

## Preis- und Einkommenselastizität des österreichischen Exportes

Die vorliegende Arbeit versucht mit Hilfe der statistisch-mathematischen Methode der Korrelationsrechnung zwei für die Exportwirtschaft besonders wichtige Fragen zu beantworten:

- a) Wie stark steigt das Exportvolumen, wenn die Exportpreise relativ — in Vergleich zu den ausländischen Preisen — gesenkt werden (Preiselastizität)?
- b) Wie reagiert der Export auf Schwankungen von Einkommen und Produktion im Auslande (Einkommenselastizität)?

Beide Fragen sind wirtschaftspolitisch von großer Bedeutung. Eine geringe Preiselastizität erschwert es, die Handels- und Zahlungsbilanz durch Änderung des Wechselkurse zu beeinflussen, eine hohe Einkommenselastizität macht den Export stark konjunkturrempfindlich und setzt einer autonomen Konjunkturpolitik enge Grenzen.

Die Entwicklung des Exportes wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst: der Kaufkraft und den Verbrauchsgewohnheiten der ausländischen Käufer, den Preisen und Qualitäten der heimischen Erzeugnisse, von Produktionsmöglichkeiten, Lieferfristen, Zahlungsbedingungen und Verkaufsmethoden der Exportindustrie, von der handelspolitischen Initiative, dem Devisenregime u. a. m. Von diesen Faktoren sind auf kurze und mittlere Sicht das ausländische Realeinkommen und das Verhältnis von heimischen zu ausländischen Preisen (im folgenden kurz „relative“ Preise genannt) von besonderer Bedeutung. Je stärker das Realeinkommen im Ausland zunimmt und je billiger Österreich seine Waren im Vergleich zu ähnlichen ausländischen Erzeugnissen anbietet, desto kräftiger steigt im allgemeinen das Exportvolumen und umgekehrt. In der nationalökonomischen Fachsprache ist es üblich, die Beziehungen zwischen Absatzmenge, Preis und Einkommen durch den Begriff der Elastizität zu präzisieren. Man fragt, um wieviel Prozent mehr heimische Waren von ausländischen Käufern erworben werden, wenn ihr Realeinkommen um 1% steigt (Einkommenselastizität) oder die relativen Preise der heimischen Exportindustrie um 1% sinken (Preiselastizität)<sup>1)</sup>. Dabei gilt die ausländische Nach-

frage nach heimischen Gütern für elastisch, wenn die Elastizität größer als 1 ist.

Während sich früher Wirtschaftstheorie und -politik mit der unbewiesenen Annahme begnügten, daß der Export kräftig auf Schwankungen der Preise und Einkommen reagiere, wurde in den letzten Jahren wiederholt versucht, die Preis- und Einkommenselastizitäten für bestimmte Länder und Zeiträume mit Hilfe des statistisch-mathematischen Verfahrens der Korrelationsrechnung empirisch zu ermitteln<sup>2)</sup>. Diese internationalen Berechnungen beziehen sich meist auf die Zwischenkriegszeit, für die längere statistische Reihen verfügbar sind. Für Österreich hätte eine solche Berechnung nur historisches Interesse und könnte kaum für aktuelle wirtschaftspolitische Probleme ausgewertet werden, da sich die Struktur seiner Wirtschaft und seine Absatzgebiete seit der Vorkriegszeit stark verändert haben. Aus diesem Grunde wurde versucht, Preis- und Einkommenselastizitäten aus Statistiken für die Jahre 1948 bis 1955 zu berechnen. Eine Zeitspanne von acht Jahren ist für Korrelationsrechnungen verhältnismäßig kurz und die in diesem Zeitraum gewonnenen Erfahrungen sind für prognostische Zwecke nicht sehr verlässlich. Dieser Mangel wird jedoch z. T. dadurch wettgemacht, daß gerade in dieser Periode Exportvolumen, Preise und Einkommen stark schwankten.

<sup>1)</sup> Bezeichnet man die Absatzmenge im Export mit M, die relativen Exportpreise mit P, eine kleine Änderung der relativen Preise mit dP und die durch sie bewirkte Änderung im Absatz mit dM, so gilt für die Preiselastizität folgende Formel:

$$E = \frac{\frac{dM}{M}}{\frac{dP}{P}} = \frac{dM}{dP} \cdot \frac{P}{M}$$

<sup>2)</sup> Siehe z. B. Tse Chun Chang, „Cyclical Movements in the Balance of Payments (Cambridge 1951); J. H. Adler, E. R. Schlesinger, E. van Westerborg, „The Pattern of United States Import Trade since 1923“ (New York 1952); J. J. Polak, „An International Economic System (London 1954); H. Neisser und F. Modigliani, „National Income and International Trade (Urbana 1953)“

Die folgenden Überlegungen und Berechnungen stützen sich auf drei statistische Reihen: einen Index des österreichischen Exportvolumens, einen Index der relativen österreichischen Exportpreise und einen Index der westeuropäischen Industrieproduktion als Indikator für die Entwicklung des westeuropäischen Realeinkommens. Der Index der relativen Exportpreise wurde aus der Division des Dollarpreisindex der österreichischen Exporte durch den Preisindex für westeuropäische Exporte gewonnen.

*Österreichisches Exportvolumen, relative Exportpreise und westeuropäische Industrieproduktion*

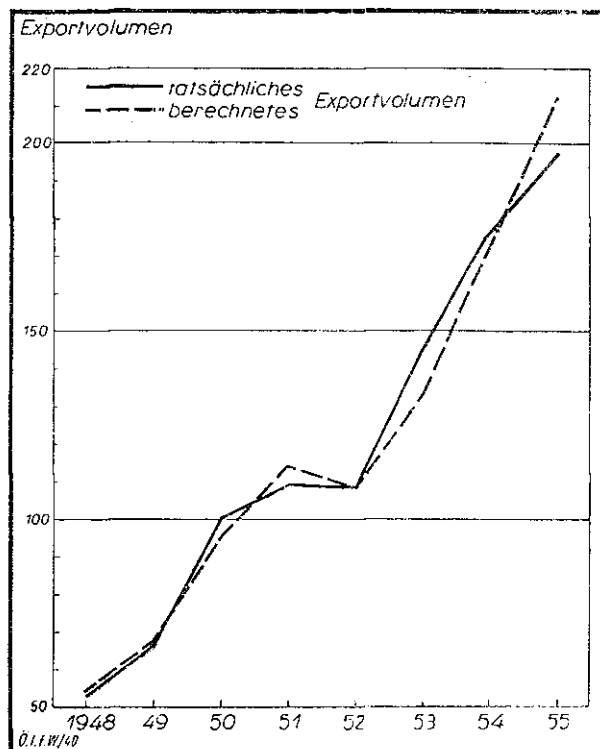
Zeit	Österreichisches Exportvolumen	Relativer Exportpreis <sup>1)</sup> 1950=100	Westeuropäisches Produktionsvolumen
1948	53	97	80
1949	66	115	90
1950	100	100	100
1951	109	106	109
1952	108	119	110
1953	145	103	116
1954	176	97	127
1955	197	97	138

<sup>1)</sup> Dollarpreisindex der österreichischen Exporte dividiert durch den westeuropäischen Exportpreisindex

Schon ein oberflächlicher Vergleich dieser drei Reihen zeigt, daß zwischen ihnen ein sehr enger Zusammenhang besteht. Der österreichische Export stieg besonders kräftig in den Jahren 1950 und 1953. Diese Exportausweitung war – neben anderen Einflüssen – vor allem dem Umstand zu danken, daß die Wechselkursanpassungen vom November 1949 und vom Mai 1953 die relativen Exportpreise (in fremder Währung) künstlich senkten (um je 13%). Dagegen war die Exportausweitung in den Jahren 1954 und 1955 hauptsächlich eine Folge der westeuropäischen Konjunktur (Die Industrieproduktion Westeuropas stieg in den beiden Jahren um je 9%). Im Zeitraum von 1948 bis 1955 ging das Exportvolumen nur einmal – im Jahre 1952 – zurück. In diesem Jahre stagnierte die westeuropäische Produktion, während gleichzeitig die relativen Exportpreise stiegen, da die Koreahaube in Österreich länger anhielt und stärkere Rückwirkungen auf das heimische Preis- und Kostenniveau hatte als in anderen Ländern.

Werden die in diesen Zahlenreihen enthaltenen Informationen mit Hilfe einer multiplen Korrelation mathematisch ausgewertet, so erhält man eine Preiselastizität (gemessen an relativen Exportpreisen) der österreichischen Exporte von -0,52 und eine Einkommenselastizität (gemessen an der westeuropäischen Industrieproduktion) von 2,73. Die Preiselastizität hat ein negatives Vorzeichen, da Preissteigerungen Exportrückgänge bewirken und umgekehrt.

**Berechnete und tatsächliche Werte des Exportvolumens**



Das österreichische Exportvolumen ist weitgehend durch die Konjunktur in Westeuropa und die relativen österreichischen Exportpreise bestimmt. Stellt man für die Jahre 1948 bis 1955 zwischen diesen Größen (unter Berücksichtigung eines zeitlichen Trends) eine mathematische Beziehung her, so ergibt sich eine sehr enge Übereinstimmung zwischen errechneten und tatsächlichen Werten des Exportvolumens.

Die Regressionsgleichung lautet:

$$\log E = -2,4239 - 0,5193 \log P + 2,7272 \log Y - 0,0077 t$$

In ihm bedeuten E das Exportvolumen, P die relativen österreichischen Exportpreise, Y die westeuropäische Produktion und t die Zeit. Die ersten drei Größen sind in Indexform mit der Basis 1950=100 ausgedrückt. Die Zeit t beginnt ab 1948 (1948=0, 1949=1 usw.) zu laufen. Sie wurde als Variable in die Gleichung eingeführt, um verschiedenen anderen Einflüssen in diesen Jahren Rechnung zu tragen. Der multiple Korrelationskoeffizient ist mit 0,995 bemerkenswert hoch (Das Resultat ist nach dem F-Test innerhalb der 1%-Grenze gesichert).

Nach den Erfahrungen aus den Jahren 1948 bis 1955 steigt also das Exportvolumen nur wenig (um etwa 1/2%), wenn die relativen Exportpreise um 1% gesenkt werden. Dagegen bewirkt eine 1%ige Steigerung der westeuropäischen Industrieproduktion eine Exportausweitung um fast 3%. Das sind freilich nur beiläufige Größen. Genaue Zahlen von prognostischem Wert sind schon deshalb nicht zu erwarten, weil für die Berechnung nur eine kurze Zeitspanne herangezogen werden konnte, in der zum Teil außer-

gewöhnliche Verhältnisse herrschten. Außerdem liefert die Methode der multiplen Korrelation gerade auf diesem Anwendungsgebiet vermutlich zu niedrige Elastizitäten<sup>1)</sup>. Immerhin geht aus der Berechnung mit hoher Wahrscheinlichkeit hervor, daß der österreichische Export viel stärker auf Schwankungen der Einkommen im Auslande als auf Änderungen der relativen Preise reagiert. Die Nachfrage nach Österreichs Exporten ist gegenüber Preisschwankungen unelastisch oder zumindest nur wenig elastisch. Dieses Ergebnis stimmt mit den Erfahrungen und Berechnungen in anderen Industrieländern überein.

### Hohe Einkommenselastizität

Die hohe Einkommenselastizität des Exportes hängt zumindest teilweise mit seiner warenmäßigen Zusammensetzung zusammen. Untersucht man, wie sich die fünf Obergruppen der Außenhandelsstatistik – Nahrungs- und Genußmittel, Rohstoffe, Halbfertigwaren, Maschinen und Verkehrsmittel, sonstige Fertigwaren – verhalten, wenn sich Einkommen und Produktion im Auslande ändern, so kommt man zu folgendem Ergebnis. Die Nachfrage nach Maschinen und Verkehrsmitteln reagiert sehr heftig auf Konjunkturschwankungen. Sie wächst sprunghaft im Aufschwung und kann in der Depression außerordentlich stark – theoretisch bis auf Null – sinken. Auch der Bedarf an Rohstoffen und Halbfabrikaten hängt eng von der Produktion ab. Dagegen ist die Nachfrage nach Nahrungsmitteln ziemlich unelastisch. Der Nahrungsmittelverbrauch wächst nur wenig bei steigendem Einkommen, läßt sich aber bei sinkendem Lebensstandard auch nur wenig reduzieren. Die Nachfrage nach sonstigen Fertigwaren schwankt konjunkturell zwar stärker als die nach Nahrungsmitteln, aber schwächer als die nach Maschinen und Verkehrsmitteln. Wir können daher Rohstoffe, Halbfabrikate sowie Maschinen und Verkehrsmittel zu einer „flexiblen“ Gruppe, Nahrungsmittel und sonstige Fertigwaren zu einer verhältnismäßig „wenig flexiblen“ Gruppe zusammenfassen. Die auf diese Weise gewonnene Charakteristik der Exportstruktur ist sicherlich nur sehr grob und kann nicht für alle Konjunktur-

<sup>1)</sup> Die Gründe sind zu kompliziert, als daß sie hier erörtert werden könnten. Sie werden im einzelnen dargelegt von *Guy H. Orcutt*, „Measurement of Price Elasticities in International Trade“, *The Review of Economics and Statistics* (Mai 1950), S. 117–132. Dieser Artikel enthält auch eine Bibliographie der Literatur über Außenhandelselastizitäten. Die Problematik der Korrelation von Zeitreihen auf diesem Gebiet wird auch ausführlich behandelt in *D. J. Morgan* und *W. J. Corlett*, „The Influence of Price in International Trade; A Study in Method“, *Journal of the Statistical Society* (Part III, 1951), S. 307–358.

schwankungen gelten. Ihre Brauchbarkeit für allgemeine Überlegungen wird jedoch durch die Erfahrungen der Weltwirtschaftskrise bestätigt<sup>2)</sup>. Im Weltmarkt reagierten beide Gruppen sowohl im Konjunkturrückschlag 1929 bis 1932 als auch im Konjunkturaufschwung 1934 bis 1937 verschieden<sup>3)</sup>.

Teilt man die österreichischen Exporte in diese beiden Gruppen, so entfielen i. J. 1955 68% auf die flexible Gruppe (Investitionsgüter, Rohstoffe, Halbfertigwaren) und 32% auf die weniger flexible Gruppe (Fertigwaren, Nahrungsmittel). Der österreichische Export ist also auf Grund seiner warenmäßigen Zusammensetzung ziemlich konjunkturrempfindlich. Er zieht aus einer guten Weltkonjunktur großen Nutzen, wird jedoch schon von einem verhältnismäßig milden Konjunkturrückschlag im Auslande stark in Mitleidenschaft gezogen.

### Österreichs Export nach Warengruppen im Jahre 1955

	Anteil am Gesamtexport %
Maschinen und Verkehrsmittel . . . . .	13
Rohstoffe . . . . .	30
Halbfertige Waren . . . . .	25
Fertigwaren (ohne Maschinen usw.) . . . . .	31
Nahrungs- und Genußmittel . . . . .	1

Die ermittelte hohe Einkommenselastizität des Exportes gilt für verhältnismäßig kurzfristige Schwankungen von Produktion und Einkommen im Auslande, wie sie typischerweise im Konjunkturzyklus auftreten, und eignet sich nicht für Prognosen auf längere Sicht. Wahrscheinlich reagiert jedoch der österreichische Export auch auf das langfristige Wachstum der Weltwirtschaft und den mit ihm verbundenen Strukturwandlungen des Welthandels günstig.

Eine Untersuchung<sup>4)</sup> über den Export von Industriewaren elf wichtiger Welthandelsstaaten ergab, daß sich die Struktur des Welthandels in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts merklich veränderte. Einige Industriezweige konnten sich einen ständig wachsenden Anteil am internationalen Warenaus-

<sup>2)</sup> Die Reaktionsunterschiede zwischen beiden Gruppen sind größer, wenn man nicht die Mengen, sondern die Werte vergleicht. Die Werte der Ausfuhr von Rohstoffen und Halbfabrikaten schwanken besonders stark, da ihre Preise reagibel sind. Andererseits werden die Schwankungen bei Fertigwaren durch ihre relativ starren Preise gemildert.

<sup>3)</sup> In den Jahren 1932 bis 1934, als der Weltexport noch weiter sank, ging allerdings vor allem die Ausfuhr von Agrarprodukten und Fertigwaren zurück. Diese Erscheinung wurde jedoch durch die sich immer mehr häufenden Importrestriktionen ausgelöst, von denen man sich eine Entlastung der Zahlungsbilanz und eine Milderung der Krise erhoffte.

<sup>4)</sup> *H. Tyszyński*, „World Trade in Manufactured Commodities, 1899–1950“, *The Manchester School* (September 1951), S. 272–304.

*Langfristige Entwicklungstendenzen der Ausfuhr von Industrieprodukten*  
(1899 bis 1950)

Wachsend	Mill. S <sup>1)</sup>	Stabil	Mill. S <sup>1)</sup>	Abnehmend	Mill. S <sup>1)</sup>
Kraftfahrzeuge usw . . . . .	512	Chem. Produkte . . . . .	783	Metallwaren . . . . .	895
Industrierausüstungen . . . . .	1.062	Versch. Industriestoffe <sup>2)</sup> . . . . .	1.708	Schienen- u. Wasserfahrzeuge . . . . .	161
Elektr. Apparate . . . . .	535	Nicht-Eisenmetalle . . . . .	545	Getränke u. Tabakerzeugnisse . . . . .	49
Eisen und Stahl . . . . .	2.675	Nichtmetallische Industriewaren <sup>3)</sup> . . . . .	1.108	Verschiedene Konsumfertigwaren . . . . .	238
Ausrüstungen für die Landwirtschaft . . . . .	100	Bücher, Filme und andere „Kultur Güter“ . . . . .	340	Textilien . . . . .	1.431
	4.884		4.484		3.140

<sup>1)</sup> Ausfuhrwerte im Jahre 1955. Die Gruppen entsprechen nicht den UNO-Gruppen des Außenhandels, sondern sind zum Teil nach anderen Gesichtspunkten zusammengefaßt — <sup>2)</sup> Diese Gruppe schließt den Papierexport ein — <sup>3)</sup> Diese Gruppe schließt den Export von Glaswaren und feuerfesten Steinen ein

tausch sichern, während der Export anderer Industriewaren zumindest relativ — im Vergleich zum Gesamtexport — zurückging oder annähernd gleich blieb. Vieles spricht dafür, daß die Strukturwandlungen der letzten 50 Jahre, die hauptsächlich durch die wachsende Industrialisierung, den technischen Fortschritt und durch Änderungen der Verbrauchsgewohnheiten bewirkt wurden, im großen und ganzen auch künftig anhalten werden.

Gliedert man den österreichischen Export von Industriewaren im Jahre 1955 nach Waren, die auf Grund langjähriger Erfahrungen im Welthandel eine steigende, stabile und fallende Tendenz zeigen, so kommt man zu folgendem Ergebnis. 39% der österreichischen Industrieexporte gehören der Gruppe mit günstigen langfristigen Entwicklungschancen an, 36% entfallen auf die stabile Gruppe und nur 25% des Exportes besteht aus Waren, deren Anteil am Welthandel auf längere Sicht zurückgeht.

Die Struktur der österreichischen Industrieexporte ist also, gemessen an der Entwicklung des Welthandels in den letzten 50 Jahren nicht ungünstig. In Einzelfällen ist es allerdings fraglich, ob man — generell oder nur für Österreich — annehmen darf, daß die bisherigen Tendenzen auch in Zukunft anhalten. Die österreichische Eisen- und Stahlzufuhr z. B., die auf der Liste der tendenzbegünstigten Waren steht, könnte künftig — trotz steigendem internationalen Verbrauch — unter der Konkurrenz der anderen Stahlerzeuger leiden, die ihre Produktionskapazitäten stark erhöhen. Andererseits wird voraussichtlich der Welthandel mit chemischen Produkten künftig an Bedeutung gewinnen. Transferiert man Eisen und Stahl von der Liste der tendenzbegünstigten Exporte auf die Liste mit gleichbleibendem Anteil am Welthandel und rechnet man die chemischen Erzeugnisse, die bisher zur stabilen Gruppe zählten, zur Gruppe mit guten Entwicklungschancen, so ist das Ergebnis weniger günstig. Nur 24% der Industrieexporte entfallen auf die expandierende Gruppe, 51% auf die stabile und 25% auf die Gruppe mit rückläufiger Tendenz. Die langfristigen Wachstumschancen für Industrie-

exporte sind unter diesen Annahmen annähernd neutral.

Eindeutig günstig dagegen sind die Entwicklungsaussichten des Rohstoffexportes. Die Weltnachfrage nach Holz, dem wichtigsten Rohstoff, den Österreich exportiert, wird aller Voraussicht nach auf längere Sicht eine steigende Tendenz zeigen. Auch der Export von Strom und Zellulose hat langfristig gute Chancen. Rechnet man die restlichen Rohstoffe zur stabilen Gruppe, die Nahrungsmittel vorsichtshalber zur Gruppe mit abnehmender Tendenz, dann ergibt sich für den gesamten Export auf Grund der warenmäßigen Struktur des Jahres 1955 folgende Dreiteilung:

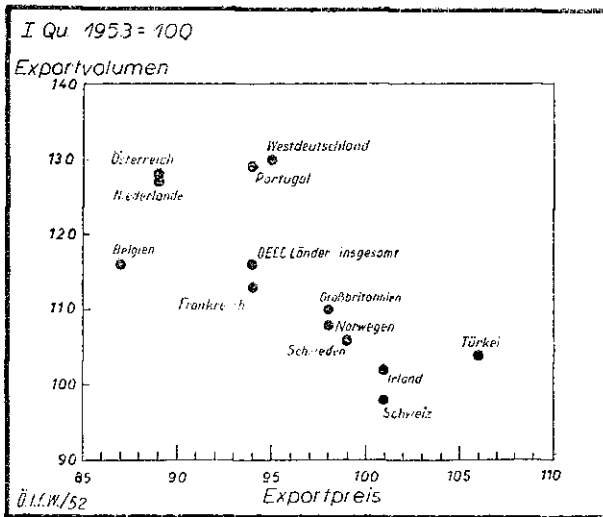
Exporte mit langfristig	Günstige	Ungünstige
	Anteil am Gesamtexport in %	Annahme
a) steigender Tendenz . . . . .	51	41
b) stabiler Tendenz . . . . .	30	40
c) sinkender Tendenz . . . . .	19	19

### Geringe Preiselastizität

Auf Grund der Erfahrungen der Jahre 1948 bis 1955 wurde eine Preiselastizität der Nachfrage nach Österreichs Exporten von nur — 0,52 berechnet. Dieser Elastizitätskoeffizient ist jedoch — wie bereits erwähnt wurde — vermutlich zu niedrig. Um das Ergebnis zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren, wurde versucht, zahlenmäßige Angaben über die Preiselastizität auf andere Weise zu gewinnen. Statt über eine Reihe von Jahren zu beobachten, wie der österreichische Export auf Preisänderungen reagiert, kann man die gemeinsamen Erfahrungen mehrerer Länder in einer bestimmten Periode auswerten. Zu diesem Zweck wurden für zwölf OEEC-Staaten, für die geeignete Daten vorliegen, die Veränderungen der Preise und der Exporte vom I. Quartal 1953 bis zum I. Quartal 1954 einander gegenübergestellt. Die Periode 1953/54 wurde gewählt, da sich in ihr Exporte und Preise stark veränderten.

Stellt man zwischen diesen Daten eine Korrelation her, so werden die gemeinsamen Exportänderungen, die auf andere Faktoren als auf Preisschwankungen zurückgehen, ausgeschaltet und man

### Änderung von Preisen und Exporten in 12 OEEC-Staaten vom I. Quartal 1953 bis zum I. Quartal 1954



Zwischen Änderungen der Exportpreise und Änderungen des Exportvolumens besteht ein enger Zusammenhang. Als i. J. 1953 die Konkurrenz auf den Weltmärkten infolge der Konjunkturschwäche zunahm, konnten Staaten, die ihre Preise rascher senkten, deutlich bessere Exporterfolge erzielen als andere. Österreich wurde in diesem Konkurrenzkampf durch die Wechselkursangleichung vom Mai 1953 besonders begünstigt. Es senkte seine Preise stärker und konnte daher auch seine Exporte stärker ausweiten als andere Staaten.

### Änderung von Preisen und Exporten in zwölf OEEC-Staaten vom I. Quartal 1953 bis zum I. Quartal 1954

	Veränderung des Exportvolumens	Veränderung des Exportpreises
	I. Quartal 1953 = 100	
Irland	102	101
England	110	98
Österreich	128	89 <sup>1)</sup>
Belgien	116	87
Frankreich	113	94
Westdeutschland	130	95
Niederlande	127	89
Norwegen	108	98
Schweden	106	99
Schweiz	98	101
Portugal	129	94
Türkei	104	106

<sup>1)</sup> Auf Dollarbasis.

erhält die sogenannte Substitutions-Elastizität. Sie gibt an, um wieviel Prozent die Exporte des Landes A im Vergleich zu denen des Landes B steigen (fallen), wenn die relativen Exportpreise des Landes A um 1% fallen (steigen). Man gewinnt also auch auf diese Weise quantitative Angaben über die Preiselastizität der Exporte, die sich allerdings nicht nur auf die Erfahrungen in Österreich, sondern auf die in mehreren Ländern stützen.

Die Regressionsgleichung für alle zwölf Länder lautet:

$$\log E = 2,30 - 1,26 \log P$$

In ihr bedeutet E die Veränderung des Exportvolumens und P die Veränderung der Exportpreise vom I. Quartal 1953 bis zum I. Quartal 1954.

Die Preiselastizität beträgt nach dieser Berechnung  $-1,26$ . Die berechneten und die tatsächlichen Daten stimmen jedoch nicht sehr gut überein: Der Korrelationskoeffizient beträgt bloß  $0,76$ . Das bedeutet, daß nur etwa 58% der Änderungen der relativen Exporte der einzelnen Länder mit Verschiebungen der relativen Preise erklärbar sind und andere Faktoren eine bedeutende Rolle gespielt haben müssen.

Bei näherer Prüfung der statistischen Unterlagen zeigt sich, daß in vier Staaten (Westdeutschland, Belgien, Portugal und der Türkei) andere Beziehungen zwischen der Entwicklung der Exporte und der Preise bestanden als in den anderen Staaten. Dafür lassen sich plausible Gründe anführen. Westdeutschland holte im Vergleichszeitraum den Rückstand aus der Nachkriegszeit auf, eroberte alte Märkte wieder und konnte dank besonderer Exportförderungsmaßnahmen und der Gewährung langfristiger Kredite zusätzliche Aufträge erwerben, auch ohne die Preise nennenswert zu senken. Die belgischen Exporte dagegen hatten durch die Textil- und Stahlkrise einen Rückschlag erlitten, von dem sie sich in der Beobachtungsperiode erst teilweise erholten. Portugal und die Türkei schließlich führen hauptsächlich landwirtschaftliche Produkte aus, für die andere Bedingungen gelten als für Industrieprodukte. Scheidet man diese vier Staaten aus, so verbessert sich für die verbleibenden acht Länder der Korrelationskoeffizient auf  $0,97$ .

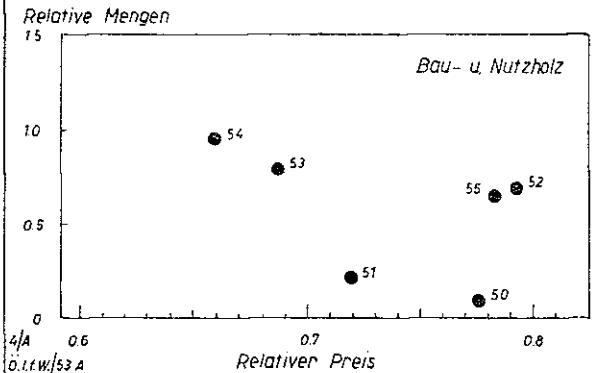
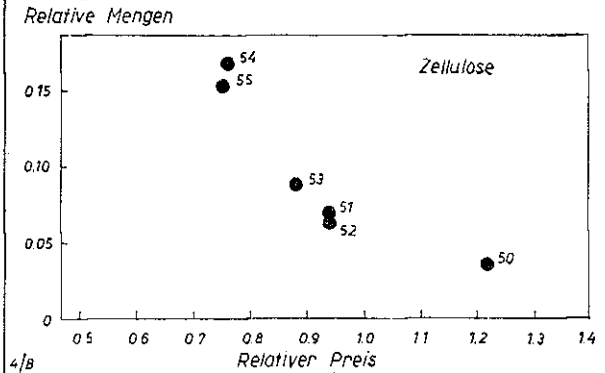
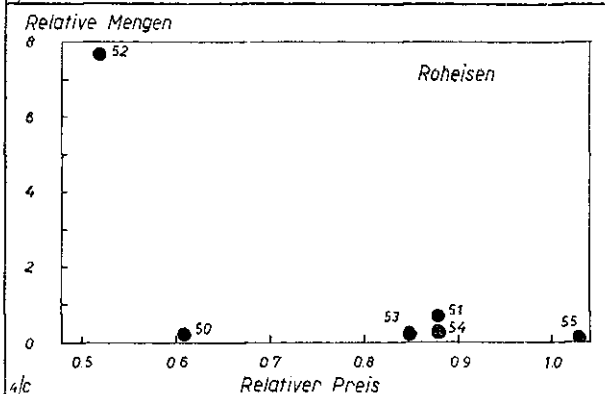
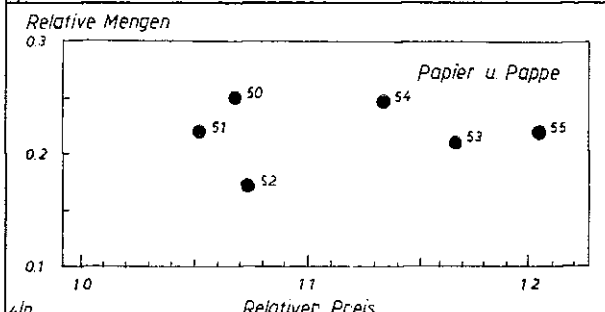
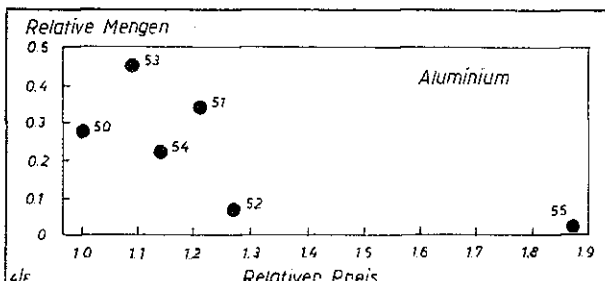
Die Regressionsgleichung lautet:

$$\log E = 2,81 - 1,80 \log P$$

Die Preiselastizität beträgt in diesem Fall  $-1,80$ , ist also bedeutend höher als der auf Grund des Vergleiches von Zeitreihen errechnete Wert von  $-0,52$ . Allerdings bezieht sich dieses Ergebnis auf ganz Westeuropa und kann nicht unmittelbar auf Österreich angewandt werden. Die echte Preiselastizität der Nachfrage nach österreichischen Exporten liegt wahrscheinlich zwischen den beiden errechneten Extremwerten.

Einer der Hauptgründe, warum Preissenkungen nur eine verhältnismäßig bescheidene Ausweitung des Exportvolumens bewirken, liegt in der Unvollkommenheit der Konkurrenz auf den Auslandsmärkten. Industrie und Verbraucher sind an bestimmte Qualitäten und Marken gewöhnt, zwischen Exporteuren und Importeuren bestehen vielfältige Beziehungen und Bindungen, die meist nur bei kräftigen und nach-

**Exportpreis und Anteil am westdeutschen Markt bei fünf Ausfuhrwaren**



haltigen Preisänderungen gelöst werden. Auch die Handelspolitik begünstigt eine regionale Starrheit der Warenströme.

Die bisherigen Ergebnisse und Überlegungen galten für den Export als Ganzes. Im einzelnen sind die Elastizitäten je nach Ware und Absatzmarkt sehr verschieden. Im Schaubild wurden für Schnittholz, Zellulose, Roheisen, Aluminium, Papier und Pappe der Anteil Österreichs an der Einfuhr Westdeutschlands, dem wichtigsten Absatzmarkt für österreichische Produkte, und der relative Exportpreis in den Jahren 1950 bis 1955 einander gegenübergestellt. Auf diese Waren entfielen im Jahre 1953 40% der österreichischen Ausfuhr nach Westdeutschland. Das Schaubild läßt deutlich erkennen, daß der Anteil Österreichs an der deutschen Einfuhr von Zellulose maßgeblich davon abhängt, wie billig Österreich im Vergleich zu anderen Konkurrenten liefert. Bei Holz, Roheisen und Aluminium besteht noch ein deutlicher, aber nicht mehr so enger Zusammenhang zwischen relativen Preisen und Marktanteil. Dagegen blieb der Anteil Österreichs an der westdeutschen Einfuhr von Papier und Pappe im Beobachtungszeitraum ziemlich stabil und wurde offenbar kaum durch Schwankungen der relativen Preise beeinflusst. Hier müssen andere Faktoren, wie Qualitäten, Lieferfristen und -bedingungen, handelspolitische Maßnahmen usw. eine entscheidende Rolle gespielt haben.

**Wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen**

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen legen einige wichtige wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen nahe.

Die verhältnismäßig geringe Reaktion des Exportes auf Preisschwankungen macht es schwierig, Handels- und Zahlungsbilanz durch eine Änderung des Wechselkurses, d. h. durch eine künstliche Senkung oder Hebung des inländischen Preisniveaus, zu beeinflussen. Nimmt man an, daß die Preiselastizität der ausländischen Nachfrage nach österreichischen Exporten etwa in der Mitte zwischen den ermittelten Extremwerten von -0,52 und -1,80 liegt, so würde eine Abwertung die Deviseneinnahmen aus dem Ex-

*Die Konkurrenzfähigkeit im Export hängt teilweise von den relativen Preisen ab. Eine Untersuchung der Stellung von fünf mehr oder weniger homogenen österreichischen Warengruppen auf dem westdeutschen Markt in den Jahren 1950 bis 1955 zeigt, daß bei vier von ihnen (Zellulose, Holz, Eisen, Aluminium) ein offener Zusammenhang zwischen den österreichischen Preisen und dem Anteil an den deutschen Bezügen bestand. Dagegen haben die Preise für Papier den Anteil Österreichs am deutschen Markt nur wenig beeinflusst. Hier haben andere Faktoren, wie Qualitäten, Lieferbedingungen usw., eine entscheidende Rolle gespielt.*

4/A  
D.L.F.W./53 A

port nicht oder nur unbedeutend steigern<sup>1)</sup>. Die Exportindustrien könnten zwar mengenmäßig mehr im Ausland absetzen und ihre Beschäftigung erhöhen. Der Mehrerlös infolge höherer Exportmengen reichte jedoch nur knapp aus, den Mindererlös infolge niedrigerer Preise zu kompensieren. Trotzdem bliebe eine Abwertung nicht wirkungslos, da sie die Importe verteuern und auf diese Weise die Devisenausgaben verringern würde<sup>2)</sup>. Wahrscheinlich wäre jedoch eine ziemlich kräftige Wechselkursänderung nötig, um die Zahlungsbilanz nachhaltig zu verbessern. Bedenkt man die sonstigen Risiken und Gefahren eines solchen Schrittes, so wird man ihm nur unter günstigen Bedingungen (z. B. elastisches heimisches Angebot) und zusammen mit anderen wirtschaftspolitischen Maßnahmen (z. B. wirksame Eindämmung der von der Importseite ausgehenden Preisaufliebtendenzen) Erfolgchancen zubilligen können.

Die verhältnismäßig geringe Preiselastizität der ausländischen Nachfrage nach heimischen Waren ließe es weiters — zumindest theoretisch — als aussichtsvoll erscheinen, das heimische Angebot auf den Exportmärkten knapp und die Preise hoch zu halten. Solche Versuche wurden in der Vergangenheit wiederholt von Behörden, Interessenverbänden und Kartellen unternommen. Praktisch gelingt es jedoch selten, den Markt so abzutasten, daß die optimale Absatzmenge und der maximale Exporterlös tatsächlich erreicht wird. So war z. B. der Versuch, die Exportpreise für Holz hoch zu halten, zumindest unter dem Gesichtspunkt eines maximalen Exporterlöses problematisch, da gerade die Nachfrage nach Holz, wie Schau-

1) Betrüge die Preiselastizität genau 1, so könnte der Exporterlös in fremder Währung durch Preisänderungen überhaupt nicht beeinflußt werden, da jede Preisänderung eine prozentuell genau gleich große Änderung der Exportmengen mit verkehrtem Vorzeichen nach sich zöge.

2) Grundsätzlich verbessert eine Abwertung die Zahlungsbilanz, wenn die Preiselastizität der ausländischen Nachfrage nach Österreichs Exporten und die Preiselastizität der heimischen Nachfrage nach Importen zusammen größer als 1 sind. Ausführliche und exakte Darstellungen über die Bedeutung der Elastizitäten für die Zahlungsbilanz finden sich in vielen nationalökonomischen Werken. Siehe insbesondere *Fritz Machlup*, 'The Theory of Foreign Exchanges' (Economica, November 1939 und Februar 1940); *Joan Robinson*, 'The Foreign Exchanges' (in 'Essays on the Theory of Employment', Oxford, 1947); *Heinrich von Stackelberg*, 'Die Theorie der Wechselkurse bei vollständiger Konkurrenz' (Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, September 1949).

Weitere Literaturhinweise und eine knappe Darstellung der hier behandelten Zusammenhänge enthält der von *Gottfried Haberler* verfaßte Artikel über den Außenhandel im 'Handwörterbuch der Sozialwissenschaften' (Stuttgart, 1954), Abschnitt 4.

bild S. 319 zeigt, ziemlich preiselastisch ist. Außerdem sind — wenn sich die monopolistischen Exportpraktiken häufen — Vergeltungsmaßnahmen des Auslandes zu befürchten.

Die hohe *Einkommenselastizität* der österreichischen Exporte begünstigt die Zahlungsbilanz bei aufstrebender Weltkonjunktur, wirkt jedoch schon bei einem verhältnismäßig milden Konjunkturrückschlag ernste Probleme auf. Ihre Tragweite läßt sich durch folgende Überlegungen verdeutlichen. Die österreichische Ausfuhr erreichte in den ersten acht Monaten 1956 einen Wert von 542 Mill. \$, das sind auf das Jahr umgerechnet 813 Mill. \$. Wenn wir annehmen, daß die westeuropäische Industrieproduktion nur um 10% zurückgeht — also etwa ebenso stark wie die der Vereinigten Staaten im Jahre 1953/54 —, dann würde das österreichische Exportvolumen allein auf Grund der ermittelten Einkommenselastizität um 27% oder 220 Mill. \$ pro Jahr sinken. Tatsächlich wäre der Exportrückgang noch stärker, da bei rückläufiger Konjunktur die Weltmarktpreise fallen würden. Berücksichtigt man weiters die voraussichtlichen Einbußen im Fremdenverkehr, dann würde ein Rückgang der westeuropäischen Industrieproduktion um 10% die Deviseneinnahmen um etwa 300 Mill. \$ pro Jahr schmälern.

Dieser Rückgang der Deviseneingänge würde der Wirtschaftspolitik keine ernststen Sorgen bereiten, wenn die Konjunkturflaute auch auf die heimische Wirtschaft übergriffe und die heimische Produktion annähernd gleich stark zurückginge. In diesem Falle würden weniger Importe für Investitionen, Konsum und Export gebraucht werden und der Nettoeffekt des Konjunkturrückganges auf Handels- und Zahlungsbilanz bliebe vermutlich gering.

Ganz anders jedoch ist die Situation zu beurteilen, wenn die Wirtschaftspolitik — etwa mit Hilfe eines staatlichen Arbeitsbeschaffungsprogrammes — versuchte, im Inland trotz des Rückganges der internationalen Konjunktur Vollbeschäftigung zu erhalten. Bei unveränderter Produktion und Beschäftigung im Inland würde auch der Importbedarf nicht oder nur wenig sinken. Gewiß brauchten die Exportindustrien infolge des Rückganges der Exporte weniger ausländische Rohstoffe und Halbwaren. Da etwa 14% des Wertes des heimischen Exportes auf ausländische Vorprodukte entfallen, würde der Exportrückgang um 27% etwa 31 Mill. \$ Importe ersparen. Auch könnte bei rückläufigen Exporten stärker auf inländische Vorprodukte zurückgegriffen und die heimische Produktion auf die Erzeugung von Waren umgestellt

werden, die bisher importiert wurden<sup>1)</sup> Andererseits darf nicht übersehen werden, daß die im Export freigesetzten Arbeitskräfte anderwärts untergebracht werden müssen. Wird in erster Linie die Bautätigkeit verstärkt, so ist der zusätzliche Importbedarf nur gering. In den meisten anderen Wirtschaftszweigen jedoch kann die Produktion nur dann ausgeweitet werden, wenn die Importe erhöht werden. Außerdem würde der Preisdruck im Ausland die Konkurrenzfähigkeit der heimischen Industrie auf dem Inlandsmarkt schwächen und viele Verbraucher veranlassen, ausländische statt heimische Waren zu beziehen.

Diese Überlegungen führen zu dem Ergebnis, daß bei einem relativ freizügigen Handels- und Zahlungsverkehr schon ein geringfügiger Rückgang der westeuropäischen Industrieproduktion um etwa 10% die österreichische Zahlungsbilanz um etwa 300 Mill. \$ pro Jahr verschlechtern würde, wenn die heimische Wirtschaftspolitik konsequent die Vollbeschäftigung im Inland erhielt. Da die Nettobestände der Notenbank an Gold und Devisen gegenwärtig rd. 400 Mill. \$ betragen, müßte der Versuch einer autonomen Konjunkturpolitik schon in verhältnismäßig kurzer Zeit aufgegeben werden. Nur eine leichte und kurzfristige Schwäche der Weltkonjunktur könnte ohne weitgehende Erschöpfung der valutarischen Reserven voll aufgefangen werden.

Der Spielraum für eine autonome Konjunkturpolitik wäre größer, wenn die Nachfrage nach Importen durch behördliche Lenkung der Handels- und Devisenpolitik künstlich gedrosselt würde. Derartige

---

<sup>1)</sup> Eine solche Umstellung setzt allerdings bereits Lenkungsmaßnahmen voraus, da sonst kein Anlaß bestünde, Waren im Inland zu beziehen, die bisher importiert wurden.

Lenkungsmaßnahmen sind jedoch ein zweischneidiges Schwert. Sie verstoßen vielfach gegen die bestehenden internationalen Vereinbarungen (z. B. GATT), machen die Vorteile eines internationalen Warenaustausches zunichte und könnten andere Länder zu Gegenmaßnahmen veranlassen. Soweit es überhaupt gelingt, Produktion und Beschäftigung hochzuhalten, müßte dafür eine fühlbare Verteuerung der Lebenshaltung in Kauf genommen werden. Auch der Versuch, die Zahlungsbilanz durch eine Korrektur der Wechselkurse zu verbessern, schiene wenig aussichtsvoll, da die Preiselastizität des Exportes gering ist. Außerdem bestünden gerade in der oben beschriebenen Situation – Vollbeschäftigung im Inland, Konjunkturrückschlag im Ausland – denkbar ungünstige allgemeine Voraussetzungen für das Gelingen einer Abwertung.

Die Möglichkeiten einer autonomen Konjunkturpolitik sind also unter den gegebenen strukturellen und wirtschaftspolitischen Bedingungen begrenzt. Dieses Ergebnis ist beinahe selbstverständlich, denn Österreich ist besonders stark vom Außenhandel abhängig und durch eine liberale Handels- und Devisenpolitik untrennbar mit der westeuropäischen Wirtschaftsgemeinschaft verbunden. Diese einfachen Zusammenhänge werden jedoch in einer Zeit leicht übersehen, in der die öffentliche Meinung dem nationalen Staat die Verantwortung für Vollproduktion und Vollbeschäftigung auferlegt und jede Abweichung von diesem Ideal einem Versagen der nationalen Wirtschaftspolitik zuschreibt. Um eine realistische Beschäftigungspolitik betreiben zu können, müssen ihre Möglichkeiten und Grenzen hinreichend genau erkannt und einem breiteren Personenkreis verständlich gemacht werden.