

ALLES FLIESST

Logistik heute: Was man tun muss, damit's gut ankommt

1. Die Definition Wer von Logistik spricht, muss wissen, worüber er überhaupt redet. Ein Ökonomie-Erstsemester könnte man vermutlich nachts um vier aus dem Tiefschlaf reißen: „Sachen von A nach B bringen“ wäre die Antwort. Und direkt im Anschluss würde es „die sechs Rs“ des Logistikprofessors Reinhardt Jünemann aufzählen, der bis zum Jahr 2000 Geschäftsführer des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik war.

Dessen klassische Definition lautet nämlich: „Der logistische Auftrag besteht darin, die richtige Menge der richtigen Objekte am richtigen Ort in der richtigen Qualität sowie zum richtigen Zeitpunkt und zu den richtigen Kosten zur Verfügung zu stellen.“

Das klingt eigentlich einfach. Wer allerdings in das „Handbuch Logistik“ schaut, findet schon in der Einleitung mathematische Gleichungen – auf Seite 23 diese beispielsweise: $G(S^*) = (r - p)\mu - (cM + cO) f_{01}(zCR) \sigma$.

Ganz so simpel ist Logistik offenbar doch nicht!

2. Das Beispiel Das T-Shirt ist das wohl weltweit am weitesten verbreitete Kleidungsstück. Geht man einmal davon aus, dass jeder Mensch fünf Stück besitzt, existieren derzeit rund 35 Milliarden. Für jedes davon benötigt man etwa 400 Gramm Baumwolle. Der Großteil dieser Baumwolle wird zwischen 43 Grad nördlicher und 36 Grad südlicher Breite angebaut, im sogenannten Baumwollgürtel. Zu ihm gehören Teile von China und Indien, Brasilien und Pakistan sowie einige Südstaaten der USA. Zusammen werden dort 75 Prozent der weltweiten Baumwolle produziert. Doch auch afrikanische Länder wie Burkina Faso stellen die Naturfaser her. Der geerntete Rohstoff stammt also aus den verschiedensten Regionen der Welt.

Nach der Ernte werden die Fasern von den Samen getrennt. Das wattige Ergebnis wird zu großen Ballen gepresst oder in Säcke gepackt und zum Transport verschnürt. Denn die Weiterverarbeitung geschieht selten vor Ort, sondern meist in Ländern wie Bangladesch, Kambodscha oder Vietnam. Allein 3000 Textilfabriken existieren in Dhaka, der Hauptstadt von Bangladesch. Hier werden aus den Baumwollflocken Fäden gesponnen und miteinander verwoben, außerdem Brust- und Rückseite sowie Ärmel der T-Shirts zugeschnitten und vernäht. Soll das T-Shirt gefärbt werden, sind noch Färbereien zwischengeschaltet, die zuvor die passenden Pigmente ordern mussten und geliefert bekamen. Ist es schließlich fertig, muss es aus der Fabrik an seinen Bestimmungsort gebracht werden.

In einen Container passen etwa 34.000 Shirts. Je nach Bestimmungsort

ist das Containerschiff zwei, drei Wochen auf See. Ist die Ladung in ihrem Zielhafen angekommen, wird sie von dort aus verteilt, in die Filialen der Händler oder die Lager der Online-Shops. Bei einer Bestellung via Telefon oder Internet wird das T-Shirt abschließend noch dem Endkunden in seine Privatwohnung zugestellt.

Da ist also ordentlich Bewegung drin. Und es gibt ja nicht nur T-Shirts, sondern etwa auch Computer, deren Schaltkreise, Monitore und Gehäuse mithilfe von 400 bis 500 Zulieferern entstehen, oder Autos, deren Teile gar von 3.000 bis 5.000 Firmen kommen. Entsprechend komplizierter wird die Logistik.

3. Nichts geht mehr Was Logistik wirklich bedeutet, merkt man allerdings erst, wenn sie nicht funktioniert, wenn Grenzzugänge plötzlich geschlossen werden und sich dort die Lastwagen stauen, das Eisenbahnpersonal streikt und keine Güter mehr auf der Schiene transportiert werden können oder ein isländischer Vulkan Feuer spuckt und die Luftfracht zum Erliegen kommt – ja, selbst wenn versehentlich die geplante Lieferung von 1.000 Kfz-Motoren mit der von 1.000 Bootsmotoren vertauscht wurde, wenn also der Warenfluss, an den wir inzwischen wie selbstverständlich gewöhnt sind, unerwartet stockt: Dann fällt Logistik richtig auf.

4. Von A nach B? Logistik ist eine paradoxe Branche. Auf der einen Seite produziert sie selbst so gut wie gar nichts. Andererseits ist sie ein integraler, ein inzwischen so entscheidender Bestandteil der Weltwirtschaft, dass ohne sie nichts mehr geht.

Den meisten Menschen ist diese essenzielle Bedeutung nicht bewusst. Für sie ist der Begriff gleichbedeutend mit dem reinen Transport – im Falle eines Unternehmens wie Hermes etwa personifiziert durch den Boten in blauer Uniform, der ein Paket an der Haustür abliefern.

Diese Haltung ist nachvollziehbar. Schließlich spielte sich die Geschichte der Wirtschaft seit dem Sesshaftwerden der Menschen über lange Zeit regional begrenzt ab, auf dem eigenen Bauernhof, vielleicht dem dörflichen Markt, im Extremfall zwischen Kaufleuten verschiedener Städte. Transportmittel waren Bollerwagen, Pferdegespanne oder Karawanen, Informationen wurden von reitenden Boten per Brief übermittelt. „Die Wege waren kurz, notgedrungen“, schrieb der Journalist Wolf Lotter 2010 im Wirtschaftsmagazin „Brand Eins“ über die Zeit vor dem Industriekapitalismus. Und er berichtet, dass die Nachricht vom Sturm auf die Bastille, immerhin Auftakt der Französischen

Revolution, 14 Tage benötigte, um eine gut 130 Kilometer von Paris entfernte Abtei zu erreichen.

Heute dagegen steht ein Zusteller vor der Tür und die Empfangsbestätigung geht noch im Moment der Unterschrift umgehend an die Zentrale und von dort aus weiter an den Auftraggeber. Dahinter stehen überaus komplexe Systeme – ob in der Warenbeschaffung, -lagerung oder -verteilung. Noch einmal Wolf Lotter: „Die Logistik ist einer der wenigen wirklich modernen, ganzheitlichen und gerade deshalb auch ernsthaft interdisziplinären Bereiche der Ökonomie.“

5. Das große Ganze Der Begriff Logistik – abgeleitet sowohl vom altgriechischen Wort λογιστική (logistikí, praktische Rechenkunst) als auch von der französischen Vokabel logistique (Nachschub) und vor allem im militärischen Sektor genutzt – ist im allgemeinen Sprachgebrauch noch relativ jung. Doch spätestens mit Aufkommen der Globalisierung, die nach dem Fall der Berliner Mauer noch einmal enorm an Schub gewann, und der digitalen Revolution, die seit dem Durchbruch des Internets Anfang der 1990er Jahre zahlreiche Wirtschaftsprozesse rapide beschleunigte, gewinnt er rasant an Bedeutung. Dafür gibt es zwei wesentliche Gründe. Zum einen den technischen Fortschritt: Als bei Toyota in den 1950er Jahren das Produktionsprinzip „Just in time“ (zu Deutsch: bedarfsorientiert, wörtlich: gerade noch rechtzeitig) eingeführt wurde, bei dem etwa Achsen, Keilriemen oder Rücklichter nicht mehr in Massen vorrätig sein mussten, sondern termingerecht angeliefert wurden, sparte der japanische Kraftfahrzeughersteller enorme Lagerkosten. Gleichzeitig wuchs jedoch die Abhängigkeit von den Zulieferern: Fehlte ein Teil, stand die Produktion still. Die Logistik wurde damit wichtiger.

In den 1960er Jahren revolutionierte zudem die Erfindung des Containers den Warenverkehr. Mussten die bereits erwähnten 34.000 T-Shirts bis dahin von Menschenhand aus dem Schiffsbauch geholt werden, erledigt das heute eine Containerbrücke in weniger als zwei Minuten. Die Logistik wurde damit schneller.

Der Erfolg des E-Commerce änderte alles noch einmal gründlich. Waren sind nun jederzeit verfügbar, 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche. Und ob die Bettwäsche, die der Kunde online kaufen möchte, in Deutschland oder Frankreich oder China lagert, ist ihm eigentlich egal. Die Logistik erhielt dadurch eine maßgebliche Bedeutung.

Der zweite Grund: Zumindest in Europa und den USA muss man, speziell bei den Grundbedarfsgütern, von weitgehend gesättigten Märkten ausgehen. So besitzt der Durchschnitts-Amerikaner etwa 30.000 Dinge, ein Deutscher wiederum wirft jährlich im Schnitt 448 Kilo Abfall in den Haushaltsmüll. Ist der Grundbedarf des Menschen mehr als gedeckt, entscheidet er sich als Konsument zwischen einer Vielzahl von Produkten nach Kriterien wie Preis, Bequemlichkeit oder Serviceleistungen. Spätestens hier wird Logistik von einer schlichten Notwendigkeit zum schlagenden Argument: Je fixer, flexibler und

verlässlicher der Logistiker agiert, desto selbstverständlicher kann der Handel seine Kunden zufriedenstellen, denn es gilt: „Die Mobilität von Menschen und Gütern“, so fasste es Eberhard von Kuenheim zusammen, von 1970 bis 1993 Vorstandsvorsitzender von BMW, „ist nicht die Folge unseres Wohlstandes, sondern die Grundlage.“

Zur Logistik zählen demnach:
die Beschaffung von Rohstoffen,
die Verpackung der Waren,
die Lagerung von Gütern,
der inner- wie außerbetriebliche Transport von Waren,
die Verteilung von Gütern und
die Entsorgung von Waren und Verpackungen.

Zahlreiche Zusatzdienste kommen hinzu, die mit obigen Bereichen direkt oder indirekt in Verbindung stehen, wie etwa der Aufbau von Möbeln vor Ort, die Abwicklung von Zollformalitäten oder die Erledigung aller Zahlungsmodalitäten.

So entsteht eine regelrechte Kette, die sich in vier große Bereiche teilt: die Beschaffung, die Produktion, die Distribution oder Verteilung sowie die Entsorgung. Entscheidend dafür, dass diese Kette nicht reißt, sind zwei weitere Dinge: der Informationsfluss und der Materialfluss.

6. Die Kette und ihre Glieder Ganz langsam wird es also, Entschuldigung, kompliziert. Denn was in Kriegszeiten galt, gilt in Friedenszeiten ebenso: „Die Logistik“, wusste schon der Oberbefehlshaber der alliierten Streitkräfte in Europa während des Zweiten Weltkrieges, Dwight „Ike“ David Eisenhower, „beeinflusst alle Schlachten. Und sie entscheidet viele.“

Entlang der Kette sind nämlich unzählige Fragen zu beantworten. Wie transportiert man Rohstoffe, etwa Chemikalien, sicher? Wie organisiert man die Fertigungsprozesse am Fließband? Wie stellt man sicher, dass die Qualität der Güter stimmt? Wie reagiert man auf Liefer- und Nachfrageschwankungen, damit kurze Hosen im Frühjahr greifbar sind, Obst aber dann, wenn es reif ist? Was tut man, wenn auf einem Zielflughafen plötzlich ein Nachtflugverbot eingeführt wird? Wechselt man den Verkehrsträger, wenn der Ölpreis steigt? Wie ist ein Lager aufgebaut, sodass man häufig nachgefragte Dinge schnell erreicht? Wie ausgefeilt muss die Software sein, um Barzahlung im Einzelhandel und Rechnungszahlung im Versandhandel zu bewältigen? Welche Verpackung wählt man aus, um die Ware zu schützen, den Transport zu erleichtern, die Identifikation zu klären und möglichst wenig Abfall zu produzieren? Wie stößt man weniger Kohlendioxid aus – wenn man über einen Berg fährt oder um ihn herum? Und so weiter und so fort...

7. Und nun zur Werbung Für ihre Handelskunden beantwortet die Hermes Unternehmensgruppe all diese Fragen, denn das Leistungsspektrum ist viel breiter und internationaler, als es viele vermuten, die die Marke noch mit

SIEBEN DINGE, DIE DIE LOGISTIK VERÄNDERT HABEN

DAS RAD

Das Rad, ein scheiben- und kreisförmiger Gegenstand, der drehbar um eine Symmetrieachse gelagert ist, ist vermutlich Mitte des 4. Jahrtausends vor Christus entstanden. Historische Funde in Mittel- und Osteuropa sowie Mesopotamien weisen darauf hin. Ließen sich anfangs „nur“ Lasten leichter transportieren, veränderte das Rad den Lauf der Welt komplett. Ohne es gäbe es keine Maschinen und keine Fahrzeuge, also deutlich weniger Bewegung – und somit auch keine moderne Logistik.

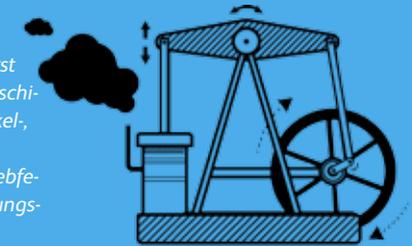


DIE UHR

Erste Sonnenuhren zur Zeitmessung sind ab etwa 3500 vor Christus auf sumerischen Tontafeln nachweisbar. Mechanische Uhren wurden um 1300 von britischen Mönchen erfunden, Atom- und Funkuhr Mitte des 20. Jahrhunderts. Je genauer man wusste, wie spät es ist, desto enger wurden zahlreiche Abläufe des Alltags getaktet, die Arbeitszeiten etwa oder Fahr- und Lieferpläne. Heute weiß man, dass Zeit a) relativ ist und b) jeder Mensch sie individuell erlebt – trotz der Uhr.

DIE DAMPFMASCHINE

Erste Versuche stammten bereits aus dem 16. Jahrhundert. Doch erst die 1769 von James Watt patentierte Konstruktion ermöglichte Maschinen, die Wärmeenergie in mechanische Arbeit umsetzten und Muskel-, Wind- oder Wasserkraft deutlich effektiver ersetzen. Ihr Betrieb in Landwirtschaft, Bergbau und natürlich Manufakturen wurde zur Triebfeder der industriellen Revolution. In der Gegenwart haben Verbrennungs- und Elektromotoren Dampfmaschinen weitestgehend abgelöst.



dem reinen Paketversand gleichsetzen. Hermes agiert entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der Warenbeschaffung über internationale Transportlogistik, Qualitäts- und Warenprüfung, Lagerung, Kommissionierung und Versand bis hin zur Zustellung der Waren an den Endkunden. Darüber hinaus fungiert das Unternehmen für viele seiner Auftraggeber als WebEnabler. Auch die Entwicklung handelsfertiger Produkte, Kollektionen und neuer Marken ist Bestandteil des Leistungsportfolios.

Am Anfang der Kette steht das Sourcing, steht Hermes-OTTO International. Diese Unit beschafft Mode-, Einrichtungs- und Freizeitartikel vom BH bis zur Schrankwand, von der Gardine bis zum Flachbildfernseher. Zum Portfolio gehört auch eine erste Warenprüfung, die direkt vor Ort stattfindet. Das garantiert das globale Netzwerk in Asien, in Europa sowie in Nord- und Südamerika.

Nächstes Glied ist Hermes Hansecontrol. Das Angebot umfasst die physikalische wie die chemische Prüfung aller Waren auf Qualität und Schadstoffhaltigkeit. Hermes Hansecontrol verfügt über entsprechende Labore in China, Indien, den USA und Deutschland (Hamburg). Darüber hinaus bietet das Unternehmen entsprechende Schulungen und das Verfassen von Gebrauchsanweisungen an.

Nun kommt der Transport, kommt Hermes Transport Logistics ins Spiel. Das weltweit aufgestellte Unternehmen, quasi die Spedition des Unternehmens, holt Waren von Lagern ab, transportiert sie von dort zum Hafen oder Flughafen, übernimmt Ausfuhr und Einfuhr inklusive aller Zollformalitäten und verteilt die Waren dann per Lkw (Wechselbrücken oder Trailer), Schiene oder Binnenschifffahrt in die jeweiligen Lager.

Logisch folgende Station ist Hermes Fulfilment. Das Unternehmen besitzt vier spezialisierte Logistikzentren mit automatisierten Hochregallagern und kilometerlangen Förderbändern. Hier fließen gesammelte Waren und aktuelle Bestellungen zusammen und werden zum Versand gebracht. Zum Leistungsspektrum gehören auch der Einsatz von Callcentern sowie die Übernahme des gesamten Inkassos.

Hermes NexTec bildet innerhalb der Kette eine Funktion, die je nach Betrachtungsweise schon am Anfang, in der Mitte oder erst am Ende eingeordnet werden kann. Denn NexTec konzipiert, programmiert, gestaltet und vermarktet als E-Commerce-Anbieter Onlineshops mit allem, was dazugehört – und etwas, was nicht jeder hat: eine eigene modular einsetzbare Software. Das letzte Glied der Kette ist die Distribution. Hier setzt etwa die Hermes



NAPOLÉON BONAPARTE

Obwohl schon die römischen Armeen über nicht kämpfende Nachschubtruppen verfügten, den sogenannten Tross, revolutionierte der französische Feldherr und Kaiser (1769-1821) die militärische Logistik. Im Russlandfeldzug 1812 gehörten zu seiner Bagage u. a. Waffentechniker, Ingenieure, Mediziner, Handwerker, Händler, Feldgeistliche und sogar Prostituierte. Was schon im Krieg unter widrigen Umständen funktionierte, wurde in Friedenszeiten massiv optimiert.

JUST-IN-TIME-PRODUKTION

1953 testete der Ingenieur Taiichi Ōno beim japanischen Autohersteller Toyota ein Fertigungssystem namens Kanban, um Überproduktion und kostspielige Zwischenlager zu reduzieren: Einzelne Materialien sollten erst dann verfügbar sein, wenn sie im Produktionsprozess auch benötigt würden. Kanban löste die zentrale Steuerung ab, erhöhte Flexibilität und Geschwindigkeit der Herstellung – wie auch aller dahinter geschalteten logistischen Erfordernisse.



DER CONTAINER

Einen Lkw, einen Zug, ein Schiff jedes Mal Stück für Stück mit Kisten und Säcken beladen? Und dies bei jedem Zwischenstopp neu? Zu aufwendig, befand Malcolm McLean. Der amerikanische Spediteur entwickelte einen Großraumbehälter, der ab 1956 das Be- und Entladen, die Beförderung und Lagerung stark vereinfachte und rasant beschleunigte. Heute werden mit den versiegelten Blechboxen rund 95 Prozent des Welthandelsvolumens transportiert.



DAS INTERNET

Die vermutlich größte Veränderung der Informationsverbreitung seit dem Buchdruck entwickelte sich in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts und war ab den 1990er Jahren in der industriellen Welt verfügbar. Heute, keine 20 Jahre später, kommuniziert die gesamte Welt über das Internet: Per Mausclick oder Touchscreen werden Waren gekauft, Informationen vermittelt und Lebenspartner kennengelernt. Und ohne IT geht in der Logistik gar nichts mehr.



Logistik Gruppe Deutschland an. Sie betreibt rund 14.000 PaketShops und liefert über Zusteller die Ware an den Endkunden aus. Sechs Hauptumschlagsbasen, 59 Niederlassungen sowie rund 400 Depots ermöglichen effektiv ausgelastete und schnellstmöglich durchgeführte Touren.

Auf sperrige und schwere Artikel ist der Hermes Einrichtungs Service mit seinem eigenen Netzwerk und einem zentralen Depot bei Posen spezialisiert, dem Zentrum der polnischen Möbelindustrie. Ob Küchen oder Großelektronik, alle Artikel werden immer von zwei Mitarbeitern bis in die Wohnung, die Firma oder die Schule gebracht, dort auch aufgebaut und angeschlossen.

Hermes bietet seine Dienstleistungen generell international an. In England, Italien und Österreich transportiert das Unternehmen mit eigenen Gesellschaften Millionen von Sendungen und etabliert sich aktuell auch in Russland als Paketzusteller im Geschäfts- und Privatkundenmarkt.

8. Am Ziel Wenn die Ware schließlich beim Kunden gut angekommen ist, ohne dass er auch nur einen Gedanken verschwendet an die Logistik, die dahinter steckt, ist ihre Aufgabe beendet – könnte man zumindest denken.

Die Realität sieht jedoch anders aus. Die Welt verändert sich ständig, alles

fließt. Und die Logistik, deren Aufgabe es ist, alles auch fließen zu lassen, steht vor großen Herausforderungen. Sie sind struktureller Natur – so sollen im Jahr 2050 etwa 75 Prozent der Menschen in den hoch entwickelten Ländern in Städten wohnen, heute sind es etwa 50 Prozent. Sie sind ökologischer Natur – derzeit trägt der Transport mit 18 Prozent zu den Treibhausgasemissionen in Deutschland bei, 28 Prozent davon der Straßengüterverkehr. Und sie sind, naturgemäß, unwägbarer Natur – da kein Mensch weiß, wie sich Politik, Weltwirtschaft, Klima und Technik entwickeln werden. Wird es 2022, wenn Hermes sein 50-jähriges Jubiläum feiert, noch den Euro geben? Werden die USA und Europa noch Führungsmächte sein oder eher Brasilien, Russland, Indien und China? Wird die Logistik vermehrt von Unwettern beeinträchtigt? Werden 3D-Drucker, mit denen man viele Produkte daheim produzieren kann, den Handel verändern?

„Die ganze Menschheit“, sagt eine alte arabische Weisheit, „teilt sich in drei Klassen von Menschen: Solche, die unbeweglich sind. Solche, die beweglich sind. Und solche, die sich bewegen.“ Hermes ist so anpassungsfähig wie agil, das hat das Unternehmen – das in der Form, in der es vor 40 Jahren gegründet wurde, gar nicht mehr existiert – oft genug bewiesen. Hermes ist ein Dienstleister, ein „Wegeverlagerer“ – und so gesehen niemals am Ziel. ■