

**Universität Bielefeld/IMW**

**Working Papers  
Institute of Mathematical Economics**

**Arbeiten aus dem  
Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung**

Nr. 67

John-ren Chen

Prüfung der technischen, ökonomischen  
und politischen Voraussetzungen für den  
Abschluß eines internationalen Rohstoff-  
abkommens mit Bufferstock, Mindest- und  
Höchstpreisen zur Stabilisierung des  
Weltmarktes für Baumwolle und Baumwoll-  
garne

Februar 1978



H. G. Bergenthal

Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung  
an der

Universität Bielefeld

Adresse / Address:

Universitätsstraße

4800 Bielefeld 1

Bundesrepublik Deutschland

Federal Republic of Germany

Prüfung der technischen, ökonomischen und politischen Voraussetzungen für den Abschluß eines internationalen Rohstoffabkommens mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen zur Stabilisierung des Weltmarktes für Baumwolle und Baumwollgarne

I. Besonderheiten und Probleme des Weltmarktes für Baumwolle und Baumwollgarne

1. Aktuelle Lage und Problem:

Die folgenden drei Punkte zeigen die Bedeutung der Baumwolle für die Weltwirtschaft.

Erstens: Die Baumwolle ist der wichtigste Textilrohstoff:

In der Periode von 1971 bis 1975 hat Baumwolle einen Anteil von etwa 52,8 v.H. am gesamten Welttextilkonsum. Jährlich werden etwa 13 Millionen Tonnen Baumwolle im Wert von etwa US \$ 12.8 Mrd. produziert (Schätzung mit dem Preis von US \$ 0.99/Kilo in Produktionsländern).

Zweitens: Die Baumwolle ist eines der wichtigsten Agrarprodukte der Entwicklungsländer:

Die mehr als 70 baumwollproduzierenden Länder (außer den USA, der UdSSR, der Türkei, Spanien und Griechenland) gehören fast ausschließlich zu den Entwicklungsländern.<sup>1)</sup> Als pflanzliches Produkt liefert Baumwolle nicht nur den Textilrohstoff, sondern auch Ölseed. Die Baumwollseed gilt als die zweitwichtigste Ölseed der Welt (nach der Sojabohne). Schätzungsweise leben etwa 125 Millionen Menschen der Entwicklungsländer von der Produktion und dem Handel von Baumwolle. Weitere 45 Millionen Menschen sind von der Textilindustrie abhängig.<sup>2)</sup>

Drittens: Die Baumwolle ist die wichtigste Quelle der Deviseneinnahmen für viele Entwicklungsländer, zu denen auch mehrere "Hard-Core"-Entwicklungsländer zu zählen sind:

Die Deviseneinnahmen aus dem Baumwollexport stehen für viele Entwicklungsländer an erster oder zweiter Stelle

---

1) Nach UNCTAD-Klassifizierung

2) International Institute for Cotton: Cotton's Importance to the Developing Countries, März 1976

in der Deviseneinnahmeliste der Leistungsbilanz. Der Anteil des Baumwollexports reicht bis 64.5 v.H. (Tschad, 1973). <sup>1)</sup>

Im Vergleich zur Baumwolle haben die Baumwollgarne ein recht bescheidenes Handelsvolumen auf dem Weltmarkt. Die Entwicklung des Weltbaumwollmarktes von 1953/54 bis 1975/76 (das Baumwolljahr beginnt am 1.8. des Jahres und endet am 31.7. des nächsten Jahres) kann durch folgende Punkte charakterisiert werden:

A. Die Weltbaumwollproduktion wird durch abnehmende Anbauflächen und ständig steigende Bodenerträge gekennzeichnet:

Während der Periode von 1960 bis 1975 nahmen die Baumwollanbauflächen der Welt jährlich um 0,3% ab. Trotz der abnehmenden Anbauflächen konnte die Weltbaumwollproduktion in der erwähnten Periode eine jährliche Wachstumsrate von 2,1% verbuchen, die hauptsächlich auf die ständig steigenden Bodenerträge zurückzuführen ist. Die jährliche Wachstumsrate der durchschnittlichen Bodenerträge der Welt erreichte 2,2%. <sup>2)</sup>

B. Die Baumwollproduktion unterliegt stärkeren Schwankungen als der Verbrauch, der mit Ausnahme von 1974 ständig zugenommen hat:

Der Weltbaumwollverbrauch in der erwähnten Periode stieg jährlich um 2,3%.

Die baumwollproduzierenden Entwicklungsländer leiden im allgemeinen unter stärkeren Schwankungen der Erträge, und die baumwollproduzierenden entwickelten Marktwirtschaftsländer unterliegen stärkeren Schwankungen der Anbauflächen. Außerdem steigen die Anbauflächen und die Erträge der sozialistischen Länder ständig. <sup>3)</sup>

---

1) Siehe Anhang

2) Geschätzt mit exponentialer Trendfunktion

3) Die jährliche durchschnittliche prozentuale Abweichung der Weltbaumwollproduktion und des Weltbaumwollverbrauchs vom Trend in der Periode von 1961/62 bis 1975/76 beträgt 5,0% und 2,0%

C. Die Anbauflächen der nichtsozialistischen Länder nehmen ab, während die Anbauflächen der sozialistischen Länder zunehmen.

Während der Periode von 1961 bis 1975 nahmen die Baumwollanbauflächen der Welt etwa 0,3% jährlich ab. Dabei zeigen sich aber für die sozialistischen und die nichtsozialistischen Länder ganz unterschiedliche Entwicklungen. Die Baumwollanbauflächen der sozialistischen Länder nehmen etwa 0,9% jährlich zu. Dagegen nehmen die Baumwollanbauflächen der nichtsozialistischen Länder etwa 0,5% jährlich ab. Trotz der abnehmenden Anbauflächen nahm die Weltbaumwollproduktion in der erwähnten Periode um 2,1% jährlich zu. Die Wachstumsrate der Weltbaumwollproduktion ist fast ausschließlich den sozialistischen Ländern zuzuschreiben, die eine jährliche Wachstumsrate von 5,9% zu verbuchen haben. Die ständig steigenden Bodenerträge haben wesentlich zu diesen Ergebnissen beigetragen; so konnte der Durchschnittsertrag der Welt jährlich um 2,2%, der der nichtsozialistischen Länder um 0,9% und der der sozialistischen Länder um 4,5% zunehmen.

D. Der Anteil der Baumwolle am gesamten Faserverbrauch nimmt ab:

Der Anteil der Baumwolle am gesamten Faserverbrauch der Nachkriegszeit nimmt ständig ab, jedoch nicht überall im gleichen Maße.

Erstens: die Abnahme in den entwickelten Ländern ist stärker als in den Entwicklungsländern.

Zweitens: die Abnahme in den baumwollimportierenden Ländern ist stärker als in den baumwollexportierenden Ländern.

Drittens: die Abnahme in den entwickelten Marktwirtschaftsländern ist stärker als in den sozialistischen Ländern.

Diese Entwicklung wurde durch die "Erdölkrise" etwas verändert. Seit 1973 kann sich der Anteil der Baumwolle am gesamten Faserverbrauch wegen der stark steigenden Energiepreise behaupten und sogar noch etwas verbessern.

Hauptprobleme des Weltbaumwollmarktes sind der langfristige Verfall der Realbaumwollpreise (deflationiert mit Preisindex der exportierten Industrieprodukte aus entwickelten Marktwirtschaftsländern), der langfristig abnehmende Anteil der Baumwolle am gesamten Faserverbrauch und die seit 1973 verstärkten kurzfristigen Preisschwankungen.

Hauptursache für diese langfristige Entwicklung ist die Konkurrenz der Kunstfaser. Die rasche Expansion der Kunstfaser-Produktion seit dem Ende des 2. Weltkrieges erzielt auf Kosten der Baumwolle einen immer größeren Anteil am gesamten Faserkonsum. Die Konkurrenzüberlegenheit der Kunstfasern liegt insbesondere an dem niedrigeren und stabileren Preis, der einheitlichen Qualität, der ständig ausreichenden Versorgung sowie an Standortvorteilen. Kunstfasern werden überwiegend in den entwickelten Marktwirtschaftsländern (außer den USA sind diese Länder auch die wichtigsten baumwollimportierenden Länder) produziert und konsumiert.

Der Verfall der Baumwollpreise und des Anteils der Baumwolle wird seit 1973 von der starken Erhöhung der Erdölpreise gestoppt. Die Baumwollpreise konnten eine starke Niveauerhöhung gegenüber dem Preis der exportierten Industrieprodukte aus entwickelten Marktwirtschaftsländern verbuchen.

Die weitere Entwicklung der Preise und des Anteils der Baumwolle am gesamten Faserkonsum ist von der Entwicklung der Konkurrenzlage der Kunstfasern abhängig.

Die Schwankungen der Weltmarktpreise für Baumwolle sind hauptsächlich auf die Veränderungen der Produktion und teilweise auch auf die Schwankungen der Nachfrage zurückzuführen. Die Preiserhöhung und die verstärkten Preisschwankungen für Baumwolle seit 1973/74 sind im wesentlichen auf die allgemeine Hausse der internationalen Rohstoffmärkte und auf die Preiserhöhung der Kunstfasern, die durch hohe Energiepreise verursacht wurden, zurückzuführen.

Tabelle 1: Entwicklung der Weltmarktpreise für Baumwolle  
von 1960/61 bis 1975/76

Baumwoll- sorten	Real-Baumwollpreise (1)		in jeweiligen Preisen, CIF Liverpool			
	Jahreswachs- tumsrate	Effekte der Erdölkrise	Jahres- wachs- tumsra- te	Effekte der Erdölkrise	(2)	(3)
US. Memphis Territory SM 1 1/16"	-0,7%	32,0%	1,6%	88,7%	17,9%	8,5%
Mexiko SM 1 1/16"	-0,2%	22,2%	2,1%	74,5%	16,1%	8,1%
Brasilien, Sao Paulo Type 5	-0,6%	32,2%	1,7%	88,9%	18,6%	10,0%
Pakistan, AC-134 Punjab. SG	-1,7%	16,9%	0	67,1%	15,6%	9,1%
Syrien SM 1 1/16"	-0,6%	34,6%	1,7%	92,2%	18,6%	9,6%
Iran SM 1 1/16"	-0,6%	27,1%	1,8%	81,5%	17,2%	8,9%
Nicaragua SM 1 1/16"	-0,7%	25,0%	1,6%	78,5%	17,1%	9,1%
Griechen- land SM 1 1/16"	-0,5%	32,7%	1,8%	89,6%	17,9%	8,3%
Ägypten Menoufi FG	2,0%	29,5%	4,4%	84,8%	16,6%	6,5%
Sudan, G5S	-1,3%	28,1%	1,0%	82,9%	16,6%	6,4%
Peru, Pima No. 1 1 9/16"	-0,6%	33,5%	1,7%	90,8%	17,4%	5,4%

- Erklärungen: (1) Deflationiert mit Preisindex der exportierten Industrie-  
produkte aus entwickelten Marktwirtschaftsländern.
- (2) Durchschnittliche prozentuale Jahresabweichungen vom  
Trend ohne Berücksichtigung der Effekte der Erdölkrise.
- (3) Durchschnittliche prozentuale Jahresabweichungen vom  
Trend mit Berücksichtigung der Effekte der Erdölkrise.

## 2. Strukturmerkmale des Weltbaumwollmarktes:

### A. Trennung zwischen Binnen- und Weltmarkt:

Der Binnenmarkt der baumwollproduzierenden Länder wird im allgemeinen künstlich durch wirtschaftspolitische Maßnahmen vom Weltmarkt getrennt.

In den meisten Ländern wird die Baumwollproduktion von wirtschaftspolitischen Maßnahmen, wie Anbaubeschränkungen und Stützungspreisen bestimmt, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang zu den Weltmarktpreisen stehen.

Der Baumwollimport in die baumwollproduzierenden Länder wird sehr stark beschränkt bzw. verboten. Außerdem wird der inländische Baumwollverbrauch in diesen Ländern durch Preise bestimmt, die künstlich von dem Einfluß der Weltmarktpreise ferngehalten werden.

Dagegen wird die Baumwolle im allgemeinen ohne wirtschaftspolitische Beschränkungen in die Nettoverbraucherländer importiert.

Die wirtschaftspolitischen Maßnahmen der baumwollexportierenden Länder richten sich nach der besonderen Lage der einzelnen Länder. Für die Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes ist eine bessere Abstimmung der Produktionsländer von sehr großer Bedeutung.

Im Durchschnitt wird etwa 33 v.H. der Weltbaumwollproduktion in der Periode von 1953/54 bis 1975/76 auf dem Weltmarkt gehandelt. Der Exportanteil an der Gesamtweltbaumwollproduktion nimmt langfristig trotz steigender Exportvolumen ab. In der Periode von 1971/72 bis 1975/76 erreichte der Exportanteil durchschnittlich nur 30,8 v.H.

Zu den wichtigsten Baumwollproduzenten gehören UdSSR, China, USA und Indien (volumenmäßige Reihenfolge). Die Baumwollproduktion in China und Indien dient hauptsächlich dem eigenen Bedarf.

China, UdSSR, USA und Indien sind der Reihenfolge nach die vier größten Baumwollverbraucher der Welt. Der Baumwollverbrauch der USA zeigt eine abnehmende Tendenz, während der Baumwollkonsum der übrigen drei Länder ständig steigt.

Außer der Türkei, Spanien und Griechenland gehören die entwickelten Marktwirtschaftsländer zu den wichtigen Abnehmern auf dem Weltbaumwollmarkt. Der Import dieser Länder nimmt in der Periode von 1960 bis 1975 ständig ab. Dagegen steigt der Baumwollimport der rasch-expandierenden Exportländer von Industrieprodukten, deren Baumwollbedarf auf den Import angewiesen ist.

Die wichtigen baumwollexportierenden Entwicklungsländer zeigen eine steigende Tendenz im Baumwollverbrauch. Der Rückgang des Baumwollexports von Mexiko, Brasilien und Ägypten in den letzten Jahren ist zum Teil darauf zurückzuführen.

Die Baumwolle der kleinen baumwollexportierenden Entwicklungsländer (etwa 50 Länder) wird hauptsächlich für den Export produziert. Trotz des geringen Anteils der einzelnen Länder auf dem Weltmarkt spielt der Baumwollexport jedoch eine sehr wichtige Rolle für die Wirtschaft dieser Länder.

B. Getrennter Weltmarkt für die mittel-, die lang- und extra-langstapelige Baumwolle:

Nach Stapellängen kann die Baumwolle in verschiedene Kategorien eingeteilt werden; und zwar:

- (a) kurzstapelige Baumwolle mit einer Stapellänge unter  $3/4$ "
- (b) mittelstapelige Baumwolle mit einer Stapellänge zwischen  $7/8$ " und  $1\ 1/8$ "
- (c) langstapelige Baumwolle mit einer Stapellänge zwischen  $1\ 1/8$ " und  $1\ 3/8$ " und
- (d) extra-langstapelige Baumwolle mit einer Stapellänge über  $1\ 3/8$ ".

Die kurzstapelige Sorte wird hauptsächlich in Indien produziert und ist auf dem Weltmarkt von keinerlei Bedeutung. Die mittelstapeligen Sorten haben den größten Anteil auf dem Weltbaumwollmarkt. USA, UdSSR, Türkei, Mexiko, Nicaragua, Brasilien, Iran, Syrien und Pakistan sind die wichtigen Exportländer dieser Sorten. Die lang- und extra-langstapelige Sorte wird haupt-



sächlich durch Ägypten, dem Sudan und Peru auf dem Weltmarkt vertreten. Die mittelstapeligen Sorten und die extra-langstapelige Baumwolle sind nicht substituierbar.

Der Weltbaumwollmarkt besteht in der Tat aus zwei getrennten Märkten, und zwar einem für die mittel-stapeligen Sorten und einem für die lang- und extra-langstapeligen Sorten. Diese Tatsache ist besonders an der Entwicklung der Baumwollpreise für die mittelstapeligen und für die lang- und extra-langstapeligen Sorten zu beobachten. Es besteht sehr hohe positive Korrelation zwischen den mittelstapeligen Sorten und zwischen den extra-langstapeligen Sorten. Die Korrelationskoeffizienten zwischen den mittelstapeligen und den extra-langstapeligen Sorten sind wesentlich niedriger.

C. Ein dominanter, wenige mittlere und viele kleine Anbieter auf dem Weltmarkt für mittelstapelige Baumwolle:

Die USA ist der dominante Anbieter auf dem Weltmarkt für die mittelstapeligen Sorten. Trotz abnehmenden Anteils am Weltexport von mittelstapeligen Sorten bleiben die USA mit Abstand der größte Exporteur von mittelstapeligen Baumwollsorten in der Gruppe der nichtsozialistischen Länder.

Im Jahr 1974/75 konnte die UdSSR eine Exportmenge von der Größenordnung der USA erreichen. Jedoch wird die sowjetische Baumwolle hauptsächlich nach den sozialistischen (insbesondere osteuropäischen) Ländern exportiert, so daß der Einfluß der sowjetischen Baumwolle auf dem Weltmarkt relativ gering bleibt.

Die Türkei, Mexiko, Brasilien, Nicaragua, Syrien, Iran und Pakistan gehören zu den wenigen mittleren Anbietern der mittelstapeligen Baumwolle. Besonders zu erwähnen ist die rasche Expansion des türkischen Exports. Die Türkei steht nun hinter den USA an zweiter Stelle der Rangliste der nichtsozialistischen Baumwollexportländer.

Ein charakteristischer Unterschied in der Entwicklung der Baumwollwirtschaft zwischen den USA und den mittleren Anbietern besteht darin, daß der Baumwollverbrauch der USA in den letzten 20 Jahren einen abnehmenden Trend zeigt, während der Baumwollkonsum der mittleren Anbieter in derselben Periode ständig

zunimmt.

Die vielen kleinen Exportländer gehören fast ausschließlich zu den Entwicklungsländern. Diese Länder sind wegen des kleinen Anteils allein nicht in der Lage, den Weltmarkt zu beeinflussen. Außerdem wird die Baumwollproduktion dieser Länder überwiegend exportiert. Die Erlöse des Baumwollexports der kleinen Länder sind von außerordentlicher Bedeutung für diese Volkswirtschaften. Aus diesem Grund werden diese Länder von den Schwankungen auf dem Weltbaumwollmarkt besonders hart betroffen.

Wirtschaftspolitisch ist die ausreichende Versorgung von Baumwolle für den inländischen Bedarf ein Hauptziel der mittleren Exportländer. Exportiert wird dann, wenn der inländische Bedarf gesichert ist. Daher wird der Weltbaumwollmarkt trotz der Trennung zwischen dem Binnenmarkt der exportierenden Länder und dem Weltmarkt von dem Konsum dieser Länder beeinflusst.

#### D. Oligopolitischer Weltmarkt für die lang- und extra-langstapeligen Baumwollsorten:

In der Periode von 1953/54 bis 1966/67 hatte Ägypten eine dominante Stellung auf dem Weltmarkt für lang- und extra-langstapelige Sorten. Durch steigenden inländischen Verbrauch in Ägypten nimmt der ägyptische Export ab, während der Sudan durch steigende Produktion seinen Anteil am Weltexport von den lang- und extra-langstapeligen Sorten erhöhen konnte. Nach vorläufiger Schätzung hat der Sudan im Jahr 1975/76 sogar mehr Baumwolle als Ägypten exportiert.

Peru steht hinter Ägypten und dem Sudan an dritter Stelle auf der Liste der Exportländer für die lang- und extra-langstapelige Baumwolle.

Anders als auf dem Weltmarkt für die mittelstapeligen Sorten gibt es neben den drei größten Anbietern nur noch ganz wenige kleine Exportländer für die lang- und extra-langstapeligen Sorten. Seit 1973/74 wird auch in Indien lang- und extra-langstapelige Sorten produziert, aber nicht exportiert.

An dieser Stelle ist es wichtig zu erwähnen, daß alle drei wichtigen Anbieter der lang- und extra-langstapeligen Baumwolle Ent-

wicklungsländer sind. Wie auch in den größeren mittelstapeligen baumwollexportierenden Entwicklungsländern, zeigt der inländische Baumwollverbrauch von Ägypten, Sudan und Peru einen steigenden Trend.

Die Regierungen der drei Exportländer von lang- und extra-langstapeligen Baumwollsorten führen wirtschaftspolitische Maßnahmen durch, die die Produktion, den inländischen Verbrauch und den Export von Baumwolle stark beeinflussen, bzw. bestimmen. Baumwollimport ist verboten. In Ägypten und im Sudan wird Baumwolle von einer staatlichen Monopolinstitution (z.B. Egyptian Cotton Corporation in Ägypten) exportiert. Diese Politik führt zur künstlichen Trennung des Binnenmarktes und des Weltmarktes. Die Zusammenfassung des Angebots durch staatliche Exportbehörden gibt dem Weltmarkt ein oligopolistische Struktur.

#### E. Regierungseinwirkungen in baumwollproduzierenden Ländern auf Produktion und Export:

Die Regierung der baumwollproduzierenden Länder versucht, mit wirtschaftspolitischen Maßnahmen die Produktion, den Konsum und den Handel von Baumwolle zu beeinflussen, um bestimmte Ziele zu realisieren. Die Sicherung des Einkommens der Landwirte steht stets im Vordergrund der amerikanischen Baumwollproduktionspolitik. Wegen des Produktionsüberschusses, der wirtschaftspolitisch bedingt war, machte die Regierung der USA im Jahr 1965 den Abbau der Baumwoll-Lager, die hauptsächlich im Besitz der CCC war, zur wichtigen Aufgabe der amerikanischen Baumwollpolitik. Diese entsprechend eingeleiteten wirtschaftspolitischen Maßnahmen wirkten sich weit über die Grenzen der USA auf dem Weltbaumwollmarkt aus.

Die Förderung der Industrialisierung ist eine wichtige Zielsetzung der Wirtschaftspolitik der baumwollproduzierenden Entwicklungsländer. Die Baumwollproduktion dieser Länder wird im allgemeinen wirtschaftspolitisch gefördert. Um die Industrialisierung zu beschleunigen, verfolgt die Exportpolitik der

baumwollproduzierenden Entwicklungsländer meistens das Ziel, höchstmögliche Deviseneinnahmen unter Sicherstellung des inländischen Bedarfs zu erreichen.

Da die Produktion, der Konsum und der Handel von Baumwolle von den wirtschaftspolitischen Maßnahmen der baumwollproduzierenden Länder stark beeinflusst, bzw. bestimmt wird, sind Schwankungen des Weltbaumwollmarktes im wesentlichen auf die wirtschaftspolitischen Entscheidungen der baumwollexportierenden Länder zurückzuführen. Eine wichtige Veränderung der wirtschaftspolitischen Maßnahmen in den baumwollexportierenden Ländern, insbesondere in den USA, führt oft Unruhen auf dem Weltbaumwollmarkt herbei.

Zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes ist daher eine bessere Koordinierung der wirtschaftspolitischen Maßnahmen der baumwollexportierenden Länder unumgänglich.

### 3. Kunstfasern als Substitutionsprodukt für Baumwolle:

Während der letzten 2 Jahrzehnte trifft die Baumwolle auf starke Konkurrenz der Kunstfasern. In einigen Verwendungsbereichen wird Baumwolle nahezu von der Kunstfaser verdrängt, wie z.B. in der Reifenindustrie. Der Anteil der Baumwolle am gesamten Faserverbrauch nahm bis 1972/73 ständig ab. Seit 1973/74 kann sich der Baumwollanteil am gesamten Faserverbrauch behaupten und sogar noch ein wenig verbessern. Die Konkurrenz der Kunstfasern für die Baumwolle findet besonders stark in den entwickelten Marktwirtschaftsländern statt.

Das Bild des Kunstfaserverbrauchs hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten stark verändert, so war Rayon bis 1962 noch der stärkere Konkurrent der Baumwolle. Die rasche Expansion der Synthetikfasern, insbesondere Polyester, haben nicht nur den Anteil der Baumwolle, sondern auch des Rayon stark beeinflusst. Seit 1972 stehen die Nichtzellulosefasern an erster Stelle des Faserkonsums in allen entwickelten Marktwirtschaftsländern.

Tabelle 2: Konsumanteil der Baumwolle und Kunstfaser 1961 und 1975

Land	1961		1975	
	Baumwolle	Kunstfasern	Baumwolle	Kunstfasern
USA	63,9%	30,1%	30,6%	68,3%
BRD	50,4%	38,6%	28,2%	64,1%
Japan	53,9%	36,0%	35,3%	56,7%
Welt der nicht sozialistischen Länder	63,1%	26,5%	46,5%	48,7%
Welt der sozialistischen Länder	66,8%	23,2%	53,5%	41,3%

Als industrielle Produkte werden Kunstfasern meistens von den entwickelten Ländern hergestellt und verbraucht. Im Jahr 1975 hatten die USA, die westeuropäischen Länder und Japan zusammen jeweils einen Anteil von 66% und 56% an der Weltfasern-Produktion und dem Weltfasern-Konsum. Der Anteil der sozialistischen Länder erreichte jeweils 20% und 26%.

Im allgemeinen können wir folgende Entwicklungen der Konkurrenz zwischen Naturfasern (insbesondere Baumwolle) und Kunstfasern in den letzten zwei Jahrzehnten beobachten:

Erstens: Der Konsumanteil der Baumwolle zeigt in fast allen Ländern der Welt abnehmende Tendenz, während der Konsumanteil der Kunstfasern zunimmt.

Zweitens: Der Konsumanteil der Kunstfasern stieg schneller in den entwickelten Marktwirtschaftsländern als in den sozialistischen Ländern und in den Entwicklungsländern. Der Konsumanteil der Baumwolle der Entwicklungs-

länder steht an 1. Stelle und der sozialistischen Länder an 2. Stelle in den erwähnten drei Ländergruppen.

Drittens: Der Konsumanteil der Kunstfasern stieg schneller in den baumwollimportierenden Ländern als in den baumwollexportierenden Ländern.

Viertens: Das Erdöl-Embargo hat sich positiv auf den Konsumanteil der Baumwolle und negativ auf den der Kunstfasern ausgewirkt. Der Anteil des Baumwollkonsums der Welt stieg von 51,3 v.H. im Jahr 1973 auf 52,2 v.H. im Jahr 1974 und bis auf 53,5 v.H. im Jahr 1975, während der Anteil des Kunstfaserkonsums von 43,3 v.H. jeweils bis auf 42,9 v.H. und 41,3 v.H. zurückging.

Fünftens: Eine wichtige Entwicklung in der Textilindustrie der letzten Jahre ist die Tendenz der gemischten Verwendung von Kunstfasern und Naturfasern ("blending"), um die gewünschte Qualität bestimmter Textilprodukte zu erhalten.

Faktoren, die die Konkurrenz zwischen Baumwolle und Kunstfasern beeinflussen, sowie die eben erwähnte Entwicklung des Konsumanteils der Baumwolle und der Kunstfasern bestimmen, können wie folgt zusammengefaßt werden:

#### A. Preisverhältnis und Preisschwankungen

Im Vergleich zur Baumwolle genießen Kunstfasern stets den Vorteil der niedrigeren Preise. Die "cotton-equivalent" Preise von Reyon sowie Polyester sind niedriger als die der Baumwollpreise. Durch das Erdöl-Embargo sind die Kunstfaserpreise (sowohl der Reyon-, als auch der Polyester-Preis) im Jahr 1974 im Vergleich zum Vorjahr stark gestiegen. Auch der Baumwollpreis lag im Jahr 1973/74 erheblich höher als im Vorjahr.

Das Preisverhältnis zwischen Baumwolle und Kunstfasern fiel 1975 zugunsten der Baumwolle aus. Während die Baumwollpreise 1974/75 im Vergleich zum Vorjahr niedriger lag, blieb der Reyonpreis etwa konstant. Der Polyesterpreis stieg sogar weiter. Der steigende Konsumanteil der Baumwolle in den Jahren 1973/74 und 1974/75 ist hauptsächlich darauf zurückzuführen.

Im Vergleich zur Baumwolle haben die Kunstfasern noch einen weiteren Vorteil bezüglich des Preises. Der Baumwollpreis zeigt im allgemeinen stärkere Schwankungen als die Kunstfaserpreise, da der Baumwollpreis oft durch Produktionsveränderungen stark beeinflusst wird, die auf wirtschaftspolitische Maßnahmen oder auf Witterungsbedingungen zurückzuführen sind.

Zwischen der Nachfrage nach Baumwolle und nach Kunstfasern wird eine Kreuzelastizität von "3" geschätzt.<sup>1)</sup>

B. Standort

Für die baumwollimportierenden entwickelten Marktwirtschaftsländer haben die Kunstfasern einen Standortvorteil im Vergleich zu Baumwolle. Kunstfasern werden am Ort produziert, geliefert und verbraucht.

Für die baumwollproduzierenden Entwicklungsländer hat dagegen die Baumwolle den Standortsvorteil.

C. Einheitliche Qualität

Für die Textilindustrie ist die ausreichende Versorgung von Fasern mit "einheitlicher Qualität" von großer Bedeutung. Als industrielle Produkte genießen die Kunstfasern großen Vorteil in dieser Hinsicht. Es ist für die Baumwolle schwieriger, die Qualität stabil zu halten.

D. Physische Eigenschaften

Kunstfasern haben im allgemeinen stärkere Festigkeit und Beständigkeit als die Baumwolle. Dagegen hat die Baumwolle höhere Saugfähigkeit und Bequemlichkeit. Diese Qualitätsvorteile der Baumwolle gegenüber den Kunstfasern sind

---

1) USDA: Foreign Agricultural Economic Report, No. 68

entscheidend für die Konkurrenzlage der Baumwolle gegenüber der Kunstfaser. Die Bemühungen der IIC <sup>1)</sup>, einer internationalen Organisation der baumwollproduzierenden Länder, um die Verbesserung der Baumwollqualität und das Hervorheben der Qualitätsvorteile der Baumwolle bei den Verbrauchern, haben die Konkurrenzlage der Baumwolle günstig beeinflusst.

E. Die weitere Entwicklung der Energieversorgung und der Energiepreise und die Konkurrenzlage der Baumwolle zu den Kunstfasern

Die Produktion einer Gewichtseinheit von Synthetik verbraucht sechs mal soviel Energie wie die Produktion derselben Menge Baumwolle. Eine Konsequenz dieser Tatsache ist, daß die Kosten der Synthetikfasernproduktion stärker steigen werden als die der Baumwolle, wenn sich die Energielage verschlechtert und die Energiekosten weiter steigen werden. Wegen der steigenden petrochemischen und Energie-Kosten verschlechtert sich die Gewinnlage der Polyester-Industrie. Seit September 1973 wird keine neue Investition mehr für Synthetik-Anlagen vorgenommen. Angesichts der steigenden Energiepreise und der anhaltend gespannten Lage des Energieangebots in den entwickelten Marktwirtschaftsländern befindet sich die Baumwolle in einer im Vergleich zu früher günstigen Konkurrenzlage gegenüber den Kunstfasern.<sup>2)</sup>

II. Technische Voraussetzungen für ein internationales Baumwollabkommen

Baumwolle ist kein homogenes Produkt im engeren Sinne. Die Vielfältigkeit der Baumwolle in bezug auf Art und Qualität bereitet große Schwierigkeiten für den Abschluß eines internationalen Baumwollabkommens. Daran scheiterten u.a. auch die bisherigen Versuche des International Cotton Advisory Committee, ein internationales Rohstoffabkommen zur Stabilisierung des Weltbaumwoll-

---

1) International Institute for Cotton

2) Cotton Incorporated: Cotton Summary



marktes zustande zu bringen.

Die wichtigste Eigenschaft zur Klassifizierung der Baumwolle ist die Faserlänge (Stapellänge). Nach der internationalen Konvention wird Baumwolle je nach der Stapellänge grob in vier Gruppen eingeteilt, nämlich in kurz-, mittel-, lang- und extra-langstapelige Baumwolle. Auf dem 26-sten "Plenary Meeting" des International Cotton Advisory Committee im Jahre 1967 wurde eine neue Einteilung der Stapellänge der Baumwolle vorgeschlagen, und zwar

- (a) kurzstapelige Baumwolle : unter 13/16"
- (b) mittelstapelige " : 13/16" - 1"
- (c) mittellangstapelige " : 1 1/32" - 1 3/32"
- (d) langstapelige " : 1 1/8" - 1 11/32"
- (e) extra-langstapelige " : über 1 3/8"

Die Einheitlichkeit, die Reißfestigkeit, die Farbe, die Feinheit, die Reife und die Abfallquote der Baumwollfasern sind neben der Stapellänge wichtige Qualitäts-Kriterien zur Klassifizierung der Baumwolle.

Baumwolle wird nicht nur auf dem "Kassa"-, sondern auch auf dem "Termin"-Markt gehandelt. Für den Abschluß der Termingeschäfte werden Baumwollstandards aufgestellt. Bekannte internationale Baumwollstandards sind die Standards von Liverpool and die Universal-Standards von Washington.

Für den Abschluß eines internationalen Baumwollabkommens müssen Standardqualitäten gebildet werden, für die die obigen Standards als Grundlagen dienen könnten.

Zur Festlegung der Preise für die verschiedenen Standardqualitäten sollen folgende Punkte berücksichtigt werden:

Erstens: Die Preisdifferenzen zwischen verschiedenen Qualitäten sollen neutral sein,  
d.h. diese Preisdifferenzen dürfen die Marktverhältnisse nicht künstlich beeinflussen. Die neutralen Preisdifferenzen zwischen verschiedenen Baumwollqualitäten dürfen die kontinuierliche ausreichende Versorgung des Bedarfs nach

verschiedenen Qualitäten nicht beeinflussen, damit die Konkurrenzlage der Baumwolle gegenüber den Kunstfasern nicht geschwächt wird.

Zweitens: Die Preisdifferenzen sollen flexibel sein.

Die Preisdifferenzen zwischen verschiedenen Baumwollqualitäten müssen sich der Entwicklung des Weltbaumwollmarktes anpassen können, besonders dann, wenn für bestimmte Baumwollqualitäten Knappheit oder Überfluß droht.

Die Klassifizierung der Baumwollgarne erscheint noch schwieriger als die der Baumwolle, denn ein ausschlaggebendes Kriterium wie die Faserlänge der Baumwolle gibt es für Baumwollgarne nicht.

Baumwollgarne können nach Reißfestigkeit, Ausdehnungsfähigkeit, Glätte und Mängel der Garne klassifiziert werden. All diese Kriterien liefern keine so eindeutigen Merkmale wie die Faserlänge.

Die Baumwollgarne erfordern sorgfältigere Lagerbedingungen als Baumwolle. Sie können im Gegensatz zur Baumwolle nur wenige Monate ohne große Wertverluste gelagert werden. Die Baumwollgarne werden nach Bestellungen entsprechend des Verwendungszweckes der Textilindustrie hergestellt. Nicht für einen bestimmten Verwendungszweck produzierte Baumwollgarne können u.U. schwer Verwendung finden und sind auch schwer absetzbar. Ein internationales Rohstoffabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen zur Stabilisierung des Weltmarktes für Baumwollgarne ist aus diesen Gründen untauglich.

### III. Ökonomische Vor- und Nachteile eines internationalen Baumwollabkommens

#### 1. Möglichkeiten zur Reduzierung der Preisschwankungen:

Faktoren, die die Weltmarktpreise für Baumwolle bestimmen und deren Schwankungen verursachen, können in zwei Gruppen zusammengefaßt werden, nämlich diejenigen, die die Nachfrage nach Baumwolle beeinflussen, und diejenigen, die das Baumwollangebot auf dem Weltmarkt bestimmen.

Die ersteren Faktoren sind solche, die die allgemeine Entwicklung der Textilindustrie und das Konkurrenzverhältnis zwischen Baumwolle und Kunstfasern in den baumwollimportierenden Ländern beeinflussen. Dazu gehören die Konjunkturlage im allgemeinen und die Produktion sowie die Preise der Kunstfasern und der Baumwolle im besonderen.

Die letzteren sind solche Faktoren, die das Exportangebot der baumwollexportierenden Länder bestimmen. Im allgemeinen wird das Exportangebot überwiegend durch wirtschaftspolitische Maßnahmen, z.B. Stützungspreise, Anbaupolitik, Produktionskredite, Exportsteuern, Exportsubventionen, usw. bestimmt. Hierbei sind viele politische Faktoren der baumwollexportierenden Länder im Spiel.

An der bisherigen Entwicklung kann folgendes beobachtet werden: <sup>1)</sup>

erstens, die Produktion weist stärkere Schwankungen als der Verbrauch auf;

zweitens, der Export der einzelnen Länder schwankt stärker als der Import der einzelnen Länder;

drittens, die Lager der baumwollexportierenden Länder zeigen größere Schwankungen als die der baumwollimportierenden Länder und die der sozialistischen Länder;

viertens, die entwickelten Marktwirtschaftsländer zeigen stärkere Schwankungen in der Baumwollproduktion und im Baumwollexport als die Entwicklungsländer und die sozialistischen Länder;

fünftens, die Erträge der Entwicklungsländer schwanken stärker als die der entwickelten Marktwirtschaftsländer und der sozialistischen Länder;

sechstens, die Anbauflächen der entwickelten Marktwirtschaftsländer weisen stärkere Schwankungen auf als die der Entwicklungsländer und die der sozialistischen Länder. Die Anbauflächen der entwickelten Marktwirtschaftsländer werden im allgemeinen durch wirtschaftspolitische Maßnahmen bestimmt;

---

1) Siehe Anhang

siebtens, die Schwankungen der Weltmarktpreise für Baumwolle sind überwiegend durch Exportschwankungen bedingt, die im wesentlichen auf die wirtschaftspolitischen Maßnahmen der Regierungen in den baumwollexportierenden Ländern zurückzuführen ist.

achtens, die Nachfrage auf dem Weltbaumwollmarkt ist hoch elastisch. Die Nachfrageelastizität für die mittelstapeligen Sorten und für die lang- und extralangstapeligen Sorten werden jeweils auf ca. "-3" und ca. "-2" geschätzt.<sup>1)</sup>

Hieraus kann der folgende Schluß gezogen werden:

Ein internationales Rohstoffabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen ohne Koordinierung der Produktions- und Exportpolitik der wichtigen baumwollexportierenden Länder kann den Weltmarkt für Baumwolle nicht stabilisieren.  
Wegen der hohen Nachfrageelastizität sind große Bufferstocks erforderlich, um den Weltbaumwollmarkt zu stabilisieren.  
Ein künstlich hochgehaltener Weltmarktpreis wird hohen Produktionsüberschuß herbeiführen.

## 2. Stabilisierung der Exporterlöse:

Für die entwickelten baumwollexportierenden Länder spielen die Erlöse aus dem Baumwollexport nur eine geringe Rolle. Dagegen zählen die Erlöse durch den Baumwollexport als wichtigste Deviseneinnahme, z.B. für den Tschad und den Sudan. (Beide gehören zu den "Hard-Core"-Entwicklungsländern, den ärmsten Ländern der Welt).

Die Schwankungen der Exporterlöse sind daher von besonderer Bedeutung für die baumwollexportierenden Entwicklungsländer. Die Schwankungen der Exporterlöse eines Landes entstehen durch die Schwankungen der Exportmenge und/oder die der Exportpreise. Absolut stabile Exporterlöse sind nur realisierbar, wenn die Preisschwankungen genau durch entsprechende Veränderungen der Exportmengen ausgeglichen werden oder wenn sowohl die Weltmarktpreise als auch die Exportmengen konstant sind (abgesehen vom Trend). In der Tat scheinen ab-

---

1) Chen, John-ren [1970]

solut stabile Exporterlöse kaum realisierbar.

Die Auswirkungen der Preisschwankungen auf die Schwankungen der Exporterlöse sind für die kleinen und die größeren baumwollexportierenden Entwicklungsländer unterschiedlich. Die kleinen Länder haben nur einen geringen Marktanteil. Die Weltmarktpreise sind für sie vorgegeben. Starke Preisschwankungen können kaum durch Veränderungen der Exportmengen ausgeglichen werden. Für diese Länder kann durch die Stabilisierung der Weltmarktpreise auch die Stabilisierung der Exporterlöse erzielt werden. Die durch Veränderungen der Exportmengen verursachten Schwankungen der Exporterlöse ist jedoch dadurch nicht ausgeschlossen.

Die großen und mittleren Länder haben einen nicht unbedeutenden Marktanteil und daher einen spürbaren Einfluß auf die Weltmarktpreise. Die Exporterlöse eines einzelnen großen oder mittleren Landes werden u.a. von dessen wirtschaftspolitischen Maßnahmen bestimmt, wobei die Stabilisierung der Exporterlöse im allgemeinen kaum berücksichtigt wird. Vielmehr stehen eine ausreichende Versorgung des inländischen Bedarfs und maximale Exporterlöse im Vordergrund der wirtschaftspolitischen Entscheidung. Die Baumwollvorräte dieser Länder haben eine negative Auswirkung auf die Weltmarktpreise für Baumwolle.<sup>1)</sup> Nur in Ausnahmefällen wirken sich die Baumwollvorräte stabilisierend auf die Exporterlöse aus. Wie sich die Stabilisierung der Baumwollpreise auf die Schwankungen der Exporterlöse auswirkt, hängt stark von den wirtschaftspolitischen Maßnahmen ab, die die Produktion, den inländischen Konsum und den Export von Baumwolle im wesentlichen bestimmen.

Die Weltmarktnachfrage nach Baumwolle ist aufgrund der starken Konkurrenz durch Kunstfasern hoch elastisch. Daher sind die Schwankungen der Exporterlöse der einzelnen baumwollexportierenden Entwicklungsländer hauptsächlich auf die Schwankungen der Exportmengen zurückzuführen. Es ist

---

1) Chen, John-ren [1976]: S. 238

deshalb nicht ohne weiteres zu erwarten, daß ein internationales Rohstoffabkommen, das die Weltmarktpreise für Baumwolle stabilisieren soll, auch die Exporterlöse der baumwollexportierenden Entwicklungsländer stabilisieren wird.

3. Rückwirkungen für die baumwollexportierenden Entwicklungsländer:

Die Produktion, der Konsum und der Export von Baumwolle werden in den meisten baumwollexportierenden Entwicklungsländern durch wirtschaftspolitische Maßnahmen bestimmt. Wie sich ein internationales Rohstoffabkommen zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes auf die baumwollexportierenden Entwicklungsländer auswirkt, hängt hauptsächlich von der wirtschaftspolitischen Reaktion der jeweiligen Regierungen ab.

Die baumwollexportierenden Entwicklungsländer sind durch verschiedene wirtschaftliche Bedingungen charakterisiert, die für die Reaktion der Regierung, bzw. Rückwirkungen eines internationalen Rohstoffabkommens zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes ausschlaggebend sind. Im allgemeinen können wir folgende Fälle unterscheiden:

(A) Die baumwollexportierenden Entwicklungsländer mit geringem inländischem Baumwollverbrauch, ohne Regierungseinwirkungen auf die Baumwollproduktion und den Export:

Für diese Länder wird die Produktion und der Export von Baumwolle unmittelbar durch die Entwicklung der Weltmarktpreise bestimmt und durch ein Cobweb-Modell beschrieben. Ein internationales Rohstoffabkommen, das die Weltmarktpreise stabilisiert, wird die Unsicherheiten der Baumwollproduktion beseitigen, und sich daher positiv auf die Produktion und den Export von Baumwolle auswirken. Die Stärke der Auswirkung hängt u.a. von den Anbaubedingungen und der Rentabilität konkurrierender Agrarprodukte ab, die in verschiedenen Ländern unterschiedlich sind.

- (B) Die baumwollexportierenden Entwicklungsländer mit geringem inländischen Baumwollverbrauch, mit Regierungseinwirkungen auf die Baumwollproduktion und den Export:

Die Stabilisierung der Weltmarktpreise für Baumwolle könnte auch positive Auswirkungen auf die Produktion und den Export von Baumwolle in diesen Ländern haben. Diese Aussage kann jedoch nur mit gewissem Vorbehalt gemacht werden, da die Reaktionen der jeweiligen Regierungen unbekannt sind.

- (C) Die baumwollexportierenden Entwicklungsländer mit erheblichem inländischen Baumwollverbrauch, ohne Regierungseinwirkungen auf die Baumwollproduktion und den Export:

In diesen Ländern ist nicht nur die Produktion, sondern auch der inländische Verbrauch, sowie der Export unmittelbar vom Weltmarktpreis abhängig. Eine Preisstabilisierung wird positive Auswirkungen sowohl auf die Produktion als auch auf den inländischen Verbrauch haben. Die Auswirkung auf den Baumwollexport bleibt unbestimmt.

- (D) Die baumwollexportierenden Entwicklungsländer mit erheblichem inländischen Baumwollverbrauch, mit Regierungseinwirkungen auf die Produktion und den Export:

In diesen Ländern kann man keine eindeutige Aussage über die Auswirkungen eines internationalen Rohstoffabkommens zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes auf den Export geben, da die wirtschaftspolitischen Reaktionen der Regierungen unbekannt sind.

Im allgemeinen gehören die kleinen baumwollexportierenden Länder zu den Ländern unter (A) und (B) und die größeren baumwollexportierenden Länder zu den Ländern unter (C) und (D). Daher kann man erwarten, daß die kleinen baumwollexportierenden Entwicklungsländer nach dem Abschluß eines internationalen Rohstoffabkommens zur Stabilisierung des Welt-

baumwollmarktes ihre Exporte erhöhen werden.

#### 4. Rückwirkungen auf andere baumwollexportierende Länder:

Die USA, UdSSR und Türkei sind die drei wichtigen baumwollexportierenden Länder, die nicht zu den Entwicklungsländern gehören. Die Exporterlöse aus Baumwolle spielen eine wichtige Rolle für die türkische Volkswirtschaft. Für die beiden anderen Länder machen die Exporterlöse aus Baumwolle nur einen geringen Anteil der gesamten Exporterlöse aus.

Die UdSSR bietet ihre Baumwolle überwiegend den osteuropäischen sozialistischen Ländern an. Jedoch zeigt der Baumwollexport der UdSSR in nichtsozialistische Länder eine stark zunehmende Tendenz, die auch auf die steigende Produktion zurückzuführen ist. Im allgemeinen besteht kein direkter Zusammenhang zwischen dem Baumwollexport der UdSSR nach nichtsozialistischen Ländern und den Weltmarktpreisen. Rückwirkungen eines internationalen Rohstoffabkommens zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes auf die UdSSR sind daher schwer vorherzusagen. Der Erfolg eines internationalen Rohstoffabkommens zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes hängt vom Verhalten der Regierung der UdSSR ab.

Die Türkei ist zur Zeit das zweitgrößte baumwollexportierende Land der nichtsozialistischen Welt für die mittelstapeligen Sorten. Die Produktion und der Export von Baumwolle in der Türkei hängt unmittelbar von der Entwicklung der Weltmarktpreise ab. Die Elastizität der türkischen Baumwollanbauflächen in bezug auf die Weltmarktpreise für Baumwolle wird auf "0,8" geschätzt.<sup>1)</sup> Dies ist eine im Vergleich zu anderen baumwollexportierenden Ländern sehr hohe Elastizität. Es ist daher zu erwarten, daß durch ein internationales Rohstoffabkommen zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes eine Steigerung der türkischen Baumwollproduktion bewirkt wird. Inwiefern der türkische Baumwollexport dadurch beeinflußt wird, hängt u.a. von der Entwicklung des inländischen Baumwoll-

---

<sup>1)</sup> USDA: Foreign Agricultural Economic Report, No. 68



verbrauchs ab. Da dieser überwiegend durch die inländische Produktion von Baumwollgarnen bestimmt wird, ist er im hohen Maße von der Exportsubvention für Baumwollgarne abhängig. Es dürfte erwartet werden, daß der türkische Baumwolllexport wegen der hohen Elastizität der Baumwollanbauflächen durch ein internationales Rohstoffabkommen zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes zunimmt.

In Griechenland und Spanien wird die Baumwollproduktion durch wirtschaftspolitische Maßnahmen wie Stützungspreise bestimmt, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang zu den Weltmarktpreisen stehen. Die Rückwirkungen eines internationalen Rohstoffabkommens auf die Baumwollproduktion und den Export in Griechenland und Spanien hängen von der Reaktion der jeweiligen Regierung ab. Eine erhebliche Zunahme des Baumwollexports aus diesen beiden Ländern ist angesichts der wirtschaftlichen Bedingungen dieser Länder nicht sehr wahrscheinlich.

Die USA ist zur Zeit noch das größte baumwollexportierende Land der Welt. Bis 1965 wurde die Baumwollproduktion in den USA wirtschaftspolitisch von der Weltmarktentwicklung getrennt. Die Produktion der USA wurde hauptsächlich durch die sogenannten Anbaubeschränkungen und Stützungspreise bestimmt, die keinen direkten Zusammenhang mit den Weltmarktpreisen hatten. Die wesentlichen Konsequenzen dieser wirtschaftspolitischen Maßnahmen können in folgenden Punkten zusammengefaßt werden: erstens, die überfüllten Lager der Regierung (Commodity Credit Corporation), die den Produktionsüberschuß charakterisierten; zweitens, die exportierte Baumwolle der USA stammte hauptsächlich aus Versteigerungen der CCC Lager; und drittens, der abnehmende Inlandsverbrauch, der u.a. auf die höheren inländischen Preise (im Vergleich zu den Weltmarktpreisen) zurückzuführen war. Am 1.8.1966 wurden 55,2 v.H. der Weltbaumwollvorräte in den USA gelagert.

"The Food and Agricultural Act of 1965" führte einen gewissen Zusammenhang der Stützungspreise für die wichtigen Agrarprodukte in den USA mit den Weltmarktpreisen ein. Dieser

direkte Zusammenhang hat zwei wichtige Effekte auf den Weltbaumwollmarkt:

erstens, die Produktion, bzw. das Angebot der Baumwolle in den USA wird durch die Schwankungen der Weltmarktpreise für Baumwolle beeinflusst. Die dadurch bedingte Entwicklung der Baumwollproduktion in den USA wird auf die Weltmarktpreise für Baumwolle rückwirken und

zweitens, die Produktion, bzw. das Angebot der Baumwolle in den USA ist auch von der Entwicklung der Weltmarktpreise für die übrigen wichtigen konkurrierenden Agrarprodukte der USA abhängig. Die Schwankungen der Weltmarktpreise für diese Produkte werden sich daher auch auf die Weltmarktpreise für Baumwolle auswirken.

Die Schwankungen der Weltmarktpreise für Baumwolle verstärken sich seit 1966.

Ein internationales Abkommen zur Stabilisierung des Weltmarktes für Baumwolle kann auf die Baumwollproduktion der USA bei den gegenwärtigen wirtschaftspolitischen Maßnahmen Stabilisierungseffekte erzielen, wenn auf den Weltmärkten für die wichtigen baumwollkonkurrierenden Agrarprodukte der USA keine starken Schwankungen vorhanden sind, die das Konkurrenzverhältnis zwischen Baumwolle und den konkurrierenden Agrarprodukten in den USA erheblich verändern.

Wegen der Agrarsubventionspolitik hat die USA bisher den Produktionsüberschuß durch Anbaubeschränkungen zu vermeiden versucht. In den letzten Jahren wurden die Baumwoll-Lager in den USA stark verringert. Dazu haben die durch "The Food and Agricultural Act of 1965" eingeleiteten Maßnahmen erheblich beigetragen. Ein internationales Rohstoffabkommen mit Bufferstock, Höchst- und Mindestpreisen zur Stabilisierung des Weltmarktes für Baumwolle und Baumwollgarne ist zum Scheitern verurteilt, wenn die USA ihre Produktion stark erhöhen und diese auf dem Weltmarkt veräußern würden. In diesem Fall ist ein weltweiter Produktionsüberschuß kaum zu vermeiden.

Die USA haben seit 1971 eine niedrige Zuteilung von Anbauflächen (acreage allotments) für die Baumwolle. Seit 1974 werden jährlich 11 Millionen acres für den Baumwollanbau zugeteilt. Diese Zuteilung liegt 35 v.H. niedriger als 1970 und 32 v.H. niedriger als die der Periode von 1964 bis 1969. Diejenigen Produzenten dürfen jedoch die zuge- teilten Anbauflächen bis zu 50 v.H. überschreiten, die ihre Produktion ohne Subvention der Regierung auf dem Weltmarkt absetzen, ohne den Binnenmarkt zu belasten. Diese Bestimmung dient dem Interesse der großen Produzen- ten mit niedrigen Produktionskosten. Es ist daher zu erwarten, daß sich der Baumwolllexport der USA nach dem Abschluß eines internationalen Baumwollabkommens auch bei der zur Zeit geltenden Zuteilung von Anbauflächen erhö- hen wird, besonders dann, wenn der Weltmarktpreis auf einem höheren Niveau gehalten wird.

##### 5. Konsequenzen für die Bundesrepublik Deutschland:

Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der größten baumwollimportierenden Länder der Welt. In der Periode von 1971/72 bis 1975/76 wurden jährlich im Durchschnitt 228.000 Tonnen Baumwolle verbraucht. Da die Bundesrepublik keine Baumwolle produziert, wird der deutsche Baumwollbe- darf völlig durch Importe gedeckt. In derselben Periode wurden jährlich im Durchschnitt 231.000 Tonnen Baumwolle importiert. Der deutsche Baumwollimport verteilt sich auf über 50 Länder (das sind fast alle baumwolllexportierende Länder der Welt). Die Bundesrepublik Deutschland gehört außerdem zu den wichtigsten Importländern von Baumwollgar- nen.

Die Entwicklung der 'Baumwollwirtschaft' in der Bundesre- publik Deutschland von 1960/61 bis 1975/76 kann durch die in den Tabellen 3 und 4 angegebenen Daten dargestellt werden.

Tabelle 3: Entwicklung der Baumwollwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland von 1960/61 bis 1975/76

	Baumwolle		Baumwollgarne		
	Konsum	Import	Produktion	Import	Export
jährl. durchschnittliche Wachstumsrate	-2,4%	-2,2%	-3,8%	11,6%	9,6%
Auswirkungen der Erdölkrise	unwesentl.	unwesentl.	5,6%	unwesentl.	unwesentl.
jährliche durchschnittl. Prozentsätze der Abweichung v. Trend	2,63%	4,75%	2,25%	12,25%	18,5%
jährliche durchschnittl. Prozentsätze der Abw. vom Trend unter Berücksichtigung der Effekte der Erdölkrise	2,69%	5,0%	1,94%	12,44%	15,38%

Tabelle 4: Entwicklung der Konsumstruktur von Textilien  
in der Bundesrepublik Deutschland

	Baumwolle	Wolle	Reyon u. Azetat	nicht zellu- losik Synthetics
jährl.durch- schnittl. Wachstumsrate	-5,3%	-2,7%	-2,8%	18,0%
Auswirkungen der Erdöl- krise	11,2%	-23,1%	unwesentlich	-41,1%
jährl.durch- schnittl. Prozentsätze der Abweichung vom Trend	4,17%	8,83%	7,17%	17,61%
jährl. durch- schnittl. Pro- zentsätze der Abweichung vom Trend un- ter Berücksich- tigung der Ef- fekte der Erd- ölkrise	3,89%	7,61%	6,83%	12,06%

Aus diesen Tabellen läßt sich folgendes schließen:

- erstens, Baumwoll-Konsum und -Import nehmen mit recht schwachen jährlichen Schwankungen um den Trend ab;
- zweitens, der Handel (sowohl Import als auch Export) mit Baumwollgarnen nimmt mit starken Schwankungen um den Trend zu, wobei die Wachstumsrate des Imports höher als die des Exports ist, so daß die deutsche Position als Nettoimporteur von Baumwollgarnen unverändert bleibt;
- drittens, die Anteile der Naturfasern (darunter auch Baumwolle) und der Reyon am Faserkonsum nehmen zugunsten der Synthetik ab, und
- viertens, die Erdölkrise hat eine starke positive Auswirkung auf den Anteil der Baumwolle am Faserkonsum. Die Zunahme des Konsumanteils der Baumwolle geschieht auf Kosten der Synthetik, wobei die Preissteigerung der Synthetik wesentlich dazu beigetragen hat.

Abgesehen von der finanziellen Belastung, die durch den deutschen Beitrag zum "gemeinsamen Fonds" entstehen wird, sind gesamtwirtschaftlich keine erheblichen Belastungen durch ein internationales Baumwollabkommen zu erwarten, wenn keine Abnahmepflichtregelungen im Abkommen verankert sind.

Wegen der hohen Substitutionsmöglichkeit zwischen Baumwolle und Kunstfasern nimmt der Baumwollverbrauch der Bundesrepublik Deutschland trotz steigenden Gesamtfaserkonsums langfristig um 2,4% jährlich ab <sup>1)</sup>, das bedeutet eine Jahresabnahme von

---

1) Eine Einkommenselastizität für den Gesamtfaserkonsum von 0,55 wird für die Bundesrepublik Deutschland geschätzt (siehe: P. Pattis, S. 156). Diese Einkommenselastizität ist erheblich niedriger als die der USA (siehe: USDA-ERS, Technical Bulletin Nr. 1487).  
Eine Elastizität des Konsumanteils der Baumwolle in bezug auf Preisverhältnis zwischen Baumwolle und Polyester beträgt etwa "-3" (siehe: USDA-ERS, Foreign Agricultural Economic Report Nr. 68)

etwa 5472 Tonnen (bei einem Jahresbaumwollkonsum von 228.000 Tonnen durchschnittlich von 1971/72 bis 1975/76).

Ein internationales Baumwollabkommen, das den Preis stabilisiert, ohne höhere Preise herbeizuführen, hat positive Effekte auf die baumwollverarbeitende Industrie. Wenn jedoch höhere Weltmarktpreise für Baumwolle durch ein internationales Baumwollabkommen erzielt werden, so wird der Konsumanteil der Baumwolle noch stärker zurückgehen.

#### IV. Politische Interessensfelder

##### 1. Interessenkonflikte zwischen baumwollexportierenden und baumwollimportierenden Ländern:

Die Hauptschwierigkeit beim Abschluß eines internationalen Abkommens zwischen den baumwollexportierenden und den baumwollimportierenden Ländern könnte in der Verhandlung über die Mindest- und Höchstpreise liegen. Wegen der starken Konkurrenz der Kunstfasern ist die Weltmarktnachfrage nach Baumwolle hoch elastisch. Schätzungsweise hat die Weltmarktnachfrage nach der mittelstapeligen Baumwolle eine Elastizität von "-3,0" und nach der lang- und extra-langstapeligen Baumwolle eine Elasti-

---

1) USDA: Foreign Agricultural Economic Report, Nr. 68

zität von "-2,0" <sup>1)</sup>. Deshalb dürften sich im allgemeinen keine großen Konflikte in bezug auf die Festsetzung der Mindest- und Höchstpreise zwischen den baumwollexportierenden und den baumwollimportierenden Ländern ergeben.

Wegen der hohen Nachfrageelastizität kann ein durch ein internationales Rohstoffabkommen vereinbarter hoher Preis nicht lange beibehalten werden. Die Überschüsse, die zum Schutz der durch das internationale Rohstoffabkommen festgelegten Mindestpreise aufgekauft werden, werden die Lagerräume bald überfüllen. Eine Korrektur durch Preissenkung wird dann unvermeidlich sein. Außerdem kann die Verringerung des Anteils der Baumwolle am gesamten Faserkonsum zugunsten der Kunstfasern nicht mehr oder nur sehr schwer zurückerobert werden. Deshalb wird eine Politik der hohen Preise im allgemeinen nicht im Interesse der baumwollexportierenden Länder liegen. Eine Stabilisierung der Weltmarktpreise für Baumwolle und stabile ausreichende Versorgung mit Baumwolle können die Konkurrenzposition der Baumwolle gegenüber den Kunstfasern wesentlich stärken. Ein internationales Rohstoffabkommen soll daher im Interesse der baumwollexportierenden und baumwollimportierenden Länder nur "neutrale" Funktion ausüben. Die Bufferstockpolitik scheint eine geeignete Maßnahme zu sein, die die Aufgabe der "neutralen" Preisstabilisierung erfüllen kann. Wegen der hohen Nachfrageelastizität werden große Handelsvolumen zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes erforderlich sein.

## 2. Interessengegensätze zwischen kleinen und großen Baumwoll- exporteuren:

Die Interessengegensätze zwischen kleinen und großen Baumwollexporteuren entstehen aus folgenden vier unterschiedlichen Gründen:

erstens, die kleinen Exportländer sind im allgemeinen reine Exportländer, während die großen Exportländer im allgemeinen einen großen Inlandskonsum zu versorgen haben;

---

1) Chen, John-ren [1970]



zweitens, die kleinen Exportländer haben eine höhere Nachfrageelastizität während die großen Exportländer einer niedrigeren Nachfrageelastizität begegnen;

drittens, die kleinen Exportländer sind fast ausschließlich Entwicklungsländer, für die die Exporterlöse aus Baumwolle oft einen erheblichen Anteil ausmachen. Starke Schwankungen der Exporterlöse, die durch instabile Baumwollpreise auf dem Weltmarkt ausgelöst werden, werden die Volkswirtschaften der kleinen Exportländer wesentlich stärker treffen als die großen Exportländer;

viertens, die bisherige Entwicklung des Exportangebots kann mit einigen Ausnahmen dadurch charakterisiert werden, daß bei den großen Exportländern das Exportangebot stagniert, während viele kleine und mittlere Exportländer hohe Wachstumsraten für den Export erzielen konnten.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Eigenschaften können folgende Standpunkte beim Abschluß eines internationalen Rohstoffabkommens vertreten werden:

(A) Die großen Exportländer werden sich für höhere Weltmarktpreise mit Exportmengen-Regelungen einsetzen:

Wegen der niedrigeren Nachfrageelastizität und des stagnierenden Exportangebots können die großen Länder mehr von einer Preiserhöhung profitieren. Ist eine Mengenregelung der Exportländer für die Aufrechterhaltung der hohen Weltmarktpreise erforderlich, so gilt der bisherige Marktanteil im allgemeinen als ein wichtiges Verhandlungskriterium. Aufgrund des bereits erreichten großen Marktanteils haben die großen Exportländer eine gute Verhandlungsposition für eine Mengenregelung. Jedoch große Exportländer mit nicht stagnierendem Exportanteil könnten sich gegen eine Mengenregelung aussprechen.

(B) Die kleinen Exportländer werden sich für einen "stabilen" Weltmarktpreis ohne Mengenregelungen einsetzen:

Die kleinen baumwollexportierenden Länder können ihre Exporterlöse zwar auch durch Preiserhöhung steigern. Jedoch darf diese Preiserhöhung nicht mit einer langfristigen Exportbeschränkung durch ein internationales Rohstoffabkommen erkaufte werden.

V. Schlußfolgerungen über die Möglichkeiten und Aussichten eines Internationalen Baumwollabkommens:

(1) Baumwolle gilt als der wichtigste Textilrohstoff der Welt und die wichtigste Quelle der Deviseneinnahme vieler Entwicklungsländer.

(2) Hauptprobleme des Weltbaumwollmarktes sind der langfristige Verfall der Realbaumwollpreise (deflationiert mit dem Preisindex der exportierten Industrieprodukte aus entwickelten Marktwirtschaftsländern), der langfristig abnehmende Anteil der Baumwolle am gesamten Faserverbrauch und die seit 1973 verstärkten kurzfristigen Preisschwankungen.

(3) Etwa 33 v.H. der Weltbaumwollproduktion (Durchschnitt von 1953/54 bis 1975/76) wird auf dem Weltmarkt abgesetzt. Der Exportanteil hat eine leicht abnehmende Tendenz. Der Binnenmarkt der baumwollexportierenden Länder wird vom Weltmarkt künstlich getrennt. Der Baumwollimport in die baumwollexportierenden Länder wird stark beschränkt, bzw. verboten.

(4) Der Weltmarkt für mittelstapelige Baumwollsorten und für lang- und extra-langstapelige Baumwolle können wegen der niedrigen Substituierbarkeit als zwei getrennte Märkte betrachtet werden. Die USA ist der dominierende Anbieter auf dem Markt der mittelstapeligen Baumwolle. Die UdSSR hat zwar eine fast so große Exportmenge im Jahr 1975/76 wie die USA. Jedoch nur ein kleinerer Anteil

des Exports aus der UdSSR wird auf dem Weltmarkt außerhalb der sozialistischen Länder abgesetzt. Der Einfluß der UdSSR auf dem Weltbaumwollmarkt ist daher geringer als der der USA. Außer den USA und der UdSSR gibt es noch einige mittlere und eine große Anzahl von kleinen Exportländern mit mittelstapeliger Baumwolle.

Das Weltmarktangebot an lang- und extra-langstapeliger Baumwolle wird fast vollständig von Ägypten, dem Sudan und Peru bestritten.

(5) Die Produktion und der Export von Baumwolle in den baumwollexportierenden Ländern wird durch wirtschaftspolitische Maßnahmen stark beeinflusst, bzw. bestimmt. Die Weltmarktpreise haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Baumwollproduktion dieser Länder.

(6) Kunstfasern haben in der Nachkriegsperiode auf Kosten der Baumwolle einen immer größeren Anteil am gesamten Faserkonsum erobert. Wegen der hohen Substituierbarkeit zwischen Baumwolle und Kunstfasern ist die Nachfrage auf dem Weltbaumwollmarkt hoch elastisch. Die Hauptprobleme des Weltbaumwollmarktes sind wesentlich durch die Konkurrenz der Kunstfasern bedingt.

(7) Voraussetzungen für die Durchführung der Stabilisierungspolitik mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen sind die langfristige Lagerfähigkeit und die Möglichkeit zur Bildung von Qualitätsstandards. Baumwollgarne können nur kurzfristig gelagert werden und es bestehen außerdem Schwierigkeiten bei der Bildung von Qualitätsstandards. Zur Stabilisierung des Weltmarktes für Baumwollgarne ist daher eine Bufferstockregelung nicht geeignet.

(8) Baumwolle kann über Jahre gelagert werden. Für die Termingeschäfte sind Baumwollstandards gebildet worden, die angewandt werden. Die Vielfältigkeit der Baumwolle in bezug auf Art und Qualität bereitet jedoch große Schwierigkeiten für den Abschluß eines internationalen Baumwollabkommens.

(9) Die Produktion und der Export von Baumwolle in den meisten baumwollexportierenden Ländern werden im wesentlichen wirtschaftspolitisch beeinflusst. Ein internationales Baumwollabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen kann den Weltbaumwollmarkt nur dann stabilisieren, wenn diese wirtschaftspolitischen Maßnahmen und die Abkommensregelungen aufeinander abgestimmt sind.

(10) Der Baumwollimport in die Bundesrepublik Deutschland nimmt ständig ab. Ein internationales Baumwollabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen wird keine erhebliche Belastung für die Bundesrepublik Deutschland sein, wenn keine Abnahmepflicht im Abkommen verankert ist.

(11) Wegen der hohen Nachfrageelastizität auf dem Weltbaumwollmarkt ist der Verhandlungsspielraum für die Baumwollpreise eng. Bei einer Preisstützungsaktion durch das Baumwollabkommen muß mit einem großen Überschuß auf dem Weltbaumwollmarkt gerechnet werden. Dies ist weder im Interesse der Baumwollproduzenten noch in dem der Baumwolltextilindustrie, denn es wird nicht nur eine danach folgende Preissenkung unvermeidlich sein, sondern die verlorenen Marktanteile zugunsten der Kunstfasern können nicht mehr oder nur sehr schwer zurückerobert werden.

(12) Im allgemeinen haben kleine baumwollexportierende Länder höhere Nachfrageelastizität und werden daher für einen stabilen Weltmarktpreis ohne Beschränkungen der Exportmengen eintreten. Große baumwollexportierende Länder werden dagegen für höhere Weltmarktpreise mit Beschränkung der Exportmengen eintreten.

Aus den bisherigen Analysen läßt sich über die Möglichkeiten und Aussichten auf ein internationales Baumwollabkommen folgendes zusammenfassen:

Ein internationales Rohstoffabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen zur Stabilisierung des Weltmarktes für Baumwollgarne ist technisch nicht durchführbar.

Ein internationales Rohstoffabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen zur Stabilisierung des Weltbaumwollmarktes hat große technische Schwierigkeiten wegen der Vielfältigkeit der Baumwolle in bezug auf Art und Qualität zu überwinden.

Wegen der wirtschaftspolitischen Einwirkungen der jeweiligen Regierungen der meisten baumwollexportierenden Länder kann ein internationales Baumwollabkommen mit Bufferstock, Mindest- und Höchstpreisen ohne Koordinierungsregelungen dieser Länder in bezug auf die Produktions- und Exportpolitik keine Stabilisierungseffekte erreichen.

Aufgrund der hohen Nachfrageelastizität auf dem Weltbaumwollmarkt muß bei jeder Preisstützungsaktion mit hohen Überschüssen gerechnet werden. Diese bringen weder für die Produzenten noch für die Baumwolltextilindustrie Vorteile. Die Stabilisierungseffekte können nur mit großen Handelsvolumen realisiert werden.

Wichtige baumwollproduzierende, verbrauchende, importierende und exportierende Länder

( Die Zahlen in Klammern sind Jahresdurchschnitt von 1971/72 bis 1975/76 in Einheiten von 1000 Tonnen )

	Produktion	Konsum	Import	Export
<b>entwickelte Marktwirtschaftsländer</b>	(1) USA (2.481) (2) Türkei (544) (3) Griechenland (124)	(1) USA (1.584) (2) Japan (741) (3) Türkei (236) (4) BRD (228) (5) Frankreich (221) (6) Italien (191) (7) U.K. (124)	(1) Japan (767) (2) Frankreich (236) (3) BRD (231) (4) Italien (191) (5) U.K. (130)	(1) USA (960) (2) Türkei (295)
<b>Entwicklungsländer</b>	(1) Indien (1.221) (2) Pakistan (643) (3) Brasilien (558) (4) Ägypten (467) (5) Mexiko (352) (6) Sudan (200) (7) Iran (186) (8) Syrien (156) (9) Kolumbien (136) (10) Argentinien (130) (11) Nicaragua (116)	(1) Indien (1.265) (2) Pakistan (491) (3) Brasilien (371) (4) Ägypten (220) (5) Hongkong (177) (6) Mexiko (175) (8) Korea(Süd) (148)	(1) Hongkong (188) (2) Taiwan (167) (3) Korea(Süd) (155)	(1) Ägypten (245) (2) Sudan (190) (3) Brasilien (176) (4) Mexiko (173) (5) Pakistan (152) (6) Nicaragua (110) (7) Syrien (110) (8) Iran (108) (9) Peru (44)
<b>Sozialistische Länder</b>	(1) UdSSR (2.584) (2) China (2.350)	(1) China (2.567) (2) UdSSR (1.956) (3) Polen (150)	(1) China (247) (2) Polen (150) (3) Tschechoslowakei (122) (4) DDR (92)	(1) UdSSR (768)

Wichtige produzierende, verbrauchende, importierende und exportierende Länder von Baumwollgarnen

( Die Zahlen in Klammern sind der Jahresdurchschnitt von 1971/72 bis 1975/76 in Einheiten von 1000 Tonnen )

	Produktion	Import	Export
entwickelte Marktwirtschaftsländer	(1) USA (1.488) (2) Japan (523) (3) Türkei (223) (4) BRD (217) (5) Spanien (137) (6) Griechenland (61)	USA (10) W.-Europa (236) [darunter BRD (72)]	USA (6) Griechenland (29) Spanien (17) W.-Europa (169) [darunter BRD (9)]
Entwicklungsländer	(1) Indien (970) (2) Pakistan (357) (3) Ägypten (176) (4) Mexiko (160) (5) Hongkong (142) 1) (6) Brasil (127)	Hongkong (68)	Mexiko (12) Brasilien (12) 3) Pakistan (120) 3) Syrien (3) Ägypten (41) Indien (18)
Sozialistische Länder	(1) UdSSR (1.533) (2) China, V.R. (1.280) 2)	UdSSR (20) 1)	UdSSR (5) 1)

Bemerkungen : 1) 1969 - 1973

2) 1964 - 1968

3) 1969 - 1974

Anteil des Exports von Baumwolle und Baumwollsaaterzeugnissen  
am Gesamtexport 1973

Land	Anteil v.H.	Land	Anteil v.H.
Tschad	64,5 v.H.	Paraguay	9,3 v.H.
Sudan	54,2	Afganistan	8,3
VR Jemen	49,1	Mexiko	8,0
Mali	43,4	Peru	6,3
Ägypten	43,3	Brasilien	3,5
Syrien	33,4	Malawi	3,3
Zentral- afrikan. Republik	29,7	Burundi	3,3
Obervolta	28,2	Kamerun	3,1
Dahomey	28,0	Kolumbien	3,1
Nicaragua	25,5	Senegal	2,8
Türkei	22,9	Togo	2,3
Mozambique	20,4	Iran	2,2
Uganda	16,0	Elfenbeink.	1,9
Pakistan	13,5		
Tanzania	13,0		
Guatemala	11,2		
El Salvador	10,2		

Quelle: International Institute for Cotton: Die Bedeutung  
der Baumwolle für die Entwicklungsländer, Brüssel  
1976



Entwicklung der Weltbaumwollproduktion

	Welt	Sozialistische Länder	entwickelte Marktwirtschaftsländer	Entwicklungsländer
Produktion 1961/62 1000 Tonnen	9819	2464	3548	3807
Produktion 1975/76	12027	5053	2518	4956
Anteil der Weltproduktion 1961/62	100%	25,1%	25,6%	50,5%
Anteil der Weltproduktion 1975/76	100%	42,0%	20,9%	41,2%
jährl.durchschnittliche Wachstumsrate der Produktion 1961/62 - 1975/76	2,1%	5,9%	0	2,0%
jährl.durchschnittl. prozentuale Abweichung vom Trend	5,0%	4,2%	13,0%	5,0%
jährl.durchschnittliche Veränderungsrate des Anteils an der Weltproduktion	-	1,4%	-2,4%	0,8%

Bemerkung: Für die Schätzung der jährlichen durchschnittlichen Wachstumsrate wird log-lineare Trendfunktion

$$\log \bar{x} = a_0 + a_1 t + a_2 D$$

mit  $t=1$  für 1961/62, usw.

$D=0$  für die Jahre von 1961/62 bis 1972/73

$D=1$  ab 1973/74

mit Methode der kleinsten Quadrate berechnet. Nur statistisch gesicherte (5%) Regressionskoeffizienten werden berücksichtigt. Die jährliche durchschnittliche Wachstumsrate wird durch  $(10^a - 1)$  angegeben.

Die jährliche durchschnittliche prozentuale Abweichung

wird wie folgt ermittelt:  $\frac{1}{15} \sum_i \left( \frac{x_i}{\bar{x}_i} - 1 \right) \cdot 100$

$i = 1961/62$  bis  $1975/76$

Entwicklung der Baumwollanbauflächen der Welt

	Welt	Sozialistische Länder	entwickelte Marktwirtschaftsländer	Entwicklungsländer
Anbauflächen 1961/62 Million Hektar	33,8	6,7	7,6	19,5
Anbauflächen 1975/76 Million Hektar	33,0	7,5	4,6	20,8
Anteil der Weltanbauflächen 1961/62	100%	19,8%	22,5%	57,7%
Anteil der Weltanbauflächen 1975/76	100%	23,0%	13,9%	63,0%
jährl.durchschnittl. Wachstumsrate 1961/62 - 1975/76	-0,3%	0,8%	-2,1%	0,0%
jährl.durchschnittl. prozentuale Abweichung vom Trend	1,8%	2,8%	11,6%	5,5%
jährl.durchschnittl. Veränderungsrate des Anteils an den Weltanbauflächen	-	0,0%	-2,1%	0,9%

Quelle: International Cotton Advisory Committee (ICAC):  
Cotton-World Statistics, Quarterly Bulletin

Bemerkungen: Siehe A2

Entwicklung der Bodenerträge der Baumwollproduktion

	Welt	Sozialistische Länder	entwickelte Marktwirtschaftsländer	Entwicklungs- länder
Durchschnitts- ertrag Kilos/Hektar 1961/62	299	367	473	195
Durchschnitts- ertrag Kilos/Hektar 1975/76	399	642	547	238
jährl.durch- schnittl. Wachstumsrate 1961/62-1975/76	2,2%	4,5%	0,7%	2,0%
jährl.durch- schnittl.pro- zentuale Ab- weichung vom Trend	2,9%	3,3%	5,5%	7,1%

Entwicklung des Weltbaumwollkonsums

	Welt	Sozialistische Länder	entwickelte		Entwicklungs-	
			Importl.	Exportl.	Importl.	Exportl.
Konsum 1961/62 1000 Tonnen	9972	2899	2301	2226	1424	1122
Konsum 1975/76 1000 Tonnen	13877	5498	1919	2107	2350	2003
Anteil am Welt- konsum 1961/62	100%	29,1%	23,1%	22,3%	14,3%	11,3%
Anteil am Welt- konsum 1975/76	100%	39,6%	13,8%	15,2%	16,9%	14,4%
jährl.durch- schnittl. Wachstumsrate 1961/62 - 1975/76	2,4%	5,0%	-1,2%	-1,0%	3,3%	4,8%
jährl.durch- schnittl.pro- zentuale Ab- weichung vom Trend	1,7%	2,1%	2,9%	4,4%	3,5%	2,4%
jährl.durch - schnittl.Verän- derungsrate der Anteile am Welt- konsum 1961/62 - 1975/76	-	1,2%	-2,3%	-2,3%	1,5%	2,6%

Entwicklung der Weltbaumwollager am 1. August

	Welt	sozialistische Länder	entwickelte		Entwicklungs-	
			Importl.	Exportl.	Importl.	Exportl.
Lager am 1.8.1961 1000 Tonnen	4397	631	766	1631	621	748
Lager am 1.8.1975 1000 Tonnen	6458	1495	647	1676	759	1881
Anteil am Welt- lager am 1.8.1961	100%	14,4%	17,4%	37,1%	14,1%	17,0%
Anteil am Welt- lager am 1.8.1975	100%	23,2%	10,0%	26,0%	11,8%	29,1%
jährl.durch- schnittl. Wachstums- rate 1961/62-1975/76	-	6,7%	0,0%	-6,4%	2,4%	5,8%
jährl.durch- schnittl. pro- zentuale Ab- weichung vom Trend	11,5%	8,8%	7,0%	31,1%	9,1%	7,0%
jährl.durch- schnittl.Ver- änderungsra- te am Welt- lager 1961/62-1975/76	-	4,2%	0,0%	-3,7%	0,0%	2,8%

Entwicklung des Weltbaumwollimports

	Welt	sozialistische Länder	entwickelte Marktwirtschaftsländer	Entwicklungsländer
Import 1961/62 1000 Tonnen	3452	710	2254	488
Import 1975/76 1000 Tonnen	4141	922	1921	1298
Anteil des Weltimports 1961/62	100%	20,6%	65,3%	37,6%
Anteil des Weltimports 1975/76	100%	22,2%	46,4%	31,3%
jährl.durchschnittl.Wachstumsrate 1961/62-1975/76	1,1%	2,2%	-0,7%	5,1%
jährl.durchschnittl.prozentuale Abweichung vom Trend	3,7%	7,9%	3,1%	9,3%
jährl.durchschnittl.Veränderungsrate der Importanteile	-	2,2%	-1,7%	4,4%

Entwicklung des Weltbaumwollexports

	Welt	sozialisti- sche Länder	entwickelte Marktwirt- schaftsländer	Entwicklungs- länder
Export 1961/62 1000 Tonnen	3386	349	1271	1767
Export 1975/76 1000 Tonnen	3952	878	1231	1843
Anteil des Welt- exports 1961/62	100%	10,3%	37,5%	52,2%
Anteil des Welt- exports 1975/76	100%	22,2%	31,1%	46,6%
jährl.durch- schnittl.Wachs- tumsrate 1961/62-1975/76	1,1%	6,8%	-0,0	-0,0
jährl.durch- schnittl.prozen- tuale Abweichung vom Trend	4,3%	6,3%	14,6%	7,1%
jährl.durch- schnittl.Verän- derungsrate der Exportanteile	-	2,8%	0,0	0,0

Produktion, Export und Import von Baumwollgarnen  
der Welt

	Produktion	Export	Import
1960/61 1000 Tonnen	8,799	247	244
1974/75 1000 Tonnen	8376	460	435
v.H. der Baumwoll- le 1960/61	85,8%	6,7%	6,5%
v.H. der Baumwoll- le 1974/75	58,5%	12,4%	11,5%
jährl.durchschnitt- liche Wachstumsrate 1960/61-1974/75	0,0	6,6%	6,7%
jährl.durchschnitt- liche prozentuale Abweichung vom Trend	2,9%	12,3%	8,5%
Anteil an Pro- duktion 1960/61	100%	2,8%	2,8%
Anteil an Pro- duktion 1974/75	100%	5,5%	5,2%



Referenzen

- 1) International Cotton Advisory Committee (ICAC):  
Cotton - World Statistics, Quarterly Bulletin of  
the International Cotton Advisory Committee
- 2) ICAC: Cotton - Monthly Review of the World Situation
- 3) U.S. Department of Agriculture (USDA):  
Statistics on Cotton and Related Data 1920-1973  
(Statistical Bulletin No. 535)
- 4) USDA:  
Supplement for 1976 to Statistics on Cotton and  
Related Data 1920-1973. (Statistical Bulletin No. 535)
- 5) USDA - Economic Research Service (ERS)  
Cotton and Wool Situation (Cotton Situation)  
(erscheint monatlich)
- 6) USDA - ERS:  
Economic Models for Cotton Ginning  
Agricultural Economic Report No. 214 (1971)
- 7) USDA - ERS:  
World Demand Prospects for Cotton in 1980 -  
with Emphasis on Trade by Less Developed Countries  
Foreign Agricultural Economic Report No. 68 (1971)
- 8) USDA - ERS:  
Interfiber Competition with Emphasis on Cotton Trends  
and Projection to 1980  
Technical Bulletin No. 1487 (1973)
- 9) USDA - ERS:  
U.S. Textile Fiber Demand  
Price Elasticities in Major End-Use Markets  
Technical Bulletin No. 1500 (1974)

- 10) USDA - Foreign Agricultural Service (FAS)  
The World's Cotton: A Summary of Cotton Fiber and  
Processing Test Results. FAS M-250 (1973)
- 11) USDA - FAS:  
Cotton Production in the Soviet Union  
FAS M-254 (1973)
- 12) US Congressional Quarterly Service : Congress and  
the Nation, Washington D.C.
- 13) US Congressional Quarterly Service: Congressional Quar-  
terly Almanac, Washington D.C.
- 14) United States Statutes at Large, Containing the Laws and  
Concurrent Resolutions, U.S. Government Printing Offices,  
Washington D.C.
- 15) International Institute for Cotton (IIC):  
Die Bedeutung der Baumwolle für die Entwicklungs-  
länder, Brüssel, 1976
- 16) IIC:  
Imports of Cotton and Cotton Products by Federal Republic  
of Germany, 1973 - 1975
- 17) Bremer Baumwollbörse:  
Wochenbericht
- 18) Cotton Incorporated: Cotton Summary
- 19) United Nations Conference on Trade and Development  
(UNCTAD):  
Handbook of International Trade and Development Statistics  
New York, 1976

- 20) Chen, John-ren:  
Der Weltbaumwollmarkt: ein ökonometrisches Modell,  
Berlin, 1970
- 21) Chen, John-ren:  
The World Cotton Market (1953-1965): an Econometric  
Model with Applications to Economic Policy  
in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft,  
1976, S. 208-255
- 22) Pattis, Peter:  
Die Märkte für Textilien: typische langfristige Ent-  
wicklungstendenzen als Grundlage für Prognosen,  
Polygraphischer Verlag, Zürich und St. Gallen, 1969
- 23) Breitenacher, Michael:  
Bisherige und zukünftige Entwicklung des Textilverbrauchs  
in wichtigen Industrieländern, Berlin-München, 1976
- 24) Johnson, Harry G.:  
Economic Policies Towards Less Developed Countries  
A Brookings Institution Study, London, 1967
- 25) Brown, C.P.:  
Primary Commodity Control, Oxford University Press, 1975
- 26) Schöllhorn, Johann:  
Internationale Rohstoffregulierungen, Berlin-München, 1955
- 27) Ludwig, Mario:  
Internationale Rohstoffpolitik  
Polygraphischer Verlag, Zürich, 1957
- 28) Knote, Jürgen:  
Internationale Rohstoffabkommen aus der Nachkriegszeit,  
Bonn, 1965
- 29) Beihefte der Konjunkturpolitik:  
Die Versorgung der Weltwirtschaft mit Rohstoffen, 1976