

## **2 Handelspolitische Instrumente und ihre Wirkung bei vollkommener Konkurrenz**

2.1 Grundlagen

2.2 Importzölle

2.3 Exportsubventionen und Exportsteuern

2.4 Importquoten und Äquivalenz zu Importzöllen bei vollkommener Konkurrenz

2.5 Freiwillige Exportselbstbeschränkungen

2.6 Weitere handelspolitische Instrumente

2.7 Ein Fazit

---

## Literatur

Helpman, E. und P. Krugman (1989), a.a.o., Kap. 2.1 – 2.5

Krugman, P.R., M. Melitz und M. Obstfeld (2018), a.a.o., Kap. 8 (sowie Vorgängerversionen)

Caves, R., R.W. Jones und J.A. Frankel (2007), a.a.o., Kap.10 und 13

Neary, P.J. (2001), International trade: commercial policy, University College Dublin, prepared for the International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, Elsevier, Amsterdam

Irwin, D. (2005), a.a.o., Kap. 2

Baldwin, R. und Wyplosz, Ch. (2009), The Economics of European Integration, Kap. 9

## 2.1 Einführung

### (1) **Analyseziel: Wirkung verschiedener handelspolitischer Instrumente**

- welche handelspolitischen Instrumente gibt es und wie wirken sie?
- wer gewinnt und wer verliert durch ihren Einsatz?
- überwiegen aus nationaler Sicht mögliche Vorteile die möglichen Nachteile?

## (2) Klassifikation handelspolitischer Instrumente

- Preis- und Mengeninstrumente (z.B. Importquoten)
  - Preisinstrumente: z.B. Zölle, Exportsteuern, Exportsubventionen
  - Mengeninstrumente: z.B. Importquoten (Kontingente), freiwillige Exportselbsverpflichtungen
- rent-creating und cost-creating barriers
  - rent-creating barriers (z.B. Zölle und Importquoten) → führen zu Einnahmen
  - cost-creating barriers (auch frictional barriers genannt) (z.B. langsame und komplizierte Zollabwicklung) → reine Friktionen, führen nicht zu Einnahmen
- DCR-barriers vs. FCR-barriers
  - DCR = domestically captured rents (z.B. Importzölle)
  - FCR = foreign captured rents (z.B. ausländische Administration einer Quote)

### (3) Analytische Vereinfachung: Partialanalyse

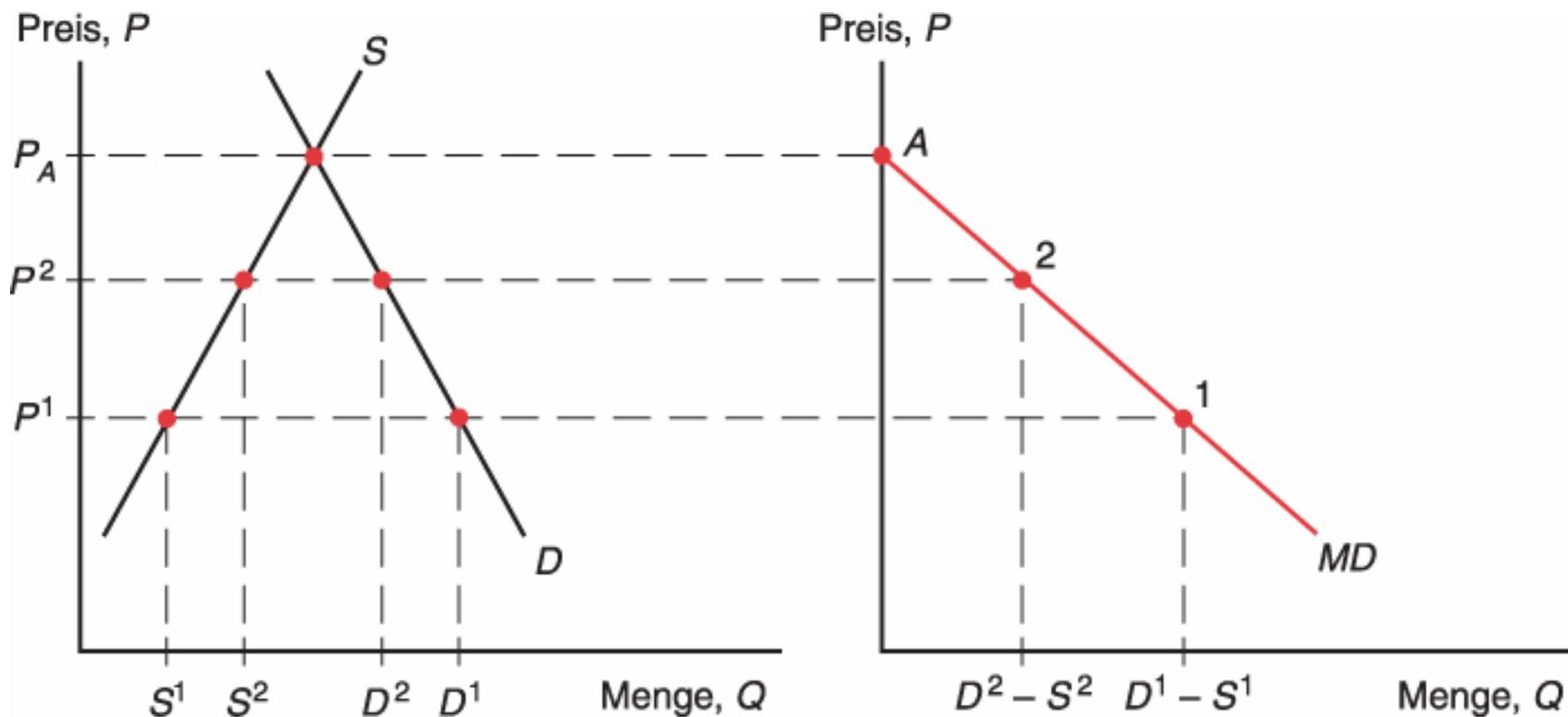
- wir betrachten den Markt für ein bestimmtes Gut (z.B. Textilien, Gut 1 unten)
- grundlegende Annahmen der Partialanalyse
  - effiziente Allokation in allen anderen Märkten
  - monetäre Bewertung der Wohlfahrtseffekte mithilfe von Konsumentenrente (KR), Produzentenrente (PR) und staatlichen Einnahmen
  - Annahme: ein marginaler Euro oder Dollar hat denselben Wert, egal ob er in Form von Produzentenrente, Konsumentenrente oder staatlichen Einnahmen anfällt
  - exakte mikroökonomische Fundierung der Partialanalyse durch quasi-lineare Nutzenfunktion:
    - $u(x_1, x_2) = v(x_1) + x_2$  Gut 1 ist das interessierende Gut; Linearität in Gut 2)  
Beispiele für quasi-lineare Nutzenfunktionen: Übungsblatt 1
    - dann ist die KR exaktes Wohlfahrtsmaß
    - dann ist der Grenznutzen des Einkommens konstant (gleich 1)

#### **(4) Importnachfrage, Exportangebot und Weltmarktgleichgewicht**

- Ableitung der heimischen Importnachfragekurve
- Ableitung der ausländischen Exportangebotskurve
- Weltmarktgleichgewicht

## Graphische Herleitung der inländischen Importnachfrage

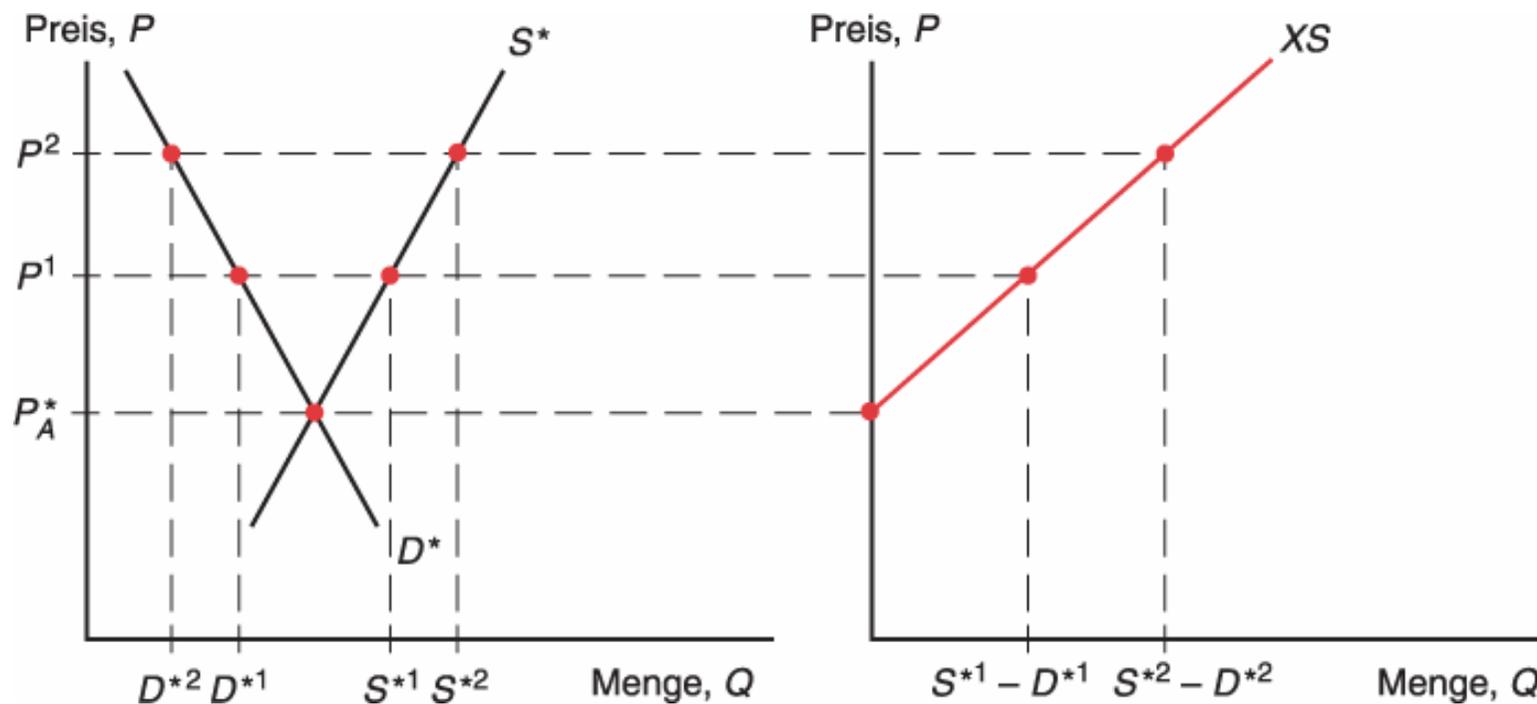
$S$  = heimisches Angebot;  $D$  = heimische Nachfrage;  $MD$  = heimische Importnachfrage (Überschussnachfrage)



Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## Graphische Herleitung des ausländischen Exportangebots

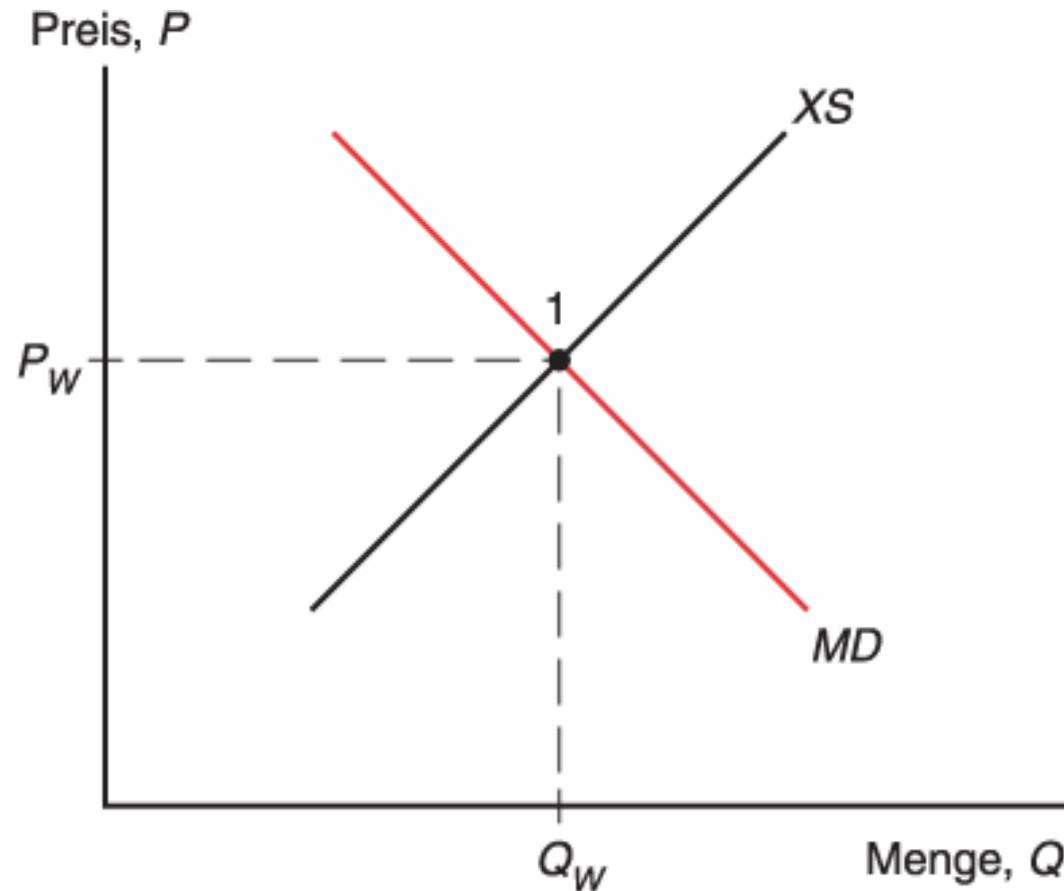
$S^*$  = ausländisches Angebot;  $D^*$  = ausländische Nachfrage;  $XS$  = ausländisches Exportangebot (Überschussangebot)



Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## Weltmarktgleichgewicht

Weltmarktgleichgewicht bei  $XS = MD$ ;  $P_W$  und  $Q_W$  sind Gleichgewichtspreis und -menge auf Weltmarkt  $W$



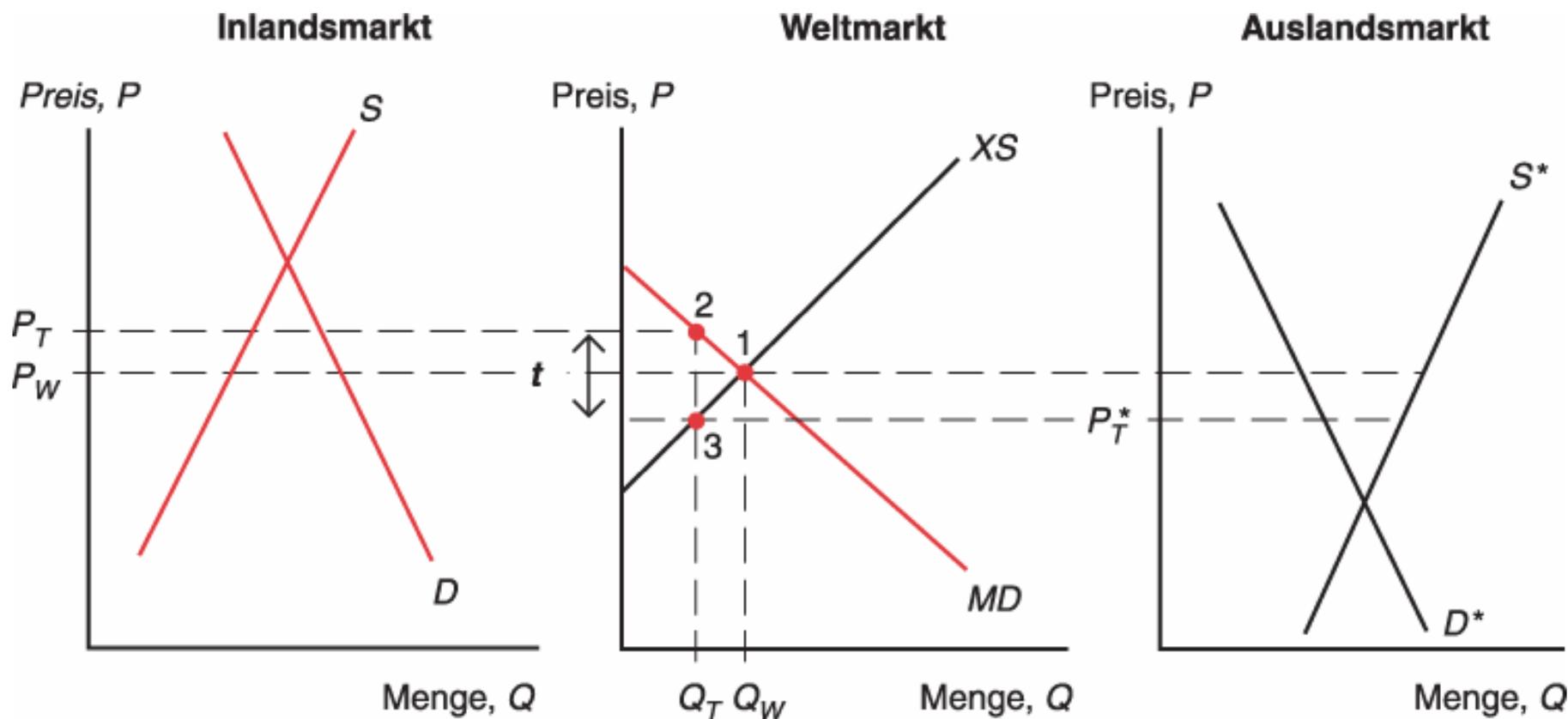
Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## 2.2 Importzölle

### (1) Wirkung eines Importzolls

- Ausgangspunkt: Weltmarktgleichgewicht, heimische Importnachfrage  $MD$  und ausländisches Exportangebot  $XS$  entsprechen sich bei  $P_W$ ; dieser Preis gilt auch auf In- und Auslandsmarkt:  $P = P_W = P^*$
- das Inland erhebt nun einen Mengenzoll (spezifischen) Zoll  $t$ : dieser treibt einen Keil zwischen inländische Importnachfrage und ausländisches Exportangebot:  $P_T = P_T^* + t$ 
  - der Preis im Inland steigt von  $P_W$  auf  $P_T$  und der Preis im Ausland sinkt von  $P_W$  auf  $P_T^*$
  - das Handelsvolumen sinkt von  $Q_W$  auf  $Q_T$

# Wirkung des Importzolls



Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## Wohlfahrtsanalyse für das Inland

positiver Effekt eines „kleinen Zolls“, weil bei einer „großen Volkswirtschaft“ der Terms-of-Trade-Gewinn (TOT-Gewinn) die Konsumverzerrung und Produktionsverzerrung überwiegt; Ausblick: Optimalzoll

→ Graphiken auf der nächsten Folie

## Wohlfahrtsanalyse für das Ausland

negative Wohlfahrtswirkung, weil die Produzentenrente (PR) im Ausland stärker fällt, als die Konsumentenrente (KR) steigt (das Ausland ist Exporteur – siehe Weltmarktdiagramm !)

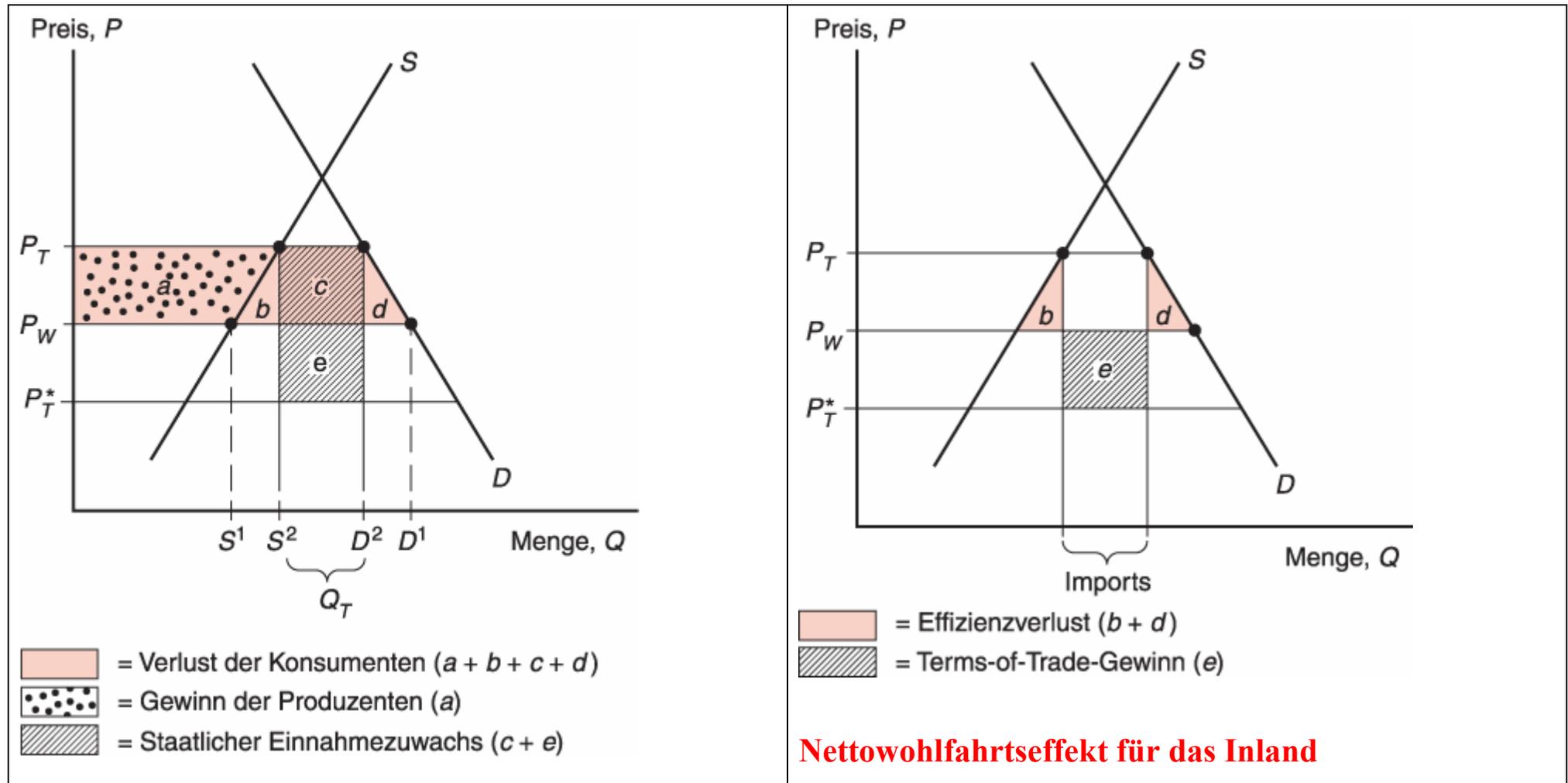
## Wohlfahrtsanalyse für die Welt als Ganzes

Weltwohlfahrt sinkt (Fläche 123 im Weltmarktdiagramm oben spiegelt die Konsum- und Produktionsverzerrungen, die durch den Zoll im In- und Ausland entstehen)

## Ausblick auf Wirkung eines Wertzolls (ohne explizite Analyse und Graphiken)

→ ein Wertzoll (ad valorem Zoll)  $r$  hätte eine analoge Wirkung:  $P_T = P_T^*(1 + r)$

## Wirkung des Importzolls für das Inland

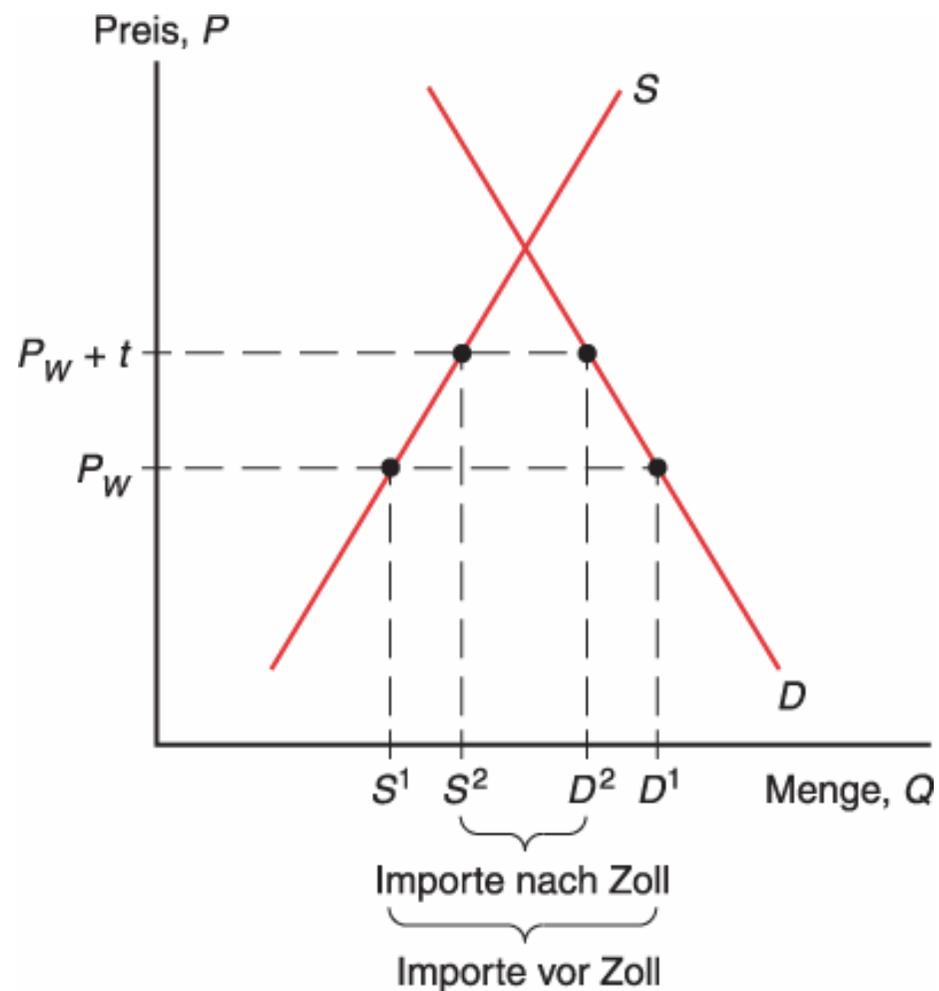


Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

### (3) Der Fall des Kleinen Landes

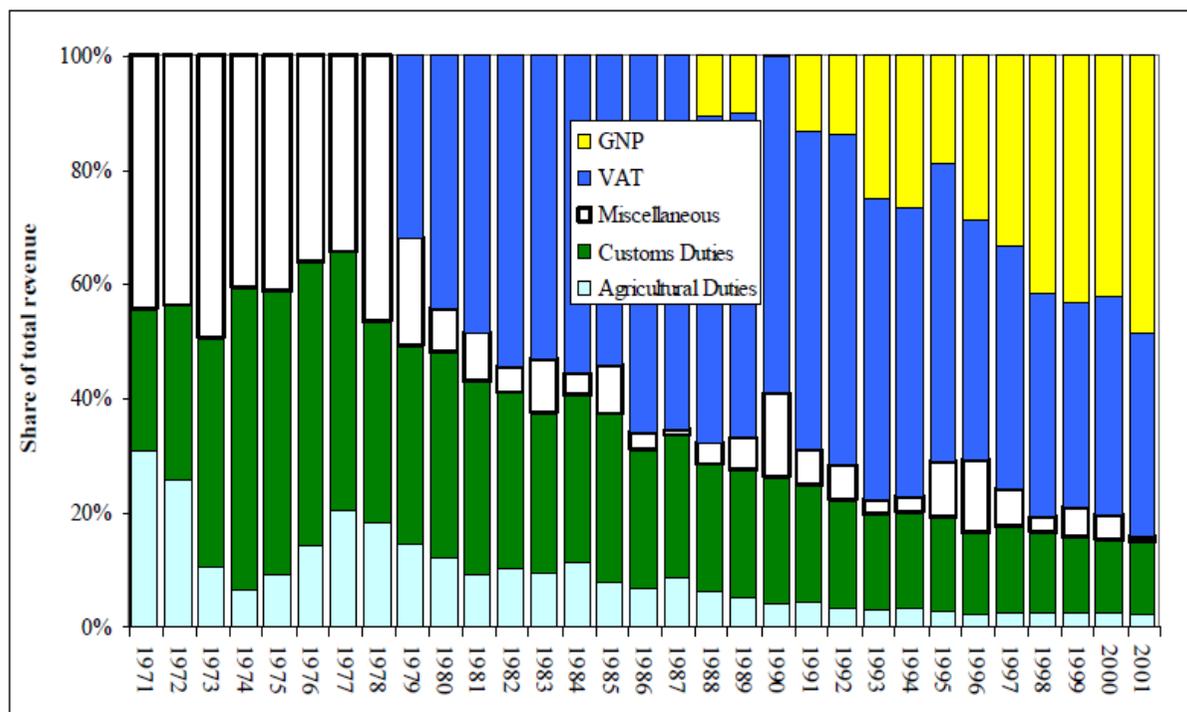
- ein kleines Land kann per Definition den Weltmarktpreis nicht beeinflussen
  - eine Zollerhebung hat dann eindeutig einen negativen Wohlfahrtseffekt
    - zwar erzielt das Land Zolleinnahmen
    - aber der Zoll induziert Konsum- und Produktionsverzerrungen ohne einen diesen entgegenstehende Terms-of-Trade-Gewinn
  - der optimale Zollsatz (Optimalzoll) für ein kleines Land ist daher gleich Null
- Graphik nächste Folie

## Auswirkungen eines Zolls in einem kleinen Land (Inlandsmarktdarstellung)



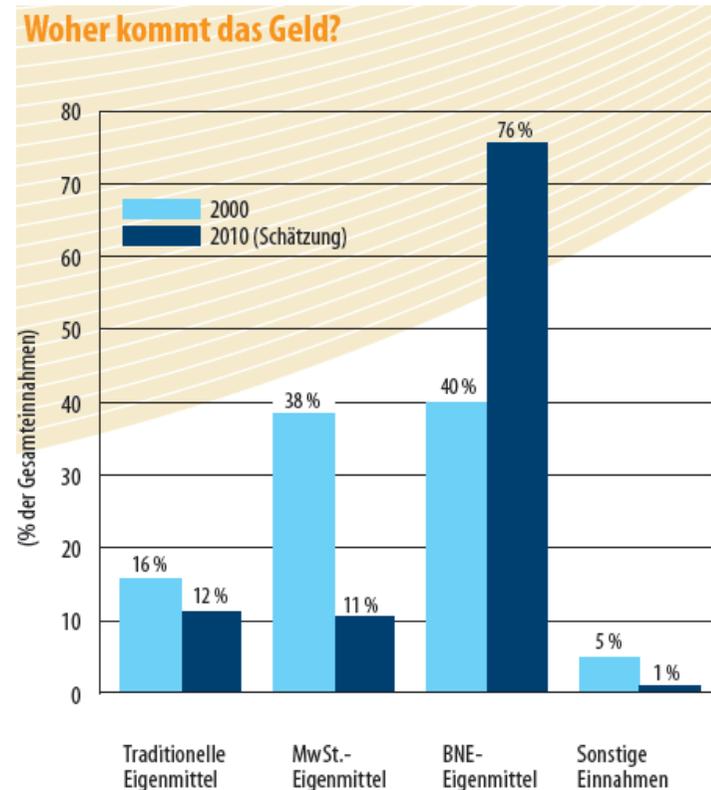
Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## Case Study: Die Finanzen und Zolleinnahmen der Europäischen Union



Source: "The Community Budget: The facts in figures" European Commission, 2000. Downloadable from <http://eurpoa.eu.int/budget/>

Quelle: Baldwin und Wyplosz 2009



Quelle: Europäische Kommission 2010, Der Haushalt der EU auf einen Blick

Zölle (Customs und Agricultural Duties – traditionelle Eigenmittel) sind – mit abnehmender Bedeutung – zentrale Finanzierungsquelle des EU-Budgets; wachsende Bedeutung v.a. der wirtschaftskraftbezogenen Mittel (BNE-Mittel)

---

**(4) Äquivalenz: Importzoll = Konsumbesteuerung plus Produktionssubvention**

- die Wirkung eines Importzolles von 10% ist äquivalent zu einer 10% Steuer auf den Konsum und einer 10% Subventionszahlung an die Produzenten
- siehe Übungsblatt 2

---

**(5) Ausblick: Cost-Creating barriers**

- Analyse von cost creating barriers ist analog zur Zollanalyse
- cost creating barriers implizieren für ein Land gesamtwirtschaftlich einen Wohlfahrtsverlust
  - sie verursachen die von der Zollanalyse bekannten Verzerrungen jedoch keine Einnahmen
  - es profitiert allerdings die importkonkurrierende Industrie
- Beispiele: Länder lehnen Sicherheitstests ab, die in anderen Ländern vorgenommen werden; oder verlangen Neutests; ungewöhnliche Industrie-, Gesundheits- und Umweltnormen; etc.
  - Case Study: Transatlantisches Handels- und Investitionsabkommen nächste Folie
  - Case Study: Übungsblatt 2

## Case Study: Eine transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft EU – USA?

Stiddeutsche.de Wirtschaft

14. Februar 2013 07:34 Freihandelszone zwischen USA und Europa

### Gewagtes Projekt, gewaltiges Potenzial

*Ein Kommentar von Nikolaus Piper, New York*

**Das Vorhaben ist äußerst ehrgeizig: EU und USA sollen zu einem großen Wirtschaftsblock zusammenwachsen. US-Präsident Obama forciert in seiner Rede zur Lage der Nation eine Freihandelszone. Wird sie Wirklichkeit, könnte sie Wachstum bringen - und gerade für die Europäer von unschätzbarem Vorteil sein.**

Das Problem sind dabei nicht die restlichen Zölle von drei Prozent des Handelsvolumens, sondern die "Handelsschranken hinter der Grenze", wie dies Experten formulieren. Dabei geht es um Industriestandards, Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften, Umweltnormen und das Verhältnis von Staat und Unternehmen: Haben deutsche Bauunternehmen die gleichen Chancen, einen Auftrag der Stadt Chicago zu bekommen, wie die amerikanische Konkurrenz? Wird das Urheberrecht in den USA genauso geschützt wie in der EU? Dürfen amerikanische Farmer ihre Produkte ungehindert in Europa verkaufen? Jede Liberalisierung greift tief in die nationale oder europäische Souveränität ein. Das löst Angst aus.

Schon formiert sich Widerstand: Müssen wir künftig amerikanisches Hormonfleisch und amerikanische Chlorhähnchen essen? Müssen wir Genmais auf unseren Feldern aussäen und den laxen Datenschutz der USA akzeptieren? Oder, aus amerikanischer Sicht: Müssen wir den Regulierungswahn der Europäer erdulden? Hier klingen nicht nur die üblichen Vorbehalte gegen Freihandel durch, sondern auch jahrelang gepflegte Ressentiments. Was dem einen das "sozialistische" Europa, das ist dem anderen der "menschenverachtende Kapitalismus" der USA.

Siehe hierzu auch Kapitel 1 der Vorlesung

## 2.3 Exportsubventionen und Exportsteuern

### (1) Exportsubventionen

- das Inland sei Exporteur auf Weltmarkt: heimisches Exportangebot  $S$  und ausländische Importnachfrage  $D^*$ 
  - anfängliches Weltmarktgleichgewicht:  $p_F$  und  $X_F$
  - Weltmarktgleichgewicht bei Exportsubvention (Mengensubvention):  $p_s^* = p_s - s$
- Preis im Inland steigt von  $p_F$  auf  $p_s$ , Preis im Ausland sinkt von  $p_F$  auf  $p_s^*$ ; Handelsmenge steigt auf  $X_s$
- **eindeutig negativer Wohlfahrtseffekt für das Inland**
  - Subventionssumme 3265 übersteigt den positiven Saldo von Produzenten- und Konsumentenrente 1234
  - der Verlust 41265 hat zwei Komponenten:
    - Verzerrungsverlust 127
    - TOT-Verlust 4765

## Heimische Exportsubvention: Weltmarktdiagramm

Quelle: Helpman und Krugman 1989

- heimisches Exportangebot  $S$ , ausländische Importnachfrage  $D^*$ ; Weltmarktgleichgewicht anfänglich:  $p_F, X_F$
- Weltmarktgleichgewicht bei Exportsubvention:  $p_s^* = p_s - s$  und  $X_s$

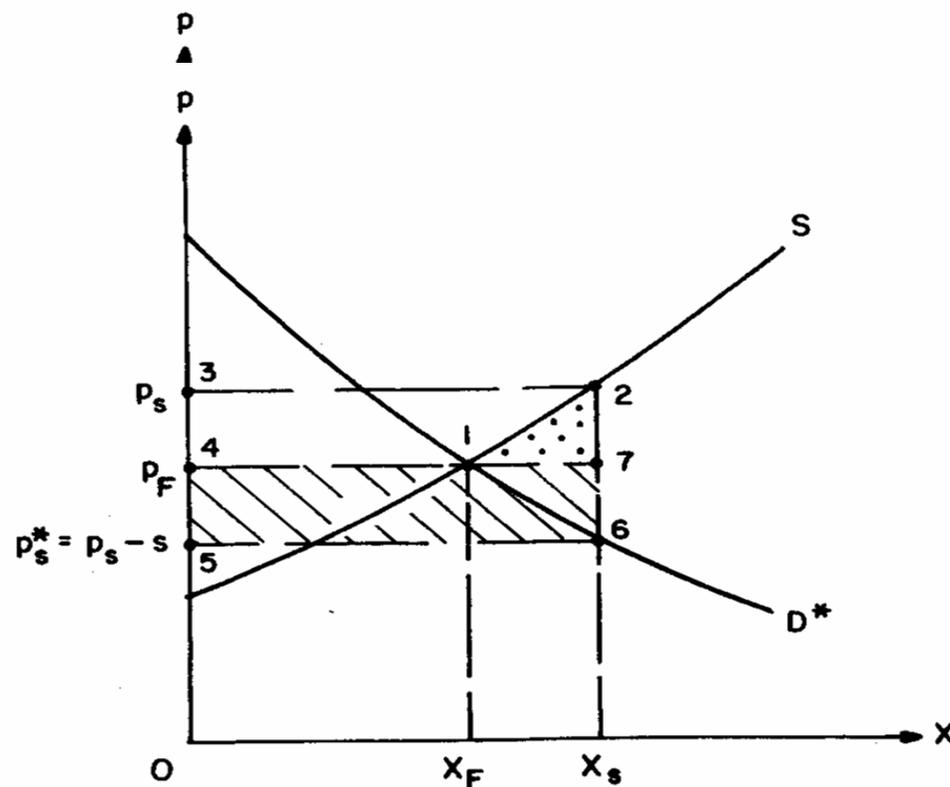
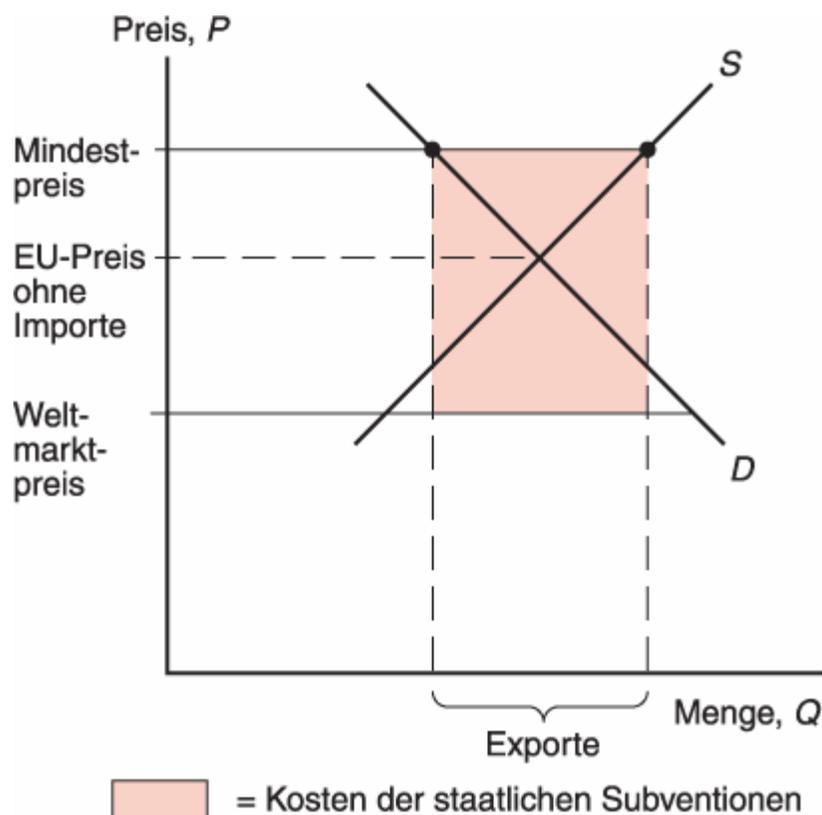


Figure 2.2

**Europäischer Markt:  $S$  = Angebot in Europa;  $D$  = Nachfrage in Europa**

- Beim Weltmarktpreis ist Europa Importeur des Gutes
- Der Mindestpreis führt zu einem Überangebot; Europa wird (potentiell) Exporteur



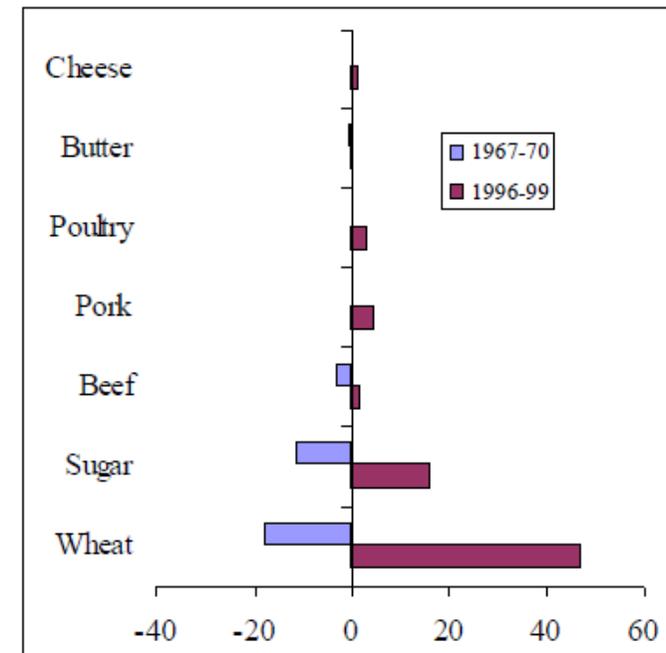
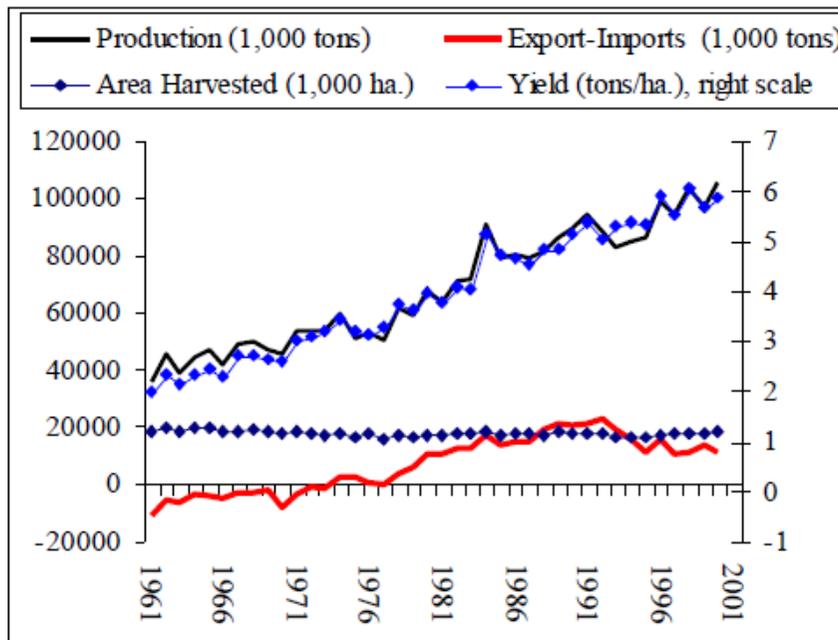
Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## Case-Study: Die Europäische Agrarpolitik – eine erste Annäherung

→ vertieft: Übungsblatt 3

→ Europäische Union ist durch Mindestpreispolitik Exporteur von Agrarprodukten geworden

- EU switches from net food import to exporter in most products.



Quelle: Baldwin und Wyplosz 2009

## (2) Exportsteuer

- das Inland sei Exporteur auf Weltmarkt: heimisches Exportangebot  $S$  und ausländische Importnachfrage  $D^*$ 
  - Weltmarktgleichgewicht am Anfang:  $p_F, X_F$
  - Weltmarktgleichgewicht bei Exportsteuer:  $p_t^* = p_t + t$  und  $X_t$
- Preis im Inland sinkt von  $p_F$  auf  $p_t$ , Preis im Ausland steigt von  $p_F$  auf  $p_t^*$ ; Handelsmenge sinkt auf  $X_t$
- **eindeutig positiver Wohlfahrtseffekt für das Inland, wenn die Exportsteuer „klein“ ist**
  - Steuereinnahmen 4567; Saldo von Produzenten- und Konsumentenrente sinkt um 12345
  - Verzerrungsverlust (heimische Konsum- und Produktionsverzerrung): 125
  - TOT-Gewinn 2376 – ist bei „kleiner“ Exportsteuer eindeutig dominant!
    - analog wie bei Importzoll: Tot-Verbesserung !
- Ausblick: Die optimale Exportsteuer; Inland handelt gewissermaßen als Monopolist (unten ausführlich)

## Heimische Exportsteuer: Weltmarktdiagramm

Quelle: Helpman und Krugman 1989

- heimisches Exportangebot  $S$ , ausländische Importnachfrage  $D^*$ ; Weltmarktgleichgewicht anfänglich:  $p_F, X_F$
- Weltmarktgleichgewicht bei Exportsteuer:  $p_t^* = p_t + t$  und  $X_t$

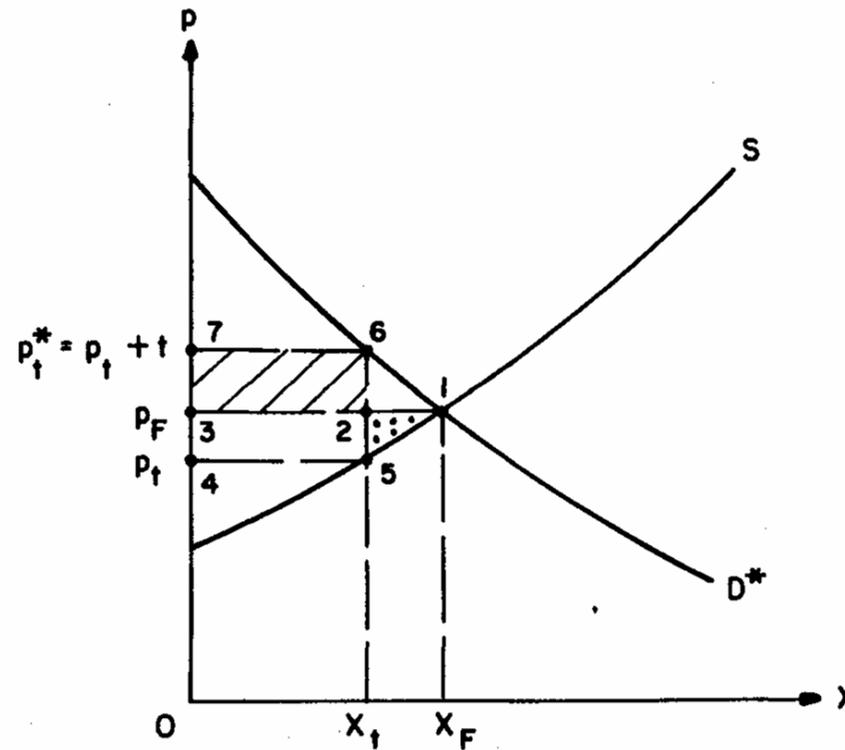


Figure 2.3

## Case-Study: Der Einsatz von Exportsteuern

→ Einsatz von Exportsteuern nicht zuletzt in Ländern, deren Exporte sehr stark auf einzelne Produkte konzentriert sind

(Quelle: R. Piermartini, 2004, The Role of Export Taxes in the Field of Primary Commodities, WTO Publications)

Table I: List of countries using export taxes

Country	Year	Commodity	Tax Rate
<b>Europe/Middle East</b>			
Bahrain	2000	ready-made clothes	total export fees \$300,000
Turkey	1998	unshelled hazelnuts shelled hazelnuts semi-processed leather	\$0.04 per kg \$0.08 per kg \$0.5 per kg
<b>Asia/Pacific</b>			
Bangladesh	2000	tax at source	0.25%
Fiji	1997	sugar and gold	3%
Hong Kong, China	1998	manufactured clothing and footwear items	HK\$0.3/HK\$1,000 value
India	2002	hides, skins, and leathers (tanned and untanned)	60%
Indonesia	1998	logs, sawn timber, rattan and minerals palm oil	10% 40%
Malaysia	2001	certain fish, birds' eggs, certain fruit, nuts, palm seeds, gum, resin, rattan, crude and semi-processed palm oil, palm kernel, animal feeds, slags, magnesite, petroleum oil, rough wood, articles of stones, certain precious metal ferrous wastes and scraps, certain base metals and their waste	2.5% to 30%
Pakistan	2001	crushed bones uncrushed bones raw/wet blue hides and skins	10% 5% 20%
Papua New Guinea	1999	sea cucumbers, mineral ores and concentrates, crocodile skins rattan (cane) unprocessed round logs Sandalwood	5% 15% higher progressive rates 15%
Philippines	1999	logs	20%
Solomon Islands	1998	fish products and logs	
Sri Lanka	1995	silica quarts, steel, tea, rubber, coconut, cashew-nuts in shell, raw hide and skins, leather of bovine and equine animals	
Thailand	1999	rice and glutinous rice metal scraps of any kind rubber of genus Hevea in various form such as sheets or slabs fish (pulverized or only baked) unfit for human consumption hides of bovine animals; wood, sawn wood and articles made of wood; raw silk (not thrown), silk yarn and yarn spun from waste silk and non silk (B 100 per kg); goods not elsewhere specified or included in the export tariff listing	10% 50% 40% 75%
<b>Africa</b>			
Benin	1997	diamonds, precious stones and metals, cocoa beans and crude oil	1.04%
Burkina Faso	1998	livestock products	
Cameroon	2001	logs transformed forestry products	17.5% 3% or 4%
Côte d'Ivoire	1995	rough timber, plywood, coffee, raw cocoa, cola nuts and uranium ores and concentrates thereof	
Gabon	2001	manganese un-squared tropical woods (okoume and ozigo)	3% 15%
Ghana	2001	cocoa, gold, bauxite, manganese, and certain processed timber aviation jet fuel	6%

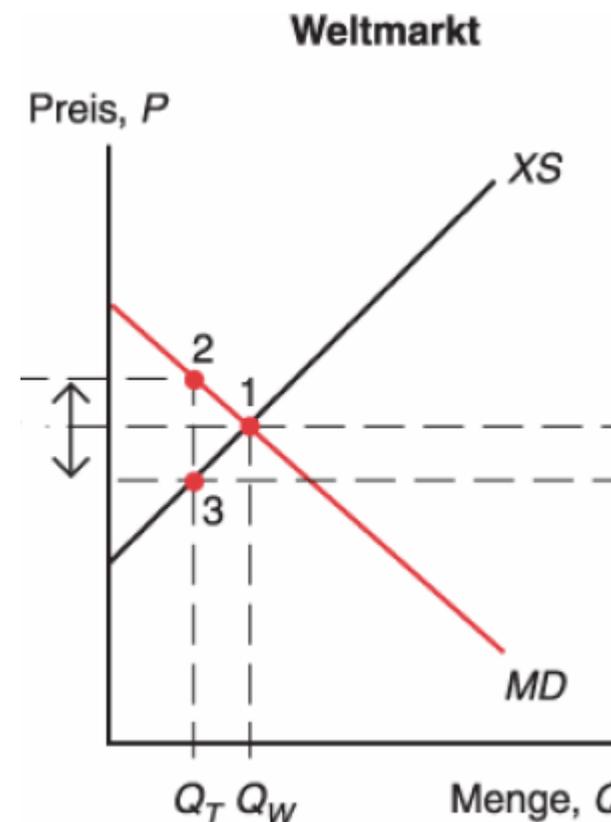
Country	Year	Commodity	Tax Rate
<b>Africa (cont'd)</b>			
Guinea	1999	all products apart from minerals and derivatives(gold, diamonds, scrap) scrap handcraft gold and diamonds coffee re-export of all products on leaving Guinea bauxite alumina	2% GF25,000 per tonne 3% \$13 per tonne 2% \$8 to \$9 per tonne \$1.75 per tonne
Kenya	2000	fish timber	0.5%
Lesotho	1998	rough, unpolished diamonds	
Madagascar	2001	raw logs (raw timber and hardwoods) processed wood products	4% 1.5%
Mali	1998	gold specific duty on fish	3%
Mauritania	2002	pelagic fisheries products	
Morocco	1996	hydrocarbons crude phosphate	5% 34 dirhams per tonne
Mozambique	2001	cashews	18%
South Africa	1998	unpolished diamonds	
Uganda	2001	coffee	1%
<b>America</b>			
Argentina	1999	raw materials of cattle (including raw hides and skins)  unprocessed oilseeds	5% to MERCOSUR and 10% to third country markets 3.5%
Antigua and Barbuda	2001	lobsters and fish	
Colombia	1996	coffee, crude oil, gas, coal and ferro-nickel	
Costa Rica	2001	bananas	2.8%
Dominican Republic	2002	fish molluscs and crustaceans mineral substances in their natural state or in the form of metalliferous concentrates	RD\$0.03 per kg 5% 5%
Guatemala	2002	coffee	1%
Mexico	2002	sub-products of endangered species (particularly turtles) and certain plants and other human organs	
St. Kitts and Nevis	2001	live animals, lobster and cotton	
Uruguay	1998	dry, salted and pickled hides	5%

Source: WTO, Trade Policy Review country reports (1995-2002).

## 2.4 Importquoten und Äquivalenz zu Importzöllen bei vollkommener Konkurrenz

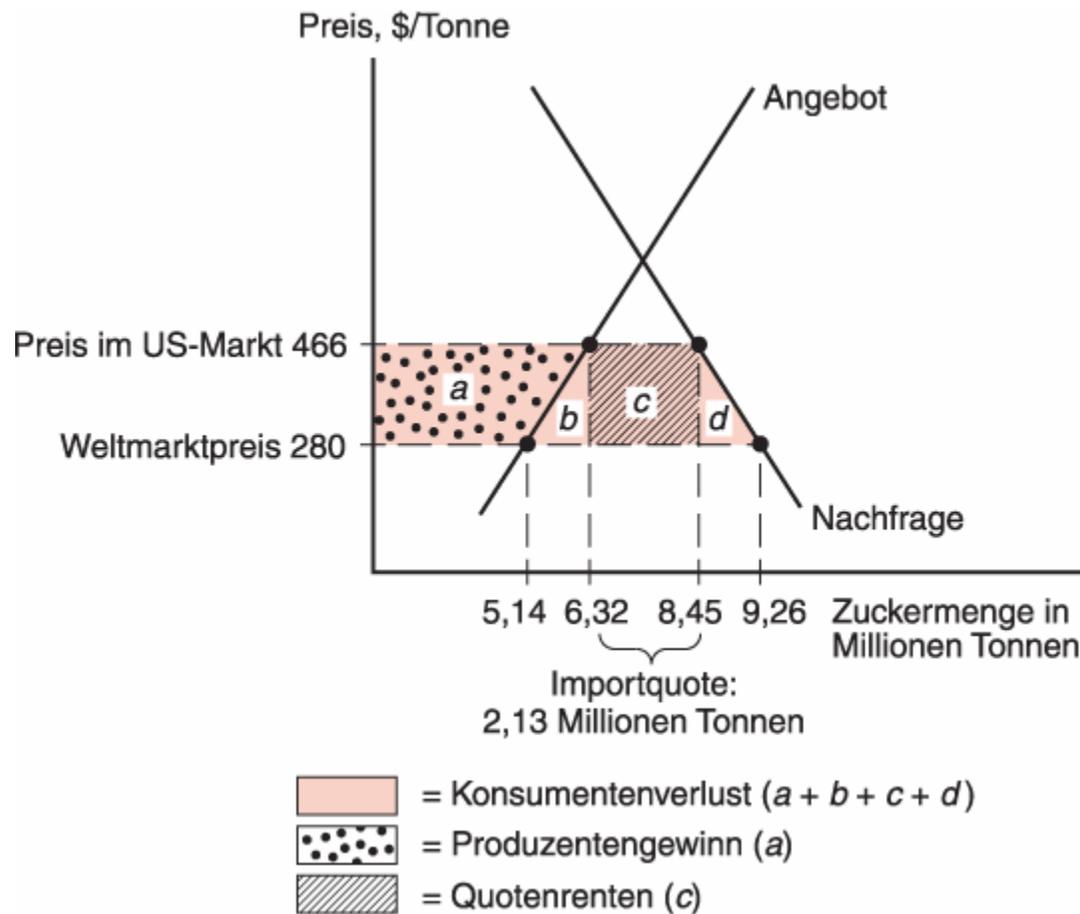
### Graphik wie bei Importzollanalyse

- heimische Importnachfrage  $MD$  und ausländisches Exportangebot  $XS$ ; anfänglich Punkt 1
- Quote auf Höhe  $Q_T$  treibt Keil zwischen Angebot und Nachfrage: höherer Preis im Inland (2) und geringerer Preis im Ausland (3)
- Äquivalenz von Importzoll und Importquote, wenn die Quotenrenten dem Inland zufallen (gilt bei vollkommener Konkurrenz)
- heimischer Wohlfahrtsverlust, wenn das Ausland die Importlizenz hat und somit die Quotenrente



Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## Case Study: Amerikanische Zuckerprotektion im Jahr 2002



Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)

## 2.5 Freiwillige Exportselbstbeschränkung

- andere Bezeichnungen: VER (voluntary export restraint)  
VRA (voluntary restraint agreement)
- Definition: = **Quote, die vom exportierenden Land gesetzt wird**

### Case-Study: Japanische Autoexporte nach USA

- Abkommen 1981: japanische Autoexporte auf 1,68 Millionen Autos begrenzt
- Revision 1985 auf 1,85 Millionen
  - Japan begann dann aber „quality upgrading“
  - geschätzter Verlust an Quotenrenten 1984: ca. \$ 3,2 billion

## 2.6 Weitere handelspolitische Instrumente

- Auflagen über Mindestgehalt heimischer Zwischengüter oder heimischer Wertschöpfung = "local content requirements" → verringern die Importe des Landes, die diese erhebt (z.B. China)
- national procurement - Regeln für öffentliches Beschaffungswesen
- "red-tape barriers" - bürokratische Importbarrieren
- "export credit subsidies" - Exportfinanzierungsbeihilfen; staatliche Absicherung von Exportrisiken
- weitere Förderungsmöglichkeiten
  - indirekte Förderung: Subventionierung von Forschungs- und Entwicklung oder z.B. der Rüstungsindustrie
  - informationelle und institutionelle Unterstützung: Auslandsvertretungen, Außenhandelskammern

## 2.7 Ein Fazit

- Wirkung von Zöllen, Exportsubventionen, Importquoten und freiwilligen Exportselbstbeschränkungen
  - Produzenten sind Gewinner
  - Konsumenten sind Verlierer
  - die nationale Wohlfahrt fällt, wenn das Land klein ist;  
ist das betrachtete Land hingegen groß, so kann es durch Zölle und Importquoten oder Exportsteuern und Exportquoten seine terms of trade verbessern (und die damit verbundenen Renten einstreichen)
- Ausblick: warum sind Protektionspolitiken (v.a. Importbegrenzung und Exportsubventionierung) häufig beobachtet, auch wenn die Auswirkungen auf die nationale Wohlfahrt negativ sind?
  - polit-ökonomische Gesichtspunkte sind zentral (in Abschnitt 7 der Vorlesung weiterverfolgt)
  - unvollkommene Konkurrenz auf (Güter-) Märkten und Externalitäten liefern weitere Argumente (werden in nächsten Abschnitten aufgegriffen und auf Stichhaltigkeit überprüft)

## Überblick: Die Auswirkungen verschiedener Handelspolitiken

	<b>Tariff</b>	<b>Export subsidy</b>	<b>Import quota</b>	<b>Voluntary export restraint</b>
Producer surplus	Increases	Increases	Increases	Increases
Consumer surplus	Falls	Falls	Falls	Falls
Government revenue	Increases	Falls (government spending rises)	No change (rents to license holders)	No change (rents to foreigners)
Overall national welfare	Ambiguous (falls for small country)	Falls	Ambiguous (falls for small country)	Falls

Quelle: Krugman und Obstfeld (Vorläuferversion von Krugman, Melitz, Obstfeld a.a.o.)