

## Globale Warenströme

**Seite 1:** Die Bedeutung von Supply Chain Management ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten vor allem durch die Globalisierung unserer Welt gestiegen. Das hat mit der arbeitsteiligen Produktion in unserer Wirtschaft zu tun, bei der lohnintensive Tätigkeiten in jene Regionen der Welt ausgelagert werden, wo diese mit hochwertiger Qualität und niedrigen Kosten durchgeführt werden können.

**Seite 2:** diesen Umstand zeigt die Abbildung auf dieser Seite auf eindrückliche Weise. Es handelt sich um die Supply Chain für ein Notebook – ein Produkt, das praktisch jeder von uns täglich nutzt, um seiner Arbeit nachzugehen. Mittlerweile sind Notebooks oder Computer in unserer Arbeitswelt so selbstverständlich und auch notwendig, wie dies vor wenigen Jahrzehnten noch Schreibstifte und Papier waren. Die Farben in dieser Darstellung zeigen an, ob es sich um Player eher im *upstream* Bereich der Supply Chain oder solche im *downstream* Bereich handelt. Wie man leicht erkennt, sind gerade die Vorkommen der Rohmaterialien und damit deren Gewinnung beinahe über die gesamte Welt verteilt. Besonders häufig sind diese vor allem in jenen Ländern zu finden, die wir zum globalen Süden zählen. Meistens handelt es sich dabei um weniger entwickelte Länder, in denen die Rohstoffgewinnung häufig nicht europäischen Standards in Hinblick auf Einhaltung der Menschenrechte und schonendem Umgang mit der Umwelt entspricht. Weiterverarbeitung im Sinne von Produktion und Montage der elektronischen Komponenten und der Computer selbst findet fast ausschließlich im Fernen Osten statt, bevor das Produkt die Konsument\*innen auf der gesamten Welt erreicht. Diese Beziehungen zwischen den verschiedenen Unternehmen und Playern auf der Welt zu organisieren, ist Aufgabe des Supply Chain Managements.

**Seite 3:** Damit sollten wir uns auch ein wenig dem Thema Globalisierung zuwenden und die Frage beantworten, in welchem Zusammenhang es mit Logistik und Supply Chain Management steht. Volkswirtschaftlich betrachtet kann man sagen, dass Globalisierung durch den freien Handel und den Abbau von Handelshemmnissen in den letzten Jahrzehnten massiv an Fahrt aufgenommen hat. Seit ein paar wenigen Jahren stellen wir allerdings fest, dass der freie Handel, den die Ökonomen mit einem Anwachsen des wirtschaftlichen Fortschritts

gleichsetzen, durch verschiedene Ursachen wieder mehr Grenzen hat. Der elementare Gedanke hinter der Globalisierung ist jener, die Arbeitsschritte dort zu tätigen, wo die höchsten Kompetenzen zu finden sind bei gleichzeitig niedrigen Kosten. Auf diese Weise könnten alle Regionen und Länder der Welt ihren Beitrag zur globalen Wertschöpfung liefern. Dass Realität und Anspruch auseinanderklaffen, ist allerdings eine Tatsache. Deswegen sind diese grundsätzlich positiven Möglichkeiten der Globalisierung immer wieder mit dem Aspekt einer Ausbeutung weniger entwickelter Länder und Regionen getrübt. Was allerdings unumstritten ist, ist der Umstand, dass Globalisierung und globale Wirtschaft ohne Logistik und Supply Chain Management nicht möglich wären.

**Seite 4:** Globaler Handel ist nicht eine Errungenschaft unserer Zeit, sondern reicht weit in der Geschichte zurück. Wahrscheinlich bis zur Zeit, als die Menschen begannen sesshaft zu werden vor Tausenden von Jahren. Die damals vorherrschenden sozialen Einheiten von Clans, Gruppen oder Familien mussten durch Handel ihre Waren und Rohstoffe mit anderen tauschen, um an neue begehrte Produkte zu kommen. Richtig in unser allgemeines historisches Bewusstsein ist Handel geschichtlich vor allem durch Phönizier und später durch die Römer getreten, deren Kulturen Zeiten der Hochblüte durch Handel mit anderen Völkern und Ländern erzielten.

**Seite 5:** Wie gesagt: die Geschichte des Handels lässt sich von dieser frühen Zeit beginnend fortschreiben. Dazu nur ein paar Stichworte: Die Entwicklung der Ost-West Verbindung, die heute als alte Seidenstraße bekannt ist, hat erstmals den Zugang für Europa zur chinesischen Hochkultur ermöglicht. Und mit Beginn der europäischen Seefahrt kamen dann auch plötzlich neue Produkte und Gegenstände wie etwa Gewürze in die Alte Welt. Ein sehr unrühmliches Ergebnis des globalen Handels war ab etwa dem 17. Jahrhundert der Sklavenhandel. Sklaven aus unterworfenen fernen Ländern waren begehrte Arbeitskräfte ohne irgendeine Form von Rechten. Die Folgen für die Länder und Regionen, aus denen die Sklaven geholt wurden, waren katastrophal und haben – abgesehen vom Leid der einzelnen Menschen – zur Zerstörung ganzer Kulturen geführt. Zeitlich damit verbunden war die Entstehung von Kolonien, vornehmlich in Afrika und Asien, durch so manche europäische Länder, die sich damit neben dem Zugang zu wichtigem „Menschenmaterial“ auch jenen zu begehrten Rohstoffen sichern konnten.

**Seite 6:** Ein Treiber für die Entwicklung des globalen Handels war das Aufkommen des Kapitalismus als vorherrschendes wirtschaftliches Konzept im Zuge der industriellen Revolution. Die industrielle Revolution wiederum zog das Prinzip der arbeitsteiligen Fertigung nach sich mit dem Ziel, dass Produktionsarbeit in viele kleine Arbeitsschritte zerteilt werden sollte, von denen jeder dieser Schritte mit Kompetenz bei gleichzeitig niedrigsten Kosten ausgeführt werden soll. Gerade in den letzten Jahrzehnten, nach Fall des Eisernen Vorhangs in Europa und dem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aufstieg asiatischer Nationen, wurde Arbeitsteilung in der Weise fortgeführt, dass lohnintensive Tätigkeiten zuerst nach Osteuropa und dann nach Ostasien, hauptsächlich China, ausgelagert wurden. Und dieser Prozess der Auslagerung ist noch nicht zu Ende!

Globaler Handel wird aber auch heute dadurch weiter am Leben erhalten – wie dies bereits in der Vergangenheit der Fall war – dass manche Güter eben nicht bei uns verfügbar sind. Ganz besonders merken wir das nun im Zuge der umfassenden Digitalisierung und der Wende zu einer nachhaltigeren Wirtschaft und Energieversorgung, weil eben die erforderlichen Rohmaterialien nur in bestimmten Teilen der Welt verfügbar sind.

Ein wesentlicher Treiber zur Globalisierung ist auch der freie Kapitalverkehr. Wenn es nicht gelingt, Waren zu bezahlen, kann auch nicht effizient Handel betrieben werden. Aktuell erleben manche Unternehmen, dass Kapitalverkehrsbeschränkungen mit Ländern wie etwa dem Iran oder auch Russland zur Zeit eben effizientes Wirtschaften verunmöglichen.

Und natürlich hat auch die Logistik und das Supply Chain Management einen wesentlichen Anteil an der globalen Wirtschaft: gäbe es keine leistungsfähige Infrastruktur, keine Container, Flugzeuge, Schiffe oder andere Transportmittel, könnte Wirtschaft nicht über Ländergrenzen (möglicherweise auch nicht innerhalb der Länder) hinweg erfolgen.

**Seite 7:** Wenn nun Globalisierung das wirtschaftliche Maß der Dinge ist und wir sie seit Jahrhunderten betreiben, stellt sich nun die Frage, ob sie auch ein positives Ergebnis für Länder und Menschen gebracht hat. Bevor wir diese Frage beantworten wollen, müssen wir noch festlegen, wie gemessen werden soll. Ein allgemein akzeptiertes Maß für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Nationen ist das **Bruttoinlandsprodukt** (Gross Domestic Product – GDP). Das GDP umfasst prinzipiell sämtlichen Umsatz, der mit Produkten

und Dienstleistungen in einer Volkswirtschaft erzielt wird inklusive der staatlichen Ausgaben. Gleichzeitig muss aber auch erwähnt werden, dass das GDP zwar ein anerkanntes Maß für wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist, damit aber in keiner Weise zum Ausdruck gebracht wird, wie sehr die Bevölkerung in Zufriedenheit lebt, wie sehr das vorhandene Vermögen gleich verteilt ist (und damit auch soziales Gleichgewicht herrscht), wie hoch die Armut ausgeprägt ist oder gar wie glücklich die Menschen sind.

**Seite 8:** Trotzdem lässt sich statistisch festmachen, dass Globalisierung mehr Wohlstand in die Welt gebracht hat. Die linke Darstellung zeigt die Entwicklung der Weltbevölkerung über die letzten 200 Jahren und davon den Anteil jener, die in extremer Armut leben. Extreme Armut bedeutet nach Definition der UNO, das ein einzelner Mensch weniger als 1,90 USD für das tägliche Leben zur Verfügung hat. Man erkennt, dass auch heute noch gut 500 Millionen Menschen in extremer Armut leben, diese Zahl sich aber sowohl absolut als auch relativ, und da besonders deutlich, zur Gesamtbevölkerung auf der Welt deutlich verringert hat. Das ist auch ein Verdienst der Globalisierung, die wirtschaftlichen Wohlstand schaffen kann! Einen wesentlichen Anteil daran hat China (rechte Seite der Darstellung), dem es in den letzten Jahrzehnten gelungen ist, große Teile der eigenen Bevölkerung aus der Armut zu befreien. Durch den Umstand, dass China fast 20% der Weltbevölkerung stellt, wird alleine dadurch die Statistik für die gesamte Welt deutlich beeinflusst.

**Seite 9:** Wie bereits erwähnt: Ohne Logistik gibt es keine Globalisierung! Logistik sorgt für die erforderliche Infrastruktur und stellt die Transportmittel bereit, damit die globalen Materialströme auch funktionieren. Wir sehen links oben einen Snapshot der Website *Marinetraffic*, die die Schiffe auf der Welt verfolgt und darstellt. Besonders intensiv ist der Schiffsverkehr von Ostasien nach Europa und in die USA, um die Güter vom Fernen Osten zu den Konsument\*innen zu bringen. Ähnlich stellt sich das Bild für den Flugverkehr auf der rechten Seite dar, in diesem Fall über Europa. Natürlich sind auf dieser Darstellung alle Flugzeuge gezeigt, also hauptsächlich Passagiertransporte. Aber es ist klar, dass im Frachtraum jedes Flugzeugs ebenfalls wertvolle Waren und Güter transportiert werden – ganz abgesehen von eigenen Frachtflugzeugen, die natürlich auch auf diesem Snapshot beinhaltet sind. Links unten ist gezeigt, was China unter der Road-and-Belt-Initiative versteht: China ist sehr daran interessiert (und arbeitet auch intensiv daran), Land- und Bahnverbindungen am asiatischen Kontinent auszubauen. Damit soll es möglich werden über Landverbindungen

Waren direkt aus China z.B. nach Myanmar oder Pakistan zu bringen und von dort weiter zu verschiffen. Diese Verbindungen werden zusätzlich zur Neuen Seidenstraße errichtet, die China über den Landweg mit dem Bahnnetz Europas verbindet. Transportzeiten von Fernost nach Europa verkürzen sich damit etwa auf 15-21 Tage im Gegensatz zum klassischen Schiffstransport, der aus dem Fernen Osten bis zum Bestimmungsort in Europa schon 6-8 Wochen beträgt. Nebenbei haben diese Verbindungen auch strategische Bedeutung für China.

**Seite 10:** Wir haben schon davon gesprochen, dass der Container dem Welthandel zu Mitte des 20. Jahrhunderts einen richtigen Boost verliehen hat. Container sind standardisiert mit einer Länge von 20 oder 40 Fuss: sie sind stapelbar, leicht umzuschlagen und beschleunigen den Transport von Waren dramatisch im Vergleich zu einer Einzelverladung, wie dies vor Entwicklung des Containers der Fall war.

**Seite 11:** Die allgemeine Vermutung wird durch diese Darstellung bestätigt: der größte Exporteur von Waren ist China, gefolgt von den USA und Deutschland.

**Seite 12:** Ähnlich wie der Container ist auch die Schifffahrt für den globalen Handel unverzichtbar. Die größten Schiffe können heute bereits mehr als 20.000 Zwanzig-Fuss-Container transportieren und es werden immer größere gebaut. Nicht vergessen werden sollte in diesem Zusammenhang der Binnenschiffverkehr, der – zumindest für einzelne Regionen und Länder – wichtig ist und im Vergleich zum LKW ein nachhaltigeres und emissionsärmeres Verkehrsmittel darstellt. Speziell in Österreich hat das Binnenschiff für den Transport von Massengütern eine große Bedeutung, weil die Donau mit Rhein und Main von Rotterdam in den Niederlanden (größter Güterhafen Europas) bis zum Schwarzen Meer schiffbar ist.

**Seite 13:** Globaler Handel lebt von der logistischen Infrastruktur und die wird für die Schifffahrt von Häfen gebildet. Fast alle der größten Häfen der Welt liegen in Asien und diese Statistik wird sich wohl in den nächsten Jahren noch deutlicher in Richtung Fernost verschieben. Einzig Rotterdam kann als europäischer Hafen in der Top-10 Liga mitspielen. Die großen Häfen sind heutzutage auch größtenteils automatisiert, sodass das Löschen der Ladung (das ist der Begriff für Be- und Entladung der Schiffe) beinahe ohne menschliche Arbeitskraft erfolgt.