

1 Mechanismen internationaler Märkte

1.1 Handelsströme im Modell

(1) Tauschen, Handel, *Free Trade*

1. Von der Tauschwirtschaft zum Welthandel. Handel und Arbeitsteilung sind noch nicht sehr lange die Grundlagen unseres Wirtschaftens. Unsere Vorfahren sind erst vor gut 12000 Jahren sesshaft geworden: Die Jäger, Fischer und Sammler hörten auf, den kompletten Eigenbedarf selbst herzustellen. Ackerbau und Viehzucht wurden begonnen. Märkte bildeten sich. Handwerksbetriebe und Dörfer entstanden und später Städte. Nobelpreisträger Friedrich August von Hayek versteht das Entstehen von Märkten als eine spontane Ordnung, welche die wirtschaftlichen Aktivitäten von Individuen ohne äußeren Zwang koordiniert.¹ Menschen tauschen und handeln freiwillig, weil es für die Beteiligten vorteilhaft ist. Das geschieht in jeder Kultur. In einer Tauschwirtschaft konzentriert sich jeder bei seiner Arbeit vor allem auf das, was er am besten kann. Beim Tausch erhält er vom eingetauschten bzw. gekauften Gut mehr, als wenn er es selbst hergestellt hätte, denn die Arbeitsteilung führt zu einer Erhöhung der Produktivität: Es werden mit den vorhandenen Ressourcen mehr Güter erzeugt und die Güterversorgung der Beteiligten wird besser.

Heute erstreckt sich die Arbeitsteilung über alle Kontinente. Es ist selbstverständlich geworden, dass Waren aus aller Welt ein Teil unseres täglichen Lebens sind: Digitalkameras aus Japan, TV-Geräte aus Korea, Laptops aus Taiwan, PC-Software aus den USA, Mobiltelefone, Sweatshirts und Spielzeug aus China, Sportschuhe aus Vietnam und Weintrauben aus Südafrika. Die Liste lässt sich beliebig verlängern. Der Welthandel hat sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ver Hundertfacht. Dieser Boom war nur möglich, weil der Fortschritt in der Logistik die Transportkosten um mehr als den Faktor 10 senkte und politische Handelshemmnisse wie Zölle und Einfuhrkontingente zum größten Teil beseitigt wurden: Aus dem Handel zwischen Dörfern und Städten ist ein veritabler Welthandel geworden und dieser *Free Trade* trägt ganz wesentlich zum Lebensstandard aller Beteiligten bei.

Der Weg in die Globalisierung der Märkte erforderte fast 50 Jahre mühsamer Verhandlungen, denn das Recht, Zölle an den Landesgrenzen zu erheben, gehört zu jedem souveränen Staat. Und die Regierenden haben zu allen Zeiten gerne davon Gebrauch gemacht, denn die Abgaben an den Grenzen füllten ihre Staatskassen. Die Einsicht, dass ein Staat seiner Wirtschaft mehr schadet als nützt, wenn er den Handel mit seinen

Nachbarn beschränkt, hat sich nur zögernd durchgesetzt. Das Credo vom *Free Trade* stammt von englischen Ökonomen des 18. und 19. Jahrhunderts: Freihandel nützt jeder Wirtschaft und jedem Land. Sie waren sich sicher, dass die Abschaffung von Handelsbeschränkungen große Warenströme freisetzen und die wirtschaftliche Entwicklung in den beteiligten Ländern fördern werde. Und sie behielten recht: Im 19. Jahrhundert nahm der Handel stetig zu, weil die Zölle gering waren und der Goldstandard für eine hohe Stabilität der Finanzwirtschaft sorgte.

2. Free-Trade-Gedanke. Im Jahre 1776 erschien das grundlegende Werk der Wirtschaftswissenschaft: *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* von Adam Smith. Der Autor hatte u. a. eine englische Manufaktur für Stecknadeln besucht und die Produktionsweise analysiert: Die Fertigung wies eine hohe Arbeitsteilung auf und für einzelne Arbeitsschritte wurden bereits Maschinen eingesetzt. Er konstatierte eine sehr große Produktivität, die er mehr als hundertfach höher einschätzte als bei einer handwerklichen Herstellung.² Es gehört seitdem, d.h. von Anfang an, zu den Grundtatbeständen der Wirtschaftstheorie, dass eine hohe Produktivität entsteht, wenn ein Herstellungsprozess in eine Abfolge von Einzeltätigkeiten aufgelöst wird. Dieser Sachverhalt wurde zur Grundlage der Arbeitsplanung der industriellen Fertigung. In den Autowerken von Henry Ford fand sie ihren Höhepunkt und auch ihre Übertreibung. Mittlerweile weiß man, dass die innerbetriebliche Arbeitsteilung nicht maximiert, sondern optimiert werden muss. Aber die Grunderkenntnis von Adam Smith bleibt: Arbeitsteilung ist der Schlüssel zu hoher Produktivität, d.h. zu höherem Output mit den gleichen Ressourcen.

Vor knapp 200 Jahren übertrug der englische Ökonom David Ricardo den Gedanken von Adam Smith auf den internationalen Handel³: Jedes Land soll sich spezialisieren und vor allem die Güter herstellen, für welche es die besten Voraussetzungen besitzt. Tauscht es diese gegen Waren aus anderen Ländern ein, so verbessert es seine Güterversorgung. Verhalten sich alle Länder so, entsteht eine internationale Arbeitsteilung, welche die Produktivität der Güterherstellung insgesamt steigert und mit den bestehenden Ressourcen den Output erhöht. Auf diese Weise verbessert sich die Güterversorgung aller am Handel beteiligten Länder. David Ricardo fand mit der Forderung nach *Free Trade* bei den Regierenden seines Landes nur teilweise Gehör: Das Vereinigte Königreich kontrollierte im 19. Jahrhundert ein Viertel der Erde und ließ in seinem *Empire* nur einen sehr einseitigen Handel zu: Aus den Kolonien kamen Rohstoffe, im Mutterland wurden sie zu Fertigwaren weiterverarbeitet und ein Teil von Ihnen wurde in die Kolonien geliefert. Die britische Industrie war der Schrittmacher der industriellen Revolution gewesen und die ungleiche koloniale Arbeitsteilung machte sie zur unangefochtenen Nr. 1.

Das 19. Jahrhundert war geprägt von Prosperität. Die große Triebkraft der Gründerzeit in Europa und in den USA war der technische Fortschritt, der zum Aufbau der Industrie führte und das Gesicht von Europas und Nordamerikas Städten veränderte.

Aus Manufakturen wurden Fabriken. Der Freihandel leistete einen wichtigen Beitrag zu dieser Entwicklung, denn die Handelsströme trugen zur Verbreitung der neuen Technologien in Europa und in Übersee bei. Der Erste Weltkrieg war eine große Zäsur im internationalen Handel und die Weltwirtschaftskrise von 1929 brachte ihn zum Erliegen. Er war fast 50 Jahre unterbrochen. Unter der Führung der USA begannen 1947 die Verhandlungsrunden des GATT für einen Neuanfang. Zunächst einigten sich die Industriestaaten und später nahezu alle Staaten darauf, die in der Zwischenkriegszeit entstandenen Handelsschranken schrittweise abzubauen. Die Wirkung blieb nicht aus und die internationalen Handelsströme nahmen wieder zu. Der Welthandel stieg von 1950 bis 2000 auf das Hundertfache. Das hätte David Ricardo nicht überrascht. Anfang der 1990er Jahre entstand die Globalisierung durch die Rückkehr Chinas und Indiens sowie Russlands und Osteuropas in die Weltwirtschaft. In den internationalen Wirtschaftsbeziehungen brach ein neues Zeitalter an.

(2) Verbesserung der Güterversorgung durch Handel

1. Zwei-Güter-Fall. Die Vorteile des Warenhandels werden leicht verständlich, wenn man sich eine mittelalterliche Stadt vorstellt, die eine weitgehend isolierte Lage aufweist: Aus ihrem Umland bezieht sie die notwendigen Rohstoffe und ihre Handwerker haben die Aufgabe, daraus alle notwendigen Güter für ihre Bewohner herzustellen. Die verschiedenen Berufsgruppen verteilen sich auf die Herstellung der unterschiedlichen Güter des täglichen und des aperiodischen Bedarfs. Dabei werden die Opportunitätskosten sichtbar: Die Arbeitszeit, die zur Herstellung eines Gutes verwendet wird, steht für die Herstellung eines anderen Gutes nicht mehr zur Verfügung, denn die gesamte Arbeitsleistung ist begrenzt. Die Präferenzen der Nachfrage bestimmen den realisierten Güter-Mix.

Betrachtet man modellhaft nur zwei Güter, z. B. Stühle und Hemden, dann verursacht die Herstellung einer Anzahl von Stühlen den Verzicht auf eine Anzahl von Hemden, die man alternativ in der gleichen Arbeitszeit hätte herstellen können. Die zur Verfügung stehenden Ressourcen lassen sich für die Herstellung von unterschiedlichen Kombinationen von Mengen von Stühlen und Hemden einsetzen: Die Nachfrage entscheidet, wie viele Stühle und wie viele Hemden hergestellt werden. Grafisch lässt sich dieser Sachverhalt als Transformationskurve darstellen. Im einfachsten (und seltenen) Fall ist die Kurve eine Gerade. Sie gibt alle Kombinationen von Gütern wieder, die mit den vorhandenen Ressourcen möglich sind: Es können pro Jahr z. B. 1000 Stühle oder 2000 Hemden hergestellt werden oder ein Mix von beiden. Letzteres ist der Normalfall, da sich im angenommenen Beispiel die Herstellung auf die Versorgung der Bevölkerung einer Stadt richtet, die sich selbst versorgt.

Die Opportunitätskosten bestimmen die Steigung der Transformationskurve. Im o. g. Beispiel einer linearen Kurve betragen sie einen Stuhl für zwei Hemden. Das ist in ► **Abb. 1** dargestellt. Der jeweils realisierte Punkt auf der Kurve stellt die tatsächlich hergestellten Mengen von Stühlen x_{S_0} und Hemden x_{H_0} dar und die damit verbundene Aufteilung

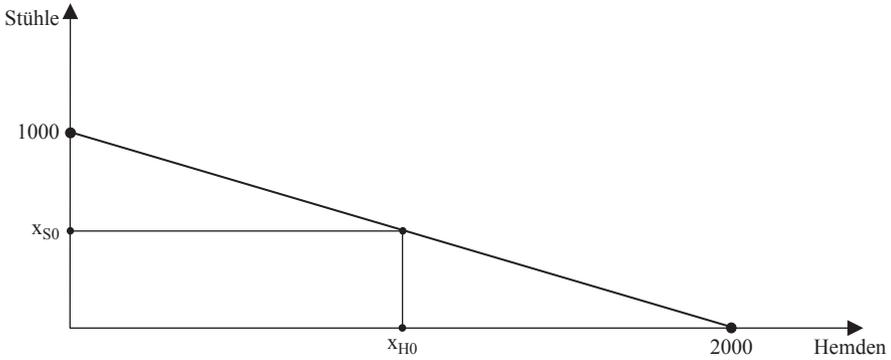


Abb. 1: Lineare Transformationskurve

der Ressourcen. In der Realität hat eine Transformationskurve eine konvexe Form. Das hat damit zu tun, dass im Mittelteil der Kurve die Transformation von der Produktion von Stühlen zu Hemden und umgekehrt vergleichsweise einfach ist: Statt Hemden können z.B. Stoffteile von Polsterstühlen gefertigt werden. Je weiter man sich von der Mitte entfernt und nahe an die X- oder Y-Achse kommt, desto stärker nehmen die Opportunitätskosten zu: Es wird immer schwieriger, statt Hemden mehr Stühle oder umgekehrt herzustellen, da die Umrüstung der Fertigungsstätten immer aufwändiger wird.

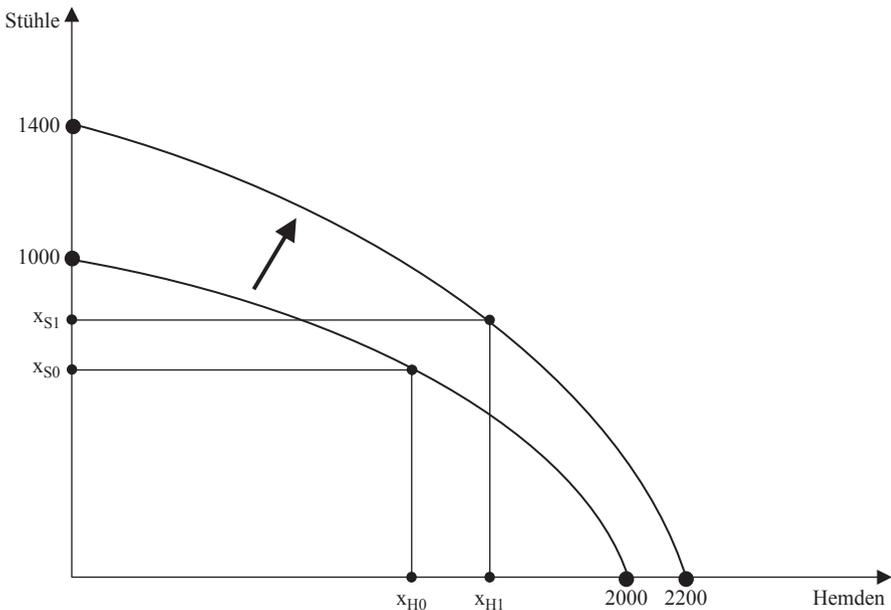


Abb. 2: Nichtlineare Transformationskurven

Der Output bzw. das BIP von Volkswirtschaften mit einer gut funktionierenden marktwirtschaftlichen Ordnung wachsen, weil die Produktivität zunimmt und/oder weil im Zeitablauf mehr Ressourcen zur Verfügung stehen. Im Laufe der Zeit werden die Fertigungsmethoden immer besser: Das Know-how wächst und es findet technischer Fortschritt statt. Jetzt können gleichzeitig mehr Stühle und mehr Hemden hergestellt werden: Das hat zur Folge, dass sich die Transformationskurve nach außen verschiebt. Das ist in ►**Abb. 2** dargestellt. Dieses Wirtschaftswachstum verteilt sich jedoch nicht proportional auf beide Gütergruppen, weil der technische Fortschritt und damit die Produktivität der Fertigung unterschiedlich zunimmt: z. B. bei Stühlen mehr als bei Hemden. So kann z. B. die Arbeitszeit für die Herstellung eines Stuhls durch den Einsatz besserer Werkzeuge stärker verkürzt werden als beim Nähen von Hemden: Der Output der Schreinerwerkstätten nimmt stärker zu als der der Schneidereien. Die Transformationskurve verschiebt sich deshalb nicht parallel: Es ist ein ganz wesentlicher Tatbestand, dass sich volkswirtschaftliche Strukturen im Wachstumsprozess ändern.

2. Zwei-Güter-zwei-Länder-Fall. Die Aufnahme von Handelsbeziehungen hat auf die Güterversorgung eine ähnliche Auswirkung wie technischer Fortschritt. Die mittelalterliche Stadt in unserem Beispiel kann mit einer Nachbarstadt einen bilateralen Handel aufnehmen. Es wird eine Arbeitsteilung vereinbart, die einen bilateralen Güteraustausch auslöst. Die Handwerker der ersten Stadt sind z. B. geschickte Schreiner und stellen z. B. Stühle in kürzerer Arbeitszeit her als ihre Kollegen in der Nachbarstadt. Das bessere Know-how macht ihre Stühle billiger und deshalb stellen sie auch die Stühle für die Nachbarstadt her. Auf diese Weise entsteht eine Exportbranche, die Arbeitskräfte aus anderen Branchen anzieht. Diese Ressourcen fehlen z. B. bei der Hemdenproduktion. Dort wird weniger hergestellt und der Bedarf kann nicht mehr durch die eigene Produktion gedeckt werden. Die fehlenden Hemden werden durch den bilateralen Handel importiert, d. h. gegen Stühle eingetauscht bzw. gehandelt. Im Folgenden wird gezeigt, wie zwei Städte oder zwei Länder ihre Güterversorgung durch bilateralen Handel verbessern und ihre Transformationskurve nach außen verschieben können.

Betrachten wir ein aktualisiertes Beispiel: In Deutschland werden nur noch wenige Hemden hergestellt und in Tunesien werden kaum Autos gefertigt. Beide Länder nehmen deshalb einen bilateralen Handel auf. Sie tauschen die Güter, die sie selbst nicht oder nur in geringem Umfang herstellen: z. B. Hemden und Autos. Deutschland ist das industriell höher entwickelte Land. Seine Industrie besitzt eine höhere Produktivität als die tunesische: mit 1000 Stunden Arbeit können in Deutschland mehr Autos oder mehr Hemden hergestellt werden als in Tunesien. Aber die Opportunitätskosten sind in den beiden Ländern verschieden. Deshalb ist die Aufnahme des Handels für beide Länder vorteilhaft trotz dieser unterschiedlichen Ausgangsbedingungen.

Der absolute Arbeitsaufwand für die Herstellung einer Gütereinheit wird durch den Arbeitskoeffizienten wiedergegeben: die Anzahl der Arbeitsstunden für ein Hemd oder für ein Kompaktklasse-Auto. Die deutsche Industrie kann aufgrund ihrer höheren

Produktivität Hemden und Autos in geringerer Arbeitszeit herstellen: Die Montage eines Autos erfordert 20 Stunden, das Zuschneiden und Nähen eines Hemdes eine Stunde. In Tunesien werden für die Montage des gleichen Autos 160 Stunden benötigt (in einer Werkstatt aus einem Teilesatz) und für das Zuschneiden/Nähen eines Hemdes zwei Stunden. In ► **Tab. 1** ist diese Ausgangssituation wiedergegeben. In 160 Arbeitsstunden können in Deutschland alternativ 8 Autos montiert oder 160 Hemden genäht werden; in Tunesien werden in der gleichen Zeit nur ein Auto montiert oder nur 80 Hemden genäht. Deutschland besitzt einen komparativen Vorteil bei Autos, weil mit dem Zeitaufwand für die Montage eines Autos in Eigenfertigung deutlich weniger Hemden hergestellt werden können als in Tunesien. Dort ist es umgekehrt, es besteht ein komparativer Vorteil bei Hemden.

Tab. 1: Internationale Arbeitskoeffizienten und Opportunitätskosten (in Klammern angenommene Lohnkosten/Std.)

	Auto	Hemd	Opport.kosten		komparativer Vorteil
			vorher	nachher	
D	20h (€ 40/Std)	1h (€ 15/Std)	20/1	60/1	Autos
Tun	160h (€ 10/Std)	2h (€ 5/Std)	80/1	60/1	Hemden

Zwischen den beiden Ländern entstehen bilaterale Handelbeziehungen, weil sich dadurch die Opportunitätskosten für beide Länder verbessern: Im Tausch erhalten sie mehr Güter als durch eine eigene Herstellung. Das ist z. B. bei einer Tauschrelation von einem Auto gegen 60 Hemden gegeben. Beide Länder verbessern bei der Tauschrelation von 1 zu 60 ihre Güterversorgung: Deutschland erhält für ein Auto 60 Hemden, bei einer eigenen Herstellung werden in der Arbeitszeit von einem Auto nur 20 Hemden gefertigt. Tunesien erhält für die Arbeitszeit von 60 Hemden ein Auto und müsste bei eigener Fertigung die Arbeitszeit von 80 Hemden aufwenden. Im Zwei-Güter-zwei-Länder-Fall nutzt Deutschland seinen komparativen Vorteil bei der Montage von Autos und spezialisiert sich auf die Herstellung von Autos. Es reduziert seine Hemdenherstellung soweit, wie Tunesien in der Lage ist, Hemden für Deutschlands zu produzieren. Tunesien fertigt keine Autos selbst, sondern importiert sie aus Deutschland und liefert dafür Hemden.

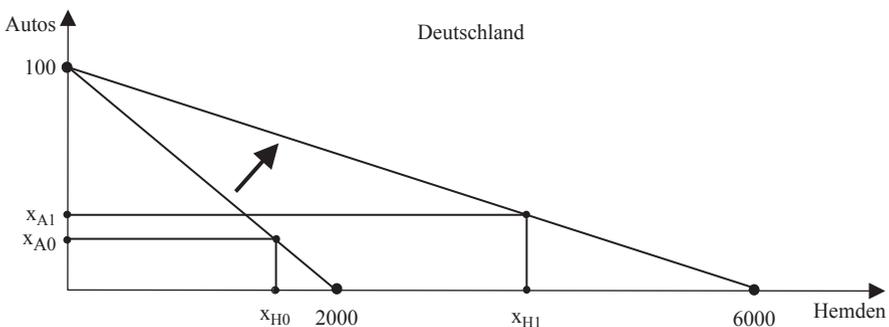


Abb. 3: Transformationskurve in Deutschland nach Aufnahme des Handels

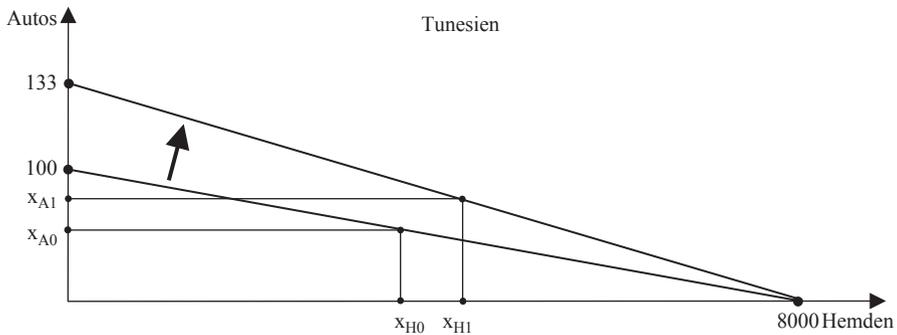


Abb. 4: Transformationskurve in Tunesien Aufnahme des Handels

Durch den bilateralen Handel verbessert sich die Güterversorgung in jedem der beiden Länder bei unverändert gleichen Ressourcen: Deutschland konzentriert sich auf die Montage von Autos und verfügt nach Aufnahme des Handels über mehr Autos und über mehr Hemden als vorher. Tunesien fokussiert sich auf das Nähen von Hemden und verfügt jetzt ebenfalls über mehr Autos oder über mehr Hemden als zuvor. In den ►Abb. 3 und 4 ist dargestellt, dass beide Länder nach Aufnahme des Handels Transformationskurven mit einem höheren Versorgungsniveau aufweisen. Im Zwei-Güter-zwei-Länder-Fall wird der Handel auch dann aufgenommen, wenn ein Land durch sein höheres Produktivitätsniveau einen absoluten Vorteil bei der Herstellung von beiden Gütern besitzt. Der bilaterale Handel ist für das überlegene Land auch dann vorteilhaft, wenn das weniger entwickelte Land nur einen komparativen Vorteil aufweist. Tatsächlich haben in der Vergangenheit devisaarme Schwellen- und Entwicklungsländer oft bilaterale Handelsabkommen abgeschlossen, um ihre Güterversorgung zu erhöhen. Seit den Preissteigerungen für Rohstoffe sind solche Abkommen seltener geworden, aber sie stellen weiterhin eine Möglichkeit dar, um die materiellen Lebensbedingungen der Bevölkerung der beteiligten Länder durch Handel und internationale Arbeitsteilung zu verbessern.

3. Komparativer oder absoluter Vorteil. In der globalen Wirtschaft des 21. Jahrhunderts ist die Tauschsituation multilateral: Käufer beziehen vergleichbare Güter aus dem preiswertesten Lieferland. Das bedeutet, dass ein komparativer Vorteil oft nicht ausreicht, um Handelsströme auszulösen. Bei homogenen Gütern bilden sich die Warenströme zwischen den Ländern entsprechend des Vorhandenseins von absoluten Vorteilen, d.h. sie werden von den niedrigsten Preisen bestimmt. Das gilt jedoch nur für *Commodities* wie Rohstoffe, Halbfabrikate und industriell hergestellte Billigwaren aus dem Konsumgüterbereich. Diese machen nur etwa ein Drittel des Welthandels aus. Bei nichthomogenen Gütern wie bei Markenartikeln und Investitionsgütern hat nicht selten das Herkunftsland einen Einfluss auf die Kaufentscheidung, so dass komparative Vorteile im internationalen Handel eine Bedeutung haben, wenn der Preis nicht das einzige Entscheidungskriterium für den Kauf ist.

Bezieht man in dem o.g. Zwei-Güter-zwei-Länder-Fall den Preis-Kostenaspekt ein, so entsteht die typische Kaufsituation im internationalen Handel, die bei vergleichbaren Gütern von den unterschiedlichen Preisen bestimmt wird. Wird der Arbeitsaufwand in Deutschland und in Tunesien mit den Lohnkosten bewertet, dann wird bei einem gegebenen Wechselkurs der Aufwand in Euro sichtbar, der für die Montage eines Autos und das Nähen eines Hemdes in jedem der beiden Länder entsteht. Es wird realitätsnah angenommen, dass die Materialkosten in beiden Ländern gleich sind. Bei homogenen Gütern ist Handel jetzt nur sinnvoll, wenn der komparative Vorteil zugleich

Tab. 2: Internationale Lohnkosten

	Auto	Hemd	Vorteil bei
D	€ 800	€ 15	Autos
Tun	€ 1600	€ 10	Hemden

ein Preisvorteil ist. Bei den angenommenen Lohnkosten pro Stunde bleibt der Handel weiterhin für beide Länder vorteilhaft.

Trotz der höheren Produktivität in Deutschland ist es insgesamt kostengünstiger, Hemden in Tunesien herzustellen, weil die niedrigeren Lohnkosten dort die längere Arbeitszeit überkompensieren. Bei der Montage eines Autos ist es umgekehrt. Es kann trotz der wesentlich niedrigeren Löhne in Tunesien in Deutschland billiger hergestellt werden. Die hohe Produktivität eines Automobilwerkes bewirkt, dass die kurze Montagezeit die wesentlich höheren deutschen Lohnkosten/h überkompensiert: Wird in einer tunesischen Werkstatt ein Auto aus einem Teilesatz zusammengebaut, dann ist das wegen der achtmal längeren Montagezeit deutlich teurer, obwohl die Löhne nur ein Viertel der deutschen betragen. Lohndifferenzen führen nur in den Branchen zu einem absoluten Vorteil für ein Land, in denen die Fertigung lohnintensiv ist und auf einem geringen Produktivitätsniveau erfolgt, wie z. B. in der Bekleidungs- und in der Elektronikindustrie.

(3) Auswirkungen auf Produktion und Beschäftigung

1. Auswirkung von Importen. Im o.g. Beispiel bildet sich auf dem deutschen Bekleidungsmarkt ein Marktgleichgewicht vor der Aufnahme des grenzüberschreitenden Handels bei einem Hemdenpreis p_0 und der umgesetzten Menge x_0 . Nach Aufnahme des Handels mit Tunesien kommen preiswertere tunesische Hemden auf den deutschen Markt: Die Gesamtangebotskurve verschiebt sich von A_0 auf A_1 , da dem gleichen Preis jetzt eine größere Menge zugeordnet ist; die inländische Nachfragekurve N_0 bleibt unverändert. Es bildet sich ein neues Marktgleichgewicht bei einem niedrigeren Preis p_1 und zugleich einer größeren Menge x_1 . Das zeigt, dass sich die Güterversorgung verbessert hat. Bei ausschließlich heimischer Produktion könnten größere Mengen nur zu steigenden Preisen