können. Die Folgen der Katastrophe spürt die japanische Gesellschaft noch überall, da durch das Erdbeben und den Tsunami im März 2011 in allen Branchen die Produktion unterbrochen wurde. Weltweit wurde die Lieferbereitschaft maßgeblich beeinflusst und konnten Liefertermine nicht eingehalten werden. Da Japan ganz auf Atomenergie gesetzt hat, wirkt sich die Zerstörung des Atomkraftwerkes in Fukushima auf das gesamte wirtschaftliche und gesellschaftliche Leben aus.

Trotz der enormen Wiederaufbauleistung ist die Katastrophe deshalb immer noch ein Zentralthema der japanischen Wirtschaft. Ganze Industrien sind durch die Folgen ge-

zwungen, über Relokation der Produktionsstätten nachzudenken; den Mitarbeitern droht die Arbeitslosigkeit. Doch darüber möchte Yuko heute nicht nachdenken. Nach einer erfrischenden Dusche cremt sie sich mit der bei ihr und ihren Freundinnen beliebten deutschen Körperlotion ein und schminkt sich mit französischem Make-up für einen langen Abend im angesagten Club Ageha am Rand von Tokio.

**Logistik – Großindustrie und Schlüssel zur Auflösung des Nachhaltigkeits-Dilemmas?** Auf den ersten Blick scheinen diese drei Szenen in Deutschland, Frankreich und Japan wenig miteinander zu tun zu haben. Und dennoch gibt es eine gemeinsame Voraussetzung: Keine dieser Situationen wäre in dieser Form ohne Logistik auch nur annähernd möglich. Das italienische Geschenk für die Freundin in Deutschland, das Frühstück in Frankreich mit Produkten aus ganz Europa sowie die europäischen Körperpflege-Produkte und Kosmetika in Japan: Die globale Bereitstellung von Waren und Dienstleistungen ist abhängig von und geschieht dank einer der größten Querschnittsindustrien, der Logistik.

Zudem profitieren Konsumenten in allen Ländern von den Kostenvorteilen, die durch die Globalisierung erzielt werden: durch globale Beschaffung, Produktion, Montage und Absatz. Wie überall in der Welt leben die Geschäfte der Kölner Innenstadt vom Verkauf der Produkte, die im Wesentlichen in Asien, Afrika, Amerika und Europa hergestellt und bis in die Hohe Straße transportiert werden. Die Auswahl auf dem Frühstückstisch der französischen Familie B. ist ebenfalls ohne Frachtflüge und Lebensmitteltransporte via Schiff und Lkw undenkbar. Und auch Yuko in Japan profitiert von den sogenannten globalen Supply Chains, den weltweiten Lieferketten einschließlich des Transports internationaler Waren nach Japan – allerdings nicht nur durch den Genuss europäischer Produkte, sondern auch weitgehend durch den allgemeinen Wohlstand, den Japan – wie viele Länder dieser Welt – wesentlich der Globalisierung, die zu einem großen Teil durch die Logistik erst ermöglicht wurde, verdankt. Auch der Aufstieg Chinas wäre ohne Globalisierung und das Konzept der globalen Supply Chains nicht möglich gewesen.

**Definition: Supply Chain** Supply Chain steht für die Liefer- und Versorgungskette. Dabei handelt es sich um das Netzwerk von Lieferanten, Dienstleistern und anderen an einer Produktion beteiligten Geschäftspartnern. Die Supply Chain umfasst dabei alle Schritte von der Beschaffung der Rohstoffe bis hin zur Entsorgung der Produkte beziehungsweise ihrer Wiederverwertung. Die einzelnen Schritte innerhalb der Supply Chain sind aufeinander abgestimmt, sodass es zu möglichst wenigen Störungen innerhalb der Lieferkette kommt.

Logistiker übernehmen innerhalb der Supply Chain unterschiedlichste Aufgaben. Dazu zählen Beschaffung, Lagerung und Distribution. Sie können aber ebenso weitere Dienstleistungen wie beispielsweise die Zollabwicklung, die Installation von Geräten und andere Dienstleistungen rund um ein Produkt übernehmen. Damit sind die Logistiker das wichtigste Glied in der Lieferkette.

Die Globalisierung macht die Welt graduell immer mehr zu einem einzigen, über viele Dimensionen zusammenhängenden Markt. Folglich stehen Hersteller, unabhängig von der Branche, weltweit zunehmend in einem direkten Wettbewerb. Wer dauerhaft bestehen möchte, muss sich daher in irgendeiner Art und Weise vom Wettbewerb differenzieren, und dies nicht selten global. Entweder durch ein breiteres oder höherwertiges Produktsortiment, durch eine höhere Lieferbereitschaft oder durch niedrigere Preise, die nur auf einer kontinuierlichen Senkung der Kosten beruhen können. Vielfach werden sie durch günstige überseeische Produktionsstandorte und Kostendegression infolge globaler Mengen oder durch die Kombination verschiedener Faktoren erzielt.

Gleichzeitig verändern sich durch die globale Verfügbarkeit von Waren weltweit ebenfalls die Erwartungen und Anforderungen der Kunden, und zwar in zweierlei Hinsicht: So verlangen Kunden nicht nur verstärkt nach ausländischen Alternativprodukten, sondern zunehmend auch nach nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen, die sowohl nach wirtschaftlichen als auch sozialen, kulturellen und umweltverträglichen Gesichtspunkten produziert werden. Auch die Einhaltung von internationalen Standards, wie sie zum Beispiel der Global Compact der Vereinten Nationen formuliert hat, wird verstärkt eine Rolle spielen – besonders im Bereich business-to-business. Viele multinationale Unternehmen, die gleichsam bedeutende Nachfrager sind, haben sich diesem und anderen Standards verpflichtet und fordern ähnliche Selbstverpflichtungen ebenfalls von ihren Geschäftspartnern ein. Damit stehen Hersteller und Zulieferer, aber auch Entsorgungsunternehmen quasi vor der Quadratur des Kreises, dem Nachhaltigkeits-Dilemma. Obwohl einige industrielle und private Verbraucher bereit sind, für nachhaltig hergestellte Produkte höhere Preise zu bezahlen – im Wesentlichen in den hoch entwickelten Ländern – hat diese Bereitschaft ihre Grenzen. Es ist ein Gesetz des Marktes, dass Hersteller ihre Waren zu weitgehend erschwinglichen und wettbewerbsfähigen Preisen herstellen und anbieten müssen.

Ignorieren können die Unternehmen den Wunsch nach nachhaltigen Produkten jedoch nicht – dafür ist der Druck der Nachfrager zu groß. Die Deutsche Post DHL hat deshalb Produkte für den klimaneutralen Versand von Päckchen und Paketen entwickelt. Zunächst erwartete der Konzern dafür einen Aufschlag, nun ist allerdings der Versand in Deutschland bereits ohne Zusatzkosten erhältlich. Klimaneutral bedeutet in diesem Fall, dass der Aufpreis beziehungsweise ein Teil des Preises in Klimaschutzprojekte investiert wird.<sup>1</sup>

Auch andere Logistik-Dienstleister, aber auch Hersteller in den unterschiedlichsten Branchen arbeiten an klimafreundlichen Dienstleistungen und Produkten. Dazu müssen die Prozesse von der Produktentwicklung über die Herstellung bis zur Entsorgung oder Wiederverwendung so effizient und ressourcenschonend wie möglich gestaltet werden. Und genau hier kommt die Logistik zu einem erheblichen Maße ins Spiel.

**Logistik – was ist das eigentlich?** Als der *Club of Logistics* 2003 Fußgängern in der Kölner Innenstadt diese Frage stellte, gab es verblüffende Antworten. Von zehn Befragten brachte

---

<sup>1</sup> <http://www.dhl.de/de/paket/information/privatkunden/gogreen-klimafreundlicher-versand.html>.

im Schnitt einer die Logistik mit Warenströmen in Verbindung. Ansonsten war von purer Ahnungslosigkeit bis hin zum Finanzmarkt die Bandbreite der Vermutungen groß.

### Hintergrund: Der Club of Logistics

Der *Club of Logistics* wurde 2003 gegründet und setzt sich für die internationale Anerkennung der Logistik-Industrie als eine der treibenden Wirtschaftskräfte ein. Zu seinen Mitgliedern zählen Manager und Führungskräfte aus der Logistik und der Wirtschaft. Weitere Informationen unter: [www.club-of-logistics.de](http://www.club-of-logistics.de)

Heute – etwa zehn Jahre später – scheint der Begriff der Logistik allgegenwärtig. Angefangen von der Informationslogistik über die Medienlogistik bis hin zur Logistik der Energieversorgung haben alle Wirtschaftsbereiche das Thema für sich mehr und mehr entdeckt. Sogar in privaten Bereichen wird immer häufiger von Logistik gesprochen – vielleicht auch nur, weil sich zum Beispiel Beschaffungslogistik moderner anhört als Einkauf.

Unabhängig von dieser Entwicklung setzen viele Menschen bis heute Logistik mit Transport gleich. Bereits die Wurzeln des Begriffs, der aus dem altgriechischen stammt und sich mit „praktische Rechenkunst“ übersetzen lässt, zeigen, wie unzureichend oder gar unzutreffend die auf Transport beschränkte Auslegung ist. Logistik bedeutet vielmehr, dass der Materialfluss logisch geplant, diszipliniert koordiniert und gewissenhaft überwacht wird. Und um die richtige Ware zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen, ist weit mehr nötig, als ein simples Transportmittel.

**Was ist Logistik? Der Versuch einer Definition** Eine Definition der Logistik stammt von der *Bundesvereinigung Logistik* in Bremen, Deutschland. Auf der Website [www.bvl.de/logistik-scm/logistik](http://www.bvl.de/logistik-scm/logistik) heißt es:

*„Logistik ist ein System, das zunächst im Unternehmen, aber auch unternehmensübergreifend mit Lieferanten und Kunden, eine optimale Versorgung mit Materialien, Teilen und Modulen für die Produktion – und auf der anderen Seite natürlich der Märkte bedeutet.“*

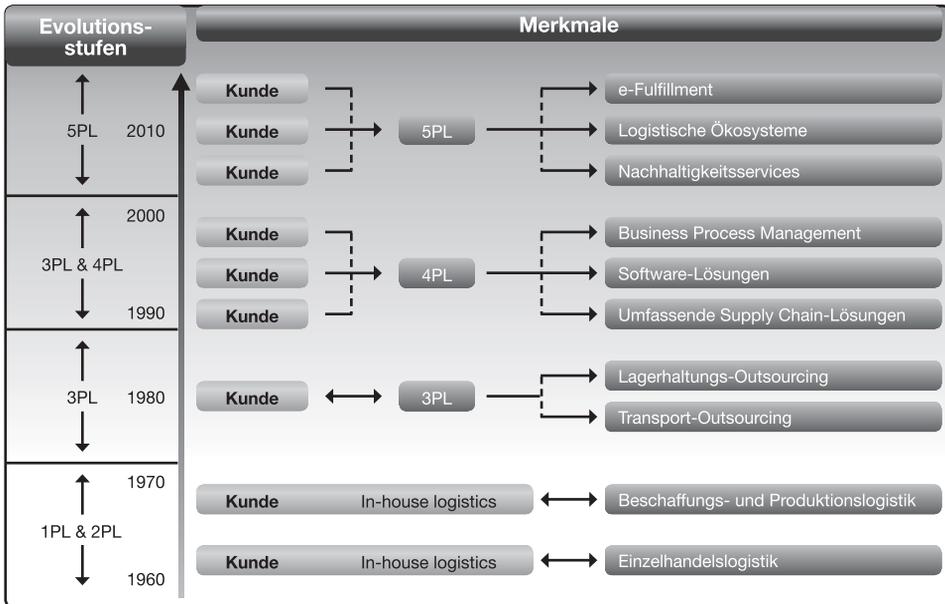
Das Fachmagazin *VerkehrsRundschau* bietet folgende Definitionen an:

Kurzdefinition: *„Logistik beinhaltet die ganzheitliche Koordination und Durchführung aller Informations- und Güterflüsse von der Quelle bis zur Senke.“*

Gängige Definition: *„Logistik sichert die Verfügbarkeit des richtigen Gutes, in der richtigen Menge, im richtigen Zustand, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden, zu den richtigen Kosten.“*

Wissenschaftliche Definition: *„Logistik ist der Prozess der Planung, Realisierung und Kontrolle des effizienten, kosteneffektiven Fließens und Lagerns von Rohstoffen, Halbfertigfabrikaten und Fertigfabrikaten und der damit zusammenhängenden Informationen vom Liefer- zum Empfangspunkt entsprechend den Anforderungen des Kunden.“<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> [http://www.verkehrsrundschau.de/logistik-definitionen-694333-vkr\\_lexikon.html](http://www.verkehrsrundschau.de/logistik-definitionen-694333-vkr_lexikon.html).



**Abb. 1.1** Entwicklungsstufen der Logistik. (Quelle: Adaptiert von CCC Report)

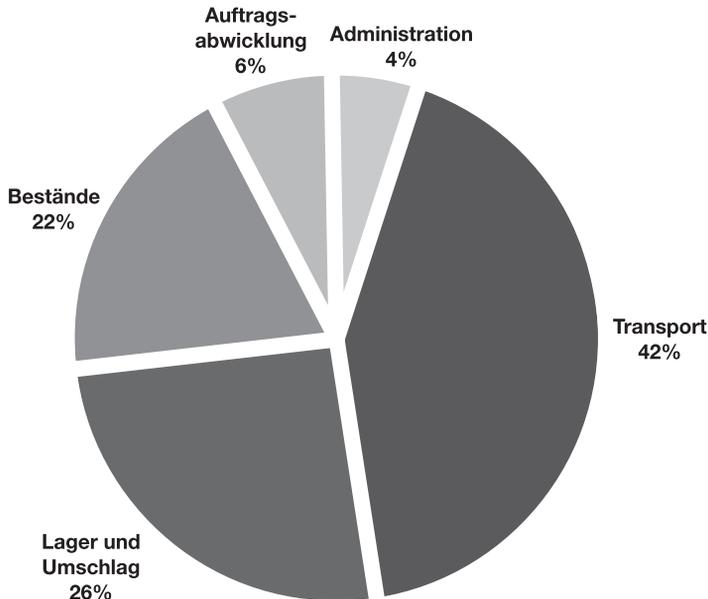
Die verschiedenen Definitionen zeigen auf, wie weit der Markt für logistische Dienstleistungen tatsächlich gefasst wird. Als Querschnittsindustrie und Bindeglied innerhalb der Supply Chain ist sie dabei das entscheidende Moment, das Zulieferung, Produktion, Vertrieb und Distribution erst möglich macht. Wirtschaftliches und gesellschaftliches Leben basiert weitestgehend auf der Logistik und ihren Leistungen. Dabei hat sich unser Wohlstand entlang der Bandbreite und Entwicklungsstufen der Logistik gleichsam weiterentwickelt (Abb. 1.1).

#### Hintergrund: die Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V.

Die 1978 gegründete *Bundesvereinigung Logistik (BVL) e. V.* ist eine gemeinnützige, neutrale und überwiegend ehrenamtliche Organisation. Als Kompetenznetzwerk für Logistikmanager und -wissenschaftler bildet sie mit aktuell mehr als 10000 Mitgliedern eine Brücke zwischen Wirtschaft und Forschung und ist Podium für den nationalen und internationalen Gedankenaustausch zwischen Führungskräften.

Alleine die Fakten belegen schon die enorme wirtschaftliche Bedeutung der Logistik: Europaweit betrug der Umsatz der Logistik im Jahr 2010 etwa 910 Mrd. €. Mit einem Umsatz von 211 Mrd. € im Jahr 2010 und 215 Mrd. € im Jahr 2011 ist die Logistik der drittgrößte Wirtschaftsbereich in Deutschland nach Handel und Automobilindustrie. Damit steht sie noch vor der Elektronikbranche und dem Maschinenbau. Erbracht werden die Leistungen jeweils zur Hälfte in Unternehmen aus Industrie und Handel sowie durch Logistik-Dienstleister. Hier sind deutschlandweit gut 60000 Unternehmen aktiv, darunter Weltkonzerne

**Der Umsatz der Logistik-Industrie in Deutschland betrug 2011 insgesamt 215 Milliarden Euro. Erwirtschaftet wurden sie in folgenden Bereichen:**



**Abb. 1.2** Umsatz der deutschen Logistik-Industrie im Jahr 2011. (Quelle: Fraunhofer (Fraunhofer SCS), scs.fraunhofer.de)

wie die Deutsche Post DHL und die Deutsche Bahn. Den weitaus größten Teil erbringen jedoch mittelständische Unternehmen mit einem Jahresumsatz unter 10 Mrd. €.

Transportiert wurden allein in Deutschland im Jahr 2011 insgesamt 3927,9 Mio. Tonnen Güter. Der Großteil – 3230,1 Mio. Tonnen – erreichte per Lkw sein Ziel. Weitere 367,4 Mio. Tonnen wurden auf der Schiene transportiert, 237,2 Mio. Tonnen via Binnenschiff (Abb. 1.2).<sup>3</sup>

Auch international ist Logistik für die Wirtschaftsstandorte äußerst wichtig. So hatte der chinesische Logistikmarkt 2010 ein Volumen von 400 Mrd. US-Dollar und verzeichnete ein Wachstum von 30 %.<sup>4</sup> Und der Logistik-Markt wächst weiter. So soll in den USA nach den Prognosen des U.S. Department of Transportation (DOT) das Frachtvolumen zwischen 2010 und 2040 von 16,6 Mrd. auf 24,9 Mrd. Tonnen steigen. Dies entspricht einer jährlichen Wachstumsquote von 1,4 %. Im gleichen Zeitraum soll das Volumen von US\$ 16,7 Bio. auf US\$ 39,4 Bio. steigen.<sup>5</sup> Jährlich entstehen in den USA rund 270000 Jobs

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt, KBA, DVZ, 29. März 2011, Seite 3.

<sup>4</sup> PwC: Logistikmarkt in China: all-inclusive?, Studie zur Lage der Logistikaktivitäten von Automobil-, Handels- und Konsumgüter-, Chemie-, Maschinen- und Bau- und Anlagenbauunternehmen, Frankfurt, Oktober 2011.

<sup>5</sup> Germany Trade & Invest: Transport und Logistik USA, Juli 2012.

in den Bereichen Logistics, Operations, Industrial Engineering, Warehouse & Distribution Labor, Trucking, Freight Rail und Air Cargo Supervisions. Nach Angaben der Fachzeitschrift MM Logistik rechnete das U.S. Department of Labor im Vorfeld der Wiederwahl Barack Obamas im Herbst 2012 damit, dass bis 2016 über 1000000 Arbeitsplätze in der amerikanischen Logistik-Branche geschaffen werden.<sup>6</sup>

**Singapur, Hongkong und Finnland zogen an Deutschland vorbei** Die Zahlen belegen: Logistik wird für alle Volkswirtschaften immer wichtiger. Viele Länder investieren zunehmend in die Infrastruktur und bauen ihr logistisches Know-how aus. Mit Erfolg: Lange Zeit war Deutschland das Logistik-Land Nr. 1. Dies hat sich erst 2012 geändert: Im Logistics Performance Index (LPI) der Weltbank ist Deutschland 2012 von Rang 1 auf Platz 4 der Logistik-Standorte gerutscht. Dies liegt weniger daran, dass Logistik in Deutschland an Bedeutung verloren hat. Vielmehr holen andere Länder extrem auf, um sich so Standortvorteile zu schaffen bzw. zu sichern. So liegen auf den ersten drei Plätzen des Rankings Singapur, Hongkong und Finnland, die damit weltweit die logistisch am weitesten entwickelten und somit aus dieser Sicht am besten ausgestaffierten Staaten sind. Sie bieten die vorteilhaftesten logistischen Plattformen als Basis für erfolgreiche Geschäftstätigkeit. Wie rasant sich die Entwicklung der Logistik-Industrie in diesen Staaten derzeit vollzieht, lässt sich daran erkennen, dass Singapur 2010 auf Platz 2, Hongkong auf Platz 13 und Finnland auf Platz 12 lagen.<sup>7</sup>

Der LPI ist Teil des Weltbank-Reports „Connecting to Compete 2012: Trade Logistics in the Global Economy“, der alle zwei Jahre erscheint. Dies verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Logistik und Wettbewerbsfähigkeit. In das Ranking fließen quantitative Aussagen sowie qualitative Einschätzungen von Logistik- und Express-Dienstleister in den einbezogenen Ländern ein. Auch die Sicht von Handelspartnern wird berücksichtigt. Für den LPI 2012 wurden rund 1000 in der Logistik tätige Professionals in 155 Ländern befragt.

Trotz aller Technologie ist der Mensch einer der kritischsten Erfolgsfaktoren in der Logistik. Sowohl für den Transport als auch in den Bereichen Planung, Steuerung und Kontrolle sowie Umschlag, Lagerung, Mehrwertdienste und in den vielen weiteren logistikaffinen Bereichen werden Menschen mit unterschiedlichen Qualifikationen eingesetzt und benötigt. Denn wenn auch viele Prozesse automatisiert worden sind und Logistik ohne Informationstechnologie (IT) in der heute erforderlichen Form nicht mehr möglich ist, ist die Logistik vor allem eine auf Menschen basierende und von diesen getriebene Industrie. Dies zeigt sich an den Beschäftigungszahlen: Gemeinsam bieten Industrie und Handel sowie Logistik-Dienstleister 2,8 Mio. Menschen in Deutschland Arbeit im Bereich Logistik – angefangen vom Lagerarbeiter bis hin zum Geschäftsführer. Damit sind drei Mal mehr Menschen in der Logistik beschäftigt als im Maschinenbau. Und es dürften in Zukunft noch weitaus mehr werden. Denn die Logistik in Deutschland zeigt im Vergleich

---

<sup>6</sup> Weber, Robert: Hoffnung für Obama: über 1.000.000 Jobs in der Logistik, in: MM Logistik vom 02.11.2012.

<sup>7</sup> Weltbank (2012).

zur Gesamtwirtschaft ein überdurchschnittliches Wachstum in der Größenordnung von drei bis zehn Prozent pro Jahr.

**Logistik ist ein kritischer Erfolgsfaktor – besonders für sich schnell entwickelnde Länder** Seit der Veröffentlichung des LPI-Rankings im Jahr 2007 hat nach Angaben der Weltbank vor allem in den sich schnell entwickelnden Ländern ein Umdenken in Sachen Logistik stattgefunden. Dies unterstreicht, dass Logistik als ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Wachstum und eine Voraussetzung für Wohlstand verstanden wird. Daher stehen in den Tigerstaaten dieser Welt das Spektrum logistischer Dienstleistungen, die logistische Leistungsfähigkeit und Effizienz sowie die erforderliche Infrastruktur heute ganz oben auf der Agenda politischer Entscheidungsträger, privater Firmen und internationaler Organisationen. Logistik ist also quasi die Rampe der wirtschaftlichen Aufholjagd. Im Sinne einer ausgeglichenen und besseren Welt, zur Bekämpfung der Armut, und zum Aufbau neuer Absatzmärkte werden viele Länder von der internationalen Gemeinschaft dabei unterstützt, die logistischen Rahmenbedingungen zu verbessern. So bilden Projekte, die sich mit Logistik und der Erleichterung des Handels befassen, etwa zehn Prozent des gesamten Portfolios der Weltbank.<sup>8</sup>

Die Prognose zum weltweiten Gütertransport und die Investitionen in die Infrastruktur zeigen, dass Logistik weltweit eine Industrie mit Wachstum ist und auch in Zukunft bleiben wird. Experten sehen vor allem Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika – die sogenannten BRICS-Staaten – als rasant wachsende Logistik-Märkte. Dies basiert auf und entspricht auch ganz dem Wirtschaftstrend dieser Länder. Wo mehr produziert, importiert und/oder exportiert wird, muss auch mehr gelagert, umgeschlagen und transportiert werden. Ohne Logistik ist die Beschaffung von Materialien sowie die Produktion und der Absatz von Waren und Gütern unmöglich – ganz gleich, ob es sich um Functional Food, Kinderspielzeug, Pkw oder komplexe medizinische Geräte handelt. Ohne Logistik gäbe es keine globalen Lieferketten, keine globale Supply Chain. Ohne diese stände uns weder das mittlerweile vielerorts verfügbare globale Warensortiment zur Verfügung, noch könnten uns diese Waren zu den heutigen Preisen, die auf günstigen Produktionsstandorten und globaler Kostendegression basieren, angeboten werden. Aber auch die heute immer wichtiger werdende Rücknahme und Wiederverwendung nicht mehr benötigter oder beschädigter Produkte und Güter beziehungsweise ihrer Komponenten erfordert in hohem Maße logistische Leistungen. Dabei ist – wie die Weltbank in ihrer Studie schreibt<sup>9</sup> – jede Supply Chain nur so stark wie ihr schwächstes Glied.

Mit dem Wirtschaftswachstum steigt nachgewiesenermaßen die Kaufkraft in den Ländern, im Westen wie im Osten. Beispiel China: Zwar wurde das Wirtschaftswachstum in Folge der Global Financial Crises (GFC) mit etwa 7,8 % im Jahre 2012 etwas abgeschwächt. Trotzdem liegt das Wachstum Chinas weiterhin auf hohem Niveau. Davon profitiert die ärmere Landbevölkerung, aber auch die wachsende Mittelschicht, deren Kaufkraft weiter steigt.

---

<sup>8</sup> Weltbank: Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy, 2012, S. 27.

<sup>9</sup> Ebd.

Folglich können immer mehr Menschen in China Elektrogeräte, Mobiltelefone und andere Produkte, die für sie vor einigen Jahren noch unerschwinglich waren, erwerben. Nach Schätzung der Beratungsagentur McKinsey wird die Zahl der Chinesen, die zur „Konsumentenklasse“ mit einem Einkommen von mindestens 10 000 € im Jahr gehören, bis 2020 auf eine halbe Milliarde anwachsen.<sup>10</sup> Und auch die Zahl derer, die sich Luxusgüter gönnen können, steigt kontinuierlich an. Da dieser steigende Bedarf nicht aus den eigenen Ressourcen und der eigenen Produktion gedeckt werden kann, importiert China bereits heute große Mengen an Materialien und fertigen Produkten und trägt so nicht nur zum Wohlstand der exportierenden Länder, überall in der Welt, sondern auch zum Wachstum der weltweiten und chinesischen Logistik-Industrie bei.

**Globalisierung und wachsende Märkte forcieren den Logistik-Bedarf** Das Wechselspiel zwischen der Entwicklung des Logistik-Segments und der wirtschaftlichen Entwicklung zeigt auch das Beispiel Russland. Der flächenmäßig größte Staat der Erde wurde 2012 vollberechtigtes Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) und damit für Unternehmen aus aller Welt noch interessanter. Grund dafür ist die zu erwartende erhöhte Integration Russlands in die Weltwirtschaft und folglich die Angleichung der russischen Rahmenbedingungen an die internationalen Standards, was geschäftliches Handeln in und mit Russland erheblich vereinfachen wird. Vorausgesetzt, die Logistik-Industrie kann Schritt halten, wird diese Vereinfachung in beschleunigtem Wirtschaftswachstum resultieren. Über die Jahre haben sich zahlreiche Logistik-Dienstleister in den Ballungszentren Sankt Petersburg und Moskau sowie in Jekaterinburg, Smolensk und anderen Städten angesiedelt. Neben den großen Anbietern wie DHL, UPS, CEVA, DB Schenker sowie Kühne & Nagel und La Poste sind auch Dienstleister wie Dachser, Hellmann, Fiege und M&M vor Ort ansässig. Auftraggeber sind häufig westliche Konsumgüterhersteller und Handelsketten, die in Russland expandieren möchten.<sup>11</sup>

Lebensmittelhersteller wie Kraft Foods, Mars, Coca-Cola und Unilever produzieren bereits seit Längerem in Russland und profitieren so von Kostenvorteilen und Marktnähe sowie dem Potenzial der Konsumgüterbranche des Landes mit seinen etwa 100 Mio. Menschen. Wie hoch die Nachfrage ist, lässt sich anhand des Umsatzes in der Weihnachts- und Neujahrszeit 2011/2012 erahnen: Auf etwa 12 Mrd. € wurde der Umsatz in den Tagen rund um die Feiertage geschätzt. Ausgegeben wurde das Geld vor allem für Lebensmittel wie Fisch, Obst und Getränke, aber auch für Süßwaren.<sup>12</sup>

Es sind also in erster Linie Konsumenten wie Marianne H., Familie B. und Yuko – sei es in Russland, Asien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Afrika und dem Mittleren Osten oder Europa – die zur Verlängerung der Lieferketten weltweit beitragen, die dank der Logistik-Branche realisiert werden können. Die heutigen Konsumenten sorgen mit ihren Bedürfnissen und Einstellungen dafür, dass die nationalen und globalen Märkte weiter wach-

<sup>10</sup> McKinsey Consumer & Shopper Insights: Meet the 2020 Chinese Consumer, März 2012.

<sup>11</sup> Verlockendes Riesenreich, LogKompass, Juni 2012, S. 18.

<sup>12</sup> [www.kpmg.de/Themen/28290.htm](http://www.kpmg.de/Themen/28290.htm).

**Tab. 1.1** Prognose zum weltweiten Gütertransport in den Jahren 2010 und 2020 nach Regionen und Verkehrswegen (in Milliarden Tonnen-Kilometer). (Quelle: ProgTrans, Automotive Agenda 07, September 2010, Seite 20)

	Straße 2010	Straße 2020	Schiene 2010	Schiene 2020	Wasser (Inland) 2010	Wasser (Inland) 2020
Westeuropa	1532	1832	265	364	113	137
Osteuropa	472	666	384	506	16	25
USA	1691	1981	2356	2818	644	673
Brasilien	589	883	292	475	31	49
Indien	1047	2082	614	1134	5	16
Russland	187	281	1932	2803	71	76
China	1428	2517	2763	4556	1916	3547
Japan	334	357	20	20	–	–

sen und somit weltweit Angebot und Güterverkehr auch künftig zunehmen werden. Dabei steigen die Anforderungen an die Logistik stetig. Denn Produkte wie Autos, Computer, Schuhe oder T-Shirts werden aus zahlreichen Einzelteilen gefertigt, die häufig aus unterschiedlichen Ländern importiert werden. Sie müssen zusammengeführt, zu Komponenten vorproduziert und zur weiteren Verarbeitung oder Montage zum nachgelagerten Standort transportiert werden. Jeder einzelne dieser Arbeitsschritte bedarf der Mengen- und Prozessplanung, der Koordination und Kommunikation mit allen Beteiligten, der Einhaltung von Standards und Lieferfristen, von Gesetzen und Zollvorschriften, der Organisation von Lagerung, Umschlag und Transport und vieles mehr.

Die Logistik trägt dazu bei, dass die weltweite Arbeitsteilung weiter fortschreiten kann. Diese nährt gleichzeitig wiederum das Wachstum des weltweiten Gütertransports. Experten rechnen damit, dass allein in China 2020 etwa 1089 Mrd. Tonnen-Kilometer Güter auf der Straße mehr transportiert werden als noch 2010. Auf der Schiene wird im selben Zeitraum ein Wachstum von 1793 Mrd. Tonnen-Kilometer erwartet und auf dem Wasser mit einem Plus von 1631 Mrd. Tonnen-Kilometer gerechnet. Auch in Brasilien, Russland und Indien wird ein Anstieg der zu transportierenden Güter erwartet (siehe Tabelle unten). Diese Zahlen basieren auf dem prognostizierten wirtschaftlichen Trend, der gleichzeitig die positiven Wirtschaftsaussichten für die sogenannten BRICS-Staaten widerspiegelt (Tab. 1.1).

**Logistik – ein Strauß vielfältigster Wege und Facetten** Wie facettenreich logistische Dienstleistungen sind, zeigt das zu Beginn des Buches angeführte Beispiel der Body-Lotion, welche die Japanerin Yuko nutzt. Selbst wenn diese in Japan hergestellt und abgefüllt worden wäre, hätte sie – bevor sie von Yuko aus dem Regal genommen und in den Einkaufswagen gelegt wurde – einen weiten Weg hinter sich gebracht: So werden zum Beispiel die Flaschen in der Produktion für den Versand verpackt und palettiert und – je nach

Logistik-Konzept – zum Zentral- oder Regionallager transportiert. Dort durchlaufen die Waren die Eingangskontrolle und erfahren eventuell eine Zwischenlagerung. Gegebenenfalls erfolgt noch eine weitere Zwischenstation in einem anderen Lager, bevor die Ware kommissioniert und zum Händler transportiert wird. Dort wird sie am Wareneingang verinnahmt, findet ihren Weg ins Regal und schließlich zum Kunden. Wird das Produkt per Internet verkauft, übernehmen Logistik-Dienstleister heute auf Kundenwunsch zudem noch die Avisierung der Auslieferung an den Kunden und den Kundendienst sowie bei technischen Produkten vermehrt die Installation und Erstschtulung vor Ort und oft auch Dienstleistungen wie die Rücknahme, Reparatur und Wiederverwertung von beschädigten und veralteten Produkten.

Sehr eindrucksvoll wird die logistische Leistung bei den globalen Warenströmen, wenn wir beispielsweise die Herstellung eines T-Shirts aus amerikanischer Baumwolle betrachten, die in Texas angebaut wird. Die Redaktion der Fachzeitschrift Log.Kompass hat den Weg in der Ausgabe 4/2011 einmal nachgezeichnet: Nach der Ernte wird die Baumwolle von Texas aus per Bahn oder Lkw etwa 2000 km bis nach Los Angeles transportiert. Von dort aus wird das Material per Container auf dem Seeweg etwa 140000 km bis nach Singapur geschifft, wo dieses umgeschlagen wird. Weiter geht es wieder mit dem Schiff ins 2750 km entfernte Bangladesch und von dort aus – nach einem erneuten Umschlag – mit dem Lkw in die 300 km entfernte Hauptstadt Dhaka. Hier erfolgt nun die Herstellung, angefangen vom Spinnen und Stricken bis hin zum Färben und Verarbeiten der Stoffe. Die fertigen T-Shirts werden über Chittagong bis nach Hamburg befördert. In Hamburg angekommen, hat das T-Shirt in seinen Bestandteilen bereits 37 000 km zurückgelegt. Von dort aus erfolgt der Transport in die Zentral- und Regionallager der Händler sowie anschließend in die einzelnen Filialen in Europa.

Das Ursprungsmaterial vieler Produkte, die aus Kunststoff bestehen und zum Beispiel in China hergestellt werden, stammt nicht selten aus Saudi-Arabien. Dort werden aus Rohstoffen Kunststoff-Granulate hergestellt, die dann per Schiff nach Asien transportiert und für die weitere Verarbeitung zur Verfügung gestellt werden. Die produzierenden Unternehmen greifen in Bezug auf die Logistik auf Unternehmen zurück, die sich auf die Nischen Chemie- und Petrochemische Logistik konzentriert haben und deshalb genau wissen, was bei Transport und Lagerung sowie der Abfüllung und Weiterverarbeitung von Kunststoff-Granulaten beachtet werden muss.

In vielen anderen Bereichen übernehmen Logistik-Dienstleister heute Aufgaben, die früher in den Produktionswerken der Hersteller oder vom Handel geleistet wurden. Sie führen Waren- und Qualitätsprüfungen durch, setzen Komponenten zu gebrauchsfähigen Maschinen zusammen, programmieren Fernseher für den jeweiligen Absatzmarkt und übernehmen – wie bereits erwähnt – den Austausch defekter Teile sowie die Reparatur von Maschinen bei den Kunden ihrer Auftraggeber. Die Dienstleistungen der Logistik-Unternehmen umfassen heute die Steuerung von Produktionsabläufen, die Koordination vielfältigster Prozesse innerhalb der Lieferketten und natürlich die Lagerung, den Umschlag und die Verteilung der Güter. All diese Tätigkeiten werden von den oben angeführten Definitionen der Logistik mit eingeschlossen.