

915N

SCHRIFTENREIHE DER BUNDESANSTALT FÜR AGRARWIRTSCHAFT,

Nr. 70

Quantifizierung der Auswirkungen von
Maßnahmen auf dem österreichischen Weinmarkt

*The Effect of Policies in
the Austrian Wine Market*

von
Dipl.-Ing. Leonhard Simon
und
Dipl.-Ing. Karl Michael Ortner

Wien, 1992



Zugangsdatum	10.8.05
Erwerbsart	G
Zugangsnummer	35797
Preis	
Signatur	915 N

ISBN 3 - 7040 - 1152 - 5

Eigentümer, Herausgeber, Verlag und Druck: Bundesanstalt für
Agrarwirtschaft, 1133 Wien, Schweizertalstraße 36.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	7
1. EINLEITUNG	9
1.1 Bestandsaufnahme und Problemstellung	10
1.2 Ziel	11
1.3 Der Weinmarkt	11
1.4 Bestimmungsfaktoren der Nachfrage	14
1.5 Bestimmungsfaktoren des Angebotes	17
1.6 Technische Fortschritte	19
1.7 Die Weinstatistik des Österreichischen Statistischen Zentralamtes	20
1.8 Die Weinpreise	22
1.9 Die Weinmengen	25
2. DAS WEINMARKTMODELL	28
2.1 Die Nachfragefunktion	29
2.2 Die Angebotsfunktion	31
2.3 Die Modellspezifikation	32
2.4 Schätzergebnisse	34
2.5 Ex-post-Simulationen	38
2.6 Die Genauigkeit der Prognosen des Simulations- modells	41
2.7 Die Genauigkeit der Prognosen des Prognose- modells	44

	Seite
3. SIMULATIONSERGEBNISSE	46
3.1 Allgemeine Annahmen	46
3.2 Auswirkungen einer einmaligen Angebotssenkung	47
3.3 Auswirkungen einer dauerhaften Angebotssenkung	51
3.4 Auswirkungen einer dauerhaften Exportsteigerung	56
4. ZUSAMMENFASSUNG	58
SUMMARY	61
5. ANHANG	64
5.1 Internationale Lage auf dem Weinbausektor	64
5.2 Weinimporte	67
5.3 Weinexporte	69
5.4 Qualitätsstufen der EG-Weine	72
6. LITERATUR	81

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tab. Nr.

1	Weinpreise in S/l	23
1A	Gewichtungstabelle für Weinpreise in NÖ	24
2	Wein - Herkünfte und Verwendungen (in ha bzw. 1.000 hl)	27
3	Impact-Multiplikatoren der verzögerten endogenen Variablen	36
4	Impact- und langfristige Multiplikatoren der exogenen Variablen	37

Tab. Nr.		Seite
5	Evaluierung der Ex-Post-Simulation	42
6	Evaluierung der Ex-Post- (einen Schritt voraus-) Prognosen	45
7	Geschätzte Wertänderung der Weinernten im Gefolge einer dauernden Produktionsminderung um 100.000 hl	54
8	Geschätzte Wertänderung der Weinernten	56
9	Außenhandel mit Wein	70

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. Nr.		
1	Die Entwicklung des Weinvorrats 1986-1991	41
2	Tatsächliche und simulierte Weinpreise, 1960-1990	43
3	Ernährungsverbrauch von Wein in- und ausländischer Herkunft 1960-1990	43
4	Absoluter Prognosefehler und Verbesserungseffekt durch Berücksichtigung der seriellen Korrelation der Residuen	44
5	Geschätzte Wertänderungen folgender Weinernten bei einer Nachfragezunahme um 100.000 hl	48
6	Geschätzte Wertänderungen folgender Weinernten bei einer Nachfragezunahme von 100.000 hl	50
7	Geschätzte Preisänderungen von Wein bei anhaltender Senkung des Angebots um 100.000 hl	52

Abb. Nr.		Seite
8	Geschätzte Wertänderungen folgender Wein- ernten bei anhaltender Senkung des Angebots um 100.000 hl	53
9	Absatzänderung von inländischem Wein im Inland bei dauerhafter Senkung des Angebots um 100.000 hl	54
10	Absatzänderung von importierem Wein bei dauer- hafter Senkung des Angebots aus inländischer Er- zeugung um 100.000 hl	55

ANHANG

Tab. Nr.		Seite
A1	Erzeugung und Außenhandel verschiedener Länder mit Wein, 1987-1990	74-77
A2	Inlandskonsum, Pro-Kopf-Verbrauch	78-79
A3	Welt-Weinlager	80

*x sieht sich dabei
veranlasst,*

VORWORT

Durch einen abrupten Exportrückgang steht das österreichische Weinangebot seit einigen Jahren einer verminderten Nachfrage gegenüber, was zu einem starken Preisdruck und entsprechendem Einkommensverlust der Weinbauern geführt hat. Die Öffentliche Hand ist daher mehr denn je gefordert, Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet erscheinen, eine Normalisierung der Situation herbeizuführen. Sie bedient sich dazu der Weinmarketing-serviceges.m.b.H. und der Weinkommission, die inzwischen durch den Weinbeirat abgelöst wurde und die beauftragt ist, Marktinterventionen vorzunehmen bzw. vorzuschlagen.

Das vorliegende ^{m?} Forschungsprojekt, das auf Anregung der Abteilung II/D16 des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft zustande kam, soll die Wirkung von Marktinterventionen ermitteln. Dazu wurden die Funktion des Marktes und der marktwirtschaftlichen Ordnung ~~und~~ die speziellen Verhältnisse des Weinmarktes dargestellt. Die über den Weinmarkt erhobenen Daten beschreiben die Entwicklung des Weinmarktes und die speziellen Rahmenbedingungen, unter denen die Weinvermarktung stattfindet.

f werden. *Ferner*
In der vorliegenden Studie werden drei Szenarien analysiert, um die Auswirkungen verschiedener naheliegender politischer Maßnahmen festzustellen: Eine einmalige Absatzsteigerung, eine fortwährende Absenkung des Angebotsniveaus, und eine dauerhafte Exportsteigerung. *Hierzu*
Zu diesem Zweck wurde ein ökonomisches Weinmarktmodell entwickelt und auf die Periode 1978-1990 angewandt. Die Ergebnisse gelten daher für die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die in dieser Zeitspanne geherrscht haben. Wenn sich diese nicht einschneidend ändern, kann das Modell auch dazu dienen, unter angenommenen zukünftigen Entwicklungen der exogenen Variablen zu prognostizieren, wie sich in Aussicht genommene quantitative Maßnahmen auf dem Weinmarkt aller Voraussicht nach auswirken werden.

Wien, im Dezember 1992

Dipl.-Ing. Hans Alfons

1 EINLEITUNG

In den letzten Jahren, insbesondere ^{lischer} seit 1985 wurde der österreichische Weinmarkt mehrfach reformiert, tatsächlich hat sich aber die Situation der österreichischen Weinbauern keineswegs verbessert. Die Probleme konnten nicht in den Griff bekommen werden, die Struktur und Absatzprobleme haben sich eher verschärft. LM-

Der Weinmarkt in Österreich war praktisch frei von Reglementierungen der Öffentlichen Hand. Es gab weder eine Preisregelung noch Mengenbeschränkungen (sofern man von Einfuhrkontingenten, die aber ziemlich elastisch gehandhabt wurden und von den Flächenbeschränkungen der Weinbaubetreibenden Bundesländer absieht). ^{lischer} Mit Wirkung 1. August 1992 trat jedoch die Weingesetznovelle 1991 in Kraft; dabei wurde das Weingesetz 1985 mit folgenden Schwerpunkten geändert: m, Jurel

1. Anpassung der Definitionen an das EG-Weinrecht
2. Schaffung von neuen Qualitätsstufen
3. Einführung der Mengenbeschränkung
4. Neuregelung der Vorschriften betreffend Banderole.

Gemäß dem österreichischen Weingesetz dürfen ab der Weinernte 1992 bei Land- und Qualitätswein höchstens 8.000 kg Weintrauben bzw. 6.000 Liter Wein je ha bewirtschafteter Weinbaufläche und je Erntejahr in Verkehr gesetzt werden; bei Prädikatsweinen liegen diese Obergrenzen bei 7.000 kg Weintrauben bzw. 5.000 Liter Wein. Das Weingesetz 1985 (Novelle vom 3. Dezember 1991) sieht jedoch eine Förderung der Weinwirtschaft aus Bundesmitteln vor. Gemäß § 68a (1) können Bundesmittel für die Förderung des Absatzes der Produkte, der Qualitätsproduktion und für die Marktstabilisierung zur Verfügung gestellt werden. I

Zur Beratung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft bei der Förderung der Weinwirtschaft wurde ein Beirat eingerichtet § 68 e (1). Als Maßnahmen zur Marktstabilisierung sind Aufkaufaktionen und Sperrlageraktionen vorgesehen, um durch Lagerhaltung bzw. Entnahme bestimmter Mengen aus dem Markt Preistiefs abzuwenden und die Weinbauern ein befriedigendes Einkommen erzielen zu lassen.

Seit 1936 gibt es Flächenkontingente, die mehr oder weniger streng gehandhabt wurden. Inzwischen hat man auch in der Weinwirtschaft eingesehen, daß eine Flächenkontingentierung allein nicht genügt. Die Weinbauern, vereinigt im Bundesweinbauern-

verband, haben es sich nicht leicht gemacht; sie haben sich in vielen Diskussionen zur Mengenregelung durchgerungen, sodaß ihren berechtigten Forderungen im Regierungsentwurf für die Weingesetznovelle Rechnung getragen wurde.

1.1 Bestandsaufnahme und Problemstellung

Die angespannte Weinmarktlage, die regionalpolitische Bedeutung des Weinbaues sowie die Notwendigkeit einer Ausrichtung der österreichischen Weinwirtschaft auf internationale Entwicklungen erfordern mögliche zukünftige Schritte.

Das Weinangebot liegt seit 1985 strukturell über den inländischen Absatzmöglichkeiten. Im 10-jährigen Durchschnitt produziert Österreich 2,8 Mill. hl Wein. Der jährliche Inlandsbedarf beträgt rund 2,55 Mill. hl - und war in den letzten Jahren stabil -, was einem Pro-Kopf-Verbrauch von rund 33 l entspricht.

Bedingt durch den starken Exportrückgang von rund 500.000 hl (1985) auf derzeit rund 50.000 hl, ergibt sich ein struktureller Überschuß von rund 350.000 hl im Schnitt der letzten Jahre.

In Österreich bewirtschaften 42.800 Weinbauern eine Fläche von 58.400 ha. Von den 42.800 Weinbauern betreiben 42 % die Landwirtschaft im Vollerwerb, 58 % sind Zu- und Nebenerwerbslandwirte. Rund 63 % der Weinbauern bewirtschaften eine Weingartenfläche von unter einem Hektar bzw. nur 3,3 % bewirtschaften mehr als 5 ha Weingartenfläche. Die weinproduzierenden Betriebe sind äußerst ungünstig strukturiert, das heißt, der Weinbau in Österreich findet vorwiegend in Kleinstbetrieben statt. Diese Betriebe sind in hohem Maße darauf angewiesen, Faßweine zu produzieren und diese aufgrund mangelnder Lagermöglichkeiten jeweils vor der nächsten Lese am Markt unterzubringen.

Die derzeitige Situation am Weinmarkt ist daher im wesentlichen von zwei Problemen geprägt:

- 1) Durch die hohe Lagermenge herrscht derzeit ein Überangebot am Markt, sodaß in letzter Zeit ein Preisverfall zu beobachten war.

- 2) Auch bei optimistischer Betrachtung ist es unrealistisch davon auszugehen, daß Weinexportmengen wie vor 1985 in absehbarer Zeit zu erreichen sind. Je nach Erntemenge muß daher in Zukunft mit einem mehr oder minder großem Überangebot an Wein gerechnet werden.

Diese Situation macht es notwendig, sowohl kurz- als auch langfristige Maßnahmen zur Stabilisierung des Weinmarktes zu setzen. Kurzfristige Herausnahme von Wein aus dem Markt stabilisiert die Preise, dazu dienen Versprittungsaktionen zur Erzeugung von technischem Sprit sowie Destillatsaktionen zur Erzeugung von Brennweinen. Um eine langfristige Stabilisierung des Weinmarktes, d.h., eine Reduktion der strukturellen Überschüsse zu erreichen, sind Rodeaktionen sowie die Einführung einer Mengenregelung notwendig.

1.2 Ziel

Die Zielsetzung der Studie ist, die Wirkung von Interventionsmengen auf den Weinpreis zu quantifizieren.

Durchführung:

- a) Prüfung der vorhandenen Datenbestände
- b) Aufstellung eines theoretischen Erklärungsmodells
- c) Spezifikation eines statistischen Modells
- d) Schätzung der Modellparameter
- e) Quantifizierung der Auswirkungen von Mengenänderungen auf den Weinpreis.

1.3 Der Weinmarkt

Der gesamte Weinmarkt präsentiert sich dem Betrachter in einer bunten Mannigfaltigkeit und erweist sich als ein überaus komplexes Gebilde. Der Prozeß der Weinpreisbildung erscheint auf den ersten Blick verworren und wird selbst von der Fachwelt wegen der Vielfalt relevanter Einflußfaktoren gelegentlich als ungesetzmäßig und zufallsbedingt bezeichnet. Hinsichtlich markt- und preistheoretischer Überlegungen erscheint die Mannigfaltigkeit als besonderes Charakteristikum des gesamten Marktes. Das heterogene Weinangebot wird durch eine Vielfalt von Faktoren differenziert.

Dominierend für die Produktdifferenzierung bei Wein sind die natürlichen Einflußfaktoren wie Klima, Boden und Sorte, die den Wein hinsichtlich der Qualität und des Charakters diffe-

renzieren. In begrenztem Umfang üben auch technische Faktoren wie Anbau- und Ausbaumaßnahmen und die Wahl der Geschmacksrichtung einen differenzierenden Einfluß aus. Den Verbrauchern werden die differenzierenden Merkmale durch Bezeichnungen über den Jahrgang, das Weinbaugebiet, die Lage, die Rebsorte, die Qualität und den Weinbauer vermittelt.

Die Komplexität des gesamten Weinmarktes erfordert bei einer Analyse des Preisbildungsprozesses eine Unterteilung in Teilmärkte, die aufgrund der erwarteten typischen Verhaltensweisen der verschiedenartigen Marktpartner eine jeweils relative Eigengesetzlichkeit erwarten lassen.

Hier soll die Abgrenzung hinsichtlich der beteiligten Marktpartner in Erzeuger- und Verbrauchermarkt vorgenommen werden. Diese Teilmärkte unterscheiden sich in ihrer Struktur, im Produktionsprozeß und in den spezifischen Verhaltensweisen der Marktpartner.

Auf dem Erzeugermarkt treten die Erzeuger als Anbieter auf. Der Weinhandel ist auf diesem Markt der bedeutendste Nachfrager. Außer auf dem Markt zur Lese (mit Trauben, Maische und Most) wird auf dem Erzeugermarkt überwiegend Faßwein gehandelt, der zum größten Teil aus den Kellern der weinbautreibenden Betriebe stammt.

Auf dem Erzeugermarkt zählen zu den wichtigsten Einflußfaktoren

- die jährlichen Erntemengen,
- die langfristige Nachfrageentwicklung nach inländischem Wein,
- der Umfang und Ausbau der freien Lagerkapazität,
- die finanzielle Lage der Weinhauerbetriebe,
- die Qualität der jährlichen Ernte und
- die Betriebsgrößenstruktur auf der Angebots- und Nachfrage-
seite.

Die jährlichen Ernten schwanken erheblich und beeinflussen die Preisbildung im Herbst am stärksten. Dies ist vor allem eine Funktion der für den jeweiligen Jahrgang vorhandenen Lagerkapazität.

Theoretisch müßten die unterschiedlichen Ernteergebnisse durch Aufbau und Abbau der Lagerbestände von der Weinwirtschaft selbst ausgeglichen werden, sodaß die Preisbewegungen unter

Berücksichtigung von Lagerzins und Vermarktungskosten gegenseitig neutralisiert werden. Dadurch könnte der Qualität und der langfristigen Angebots- und Nachfrageentwicklung im Preisbildungsprozeß die ihr entsprechende Bedeutung zukommen.

Gerade in Gebieten mit einer unbefriedigenden Marktstruktur, d.h. mit einem großen Anteil ungebundener Vermarktung von Trauben, Most und Faßwein, treten die größten Preisschwankungen auf. Beide Marktseiten bedienen sich der Spekulation, um jeweils den eigenen Vorteil durchzusetzen. Dadurch werden die Preisschwankungen verstärkt und erfolgen unabhängig von der langfristigen Angebots- und Nachfrageentwicklung.

Für kurzfristige Erzeugerpreisschwankungen während eines Jahres sind zumeist Spekulationen über Qualität und Quantität der zu erwartenden Ernte verantwortlich. Dies beginnt schon im Frühjahr mit dem Austrieb und verstärkt sich bis September und Oktober.

Besonders zur Zeit der Lese sind die Auswirkungen der oft lokal bedeutenden Nachfragekonzentration (wegen hoher Verderblichkeit und geringer Transportfähigkeit der Trauben) erheblich. Die hohe Absatzdringlichkeit während der Ernte zwingt die Erzeuger, während der kurzen Erntezeit zu Preisen zu verkaufen, die nicht kostendeckend sind. Witterungsbedingte, kurzfristige Angebotsstöße oder verarbeitungstechnisch bedingte Absatzengpässe führen oft zu starken Preiseinbußen mit überregionalen Auswirkungen.

Die starken Preisschwankungen verhindern in Gebieten mit unbefriedigender Marktstruktur eine langfristig geplante und wirkungsvoll aufgebaute Absatzpolitik. Erfolgreiche Absatzbemühungen müssen langfristig geplant werden, denn je länger und je regelmäßiger man für ein Produkt wirbt und es dem Verbraucher anbietet, umso höher wird sein Bekanntheitsgrad und das Verlangen des Verbrauchers nach diesem Produkt.

Langfristige und regelmäßige Absatzbemühungen verlangen eine gesicherte Kalkulation, die bei häufigen Preisschwankungen nicht gegeben ist. In Gebieten mit starken, immer wiederkehrenden Erzeugerpreisschwankungen kann nur durch eine engere Zusammenarbeit aller Marktpartner zur Verminderung der Preisschwankungen und zur Steigerung des Absatzes beigetragen werden.

Für diese Zusammenarbeit ist es notwendig, daß sich die Weinbauer zusammenschließen, um Einflußmöglichkeiten zu erhalten und um ihren Beitrag zur Preisstabilisierung zu leisten, der aber nicht zu ihrem eigenen Nachteil gereichen darf.

1.4 Die Bestimmungsfaktoren der Nachfrage

Zur Beurteilung der Nachfrage, ihrer Entwicklung und möglichen Veränderung sind Kenntnisse über die Faktoren, die den Umfang der Nachfrage und damit den Umfang des Verbrauchs bestimmen, notwendig. Dabei gilt es zwischen der "individuellen Nachfrage" einer Person oder eines Haushalts und der "Gesamtnachfrage" in einem Land zu unterscheiden.

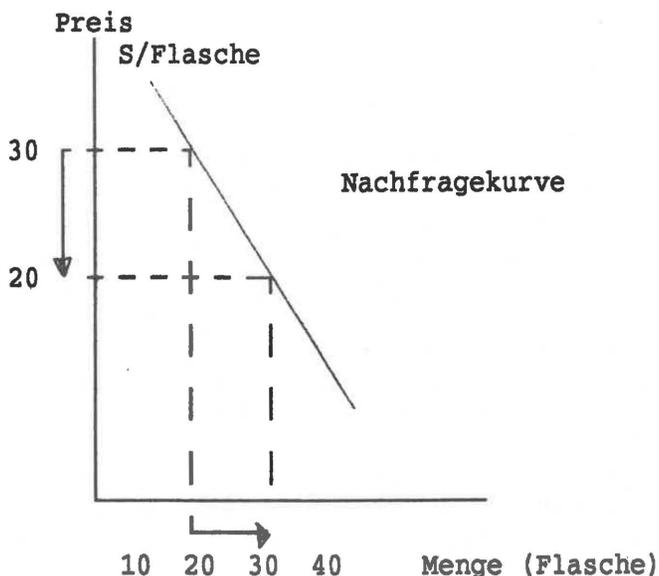
Bestimmungsfaktoren der "individuellen" Nachfrage (z.B. für Wein) sind

- der Preis des Gutes (z.B. Wein)
- die Preise anderer Güter (z.B. Bier, Autos, Benzin)
- das Einkommen des Haushaltes
- die Bedürfnisstruktur und Präferenzen (Lebens- und Konsumgewohnheiten, Werthaltungen)

Bestimmungsfaktoren der "Gesamtnachfrage" sind zusätzlich

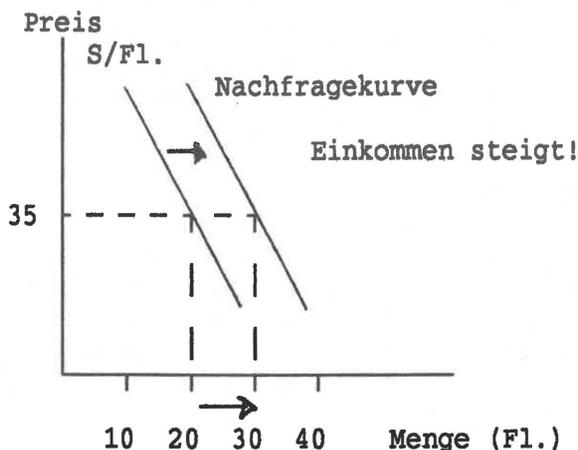
- die Bevölkerungszahl, -struktur und -entwicklung
- die Einkommensverteilung und ihre Veränderung.

Wenn der Preis für ein Gut, z.B. den Wein, steigt, sinkt die absetzbare Menge; wenn der Preis fällt, steigt die absetzbare Menge, sofern alle anderen Bestimmungsfaktoren gleich bleiben. Eine Ausnahme wird durch den Snobeffekt beschrieben. Ein snobistisches Nachfrageverhalten liegt vor, wenn die Nachfragemenge bei steigenden Preisen steigt. Die Nachfragekurve beschreibt den Zusammenhang zwischen der absetzbaren Menge bei entsprechenden Preisen.



Einkommen:

Wenn das Einkommen steigt, so steigt in der Regel auch die Nachfrage nach einem Gut und umgekehrt. Die Erklärung ist einfach: Wenn mehr Geld zur Verfügung steht, kann dafür auch mehr des gleichen Produktes gekauft werden. Dieser Zusammenhang gilt nicht unbegrenzt. Wurde z.B. bei einem Produkt die Sättigungsgrenze erreicht, so wirkt sich steigendes Einkommen in einem Wandel der Zusammensetzung der nachgefragten Produkte aus. Bei Grundnahrungsmitteln werden mit steigendem Einkommen nicht mehr, sondern qualitativ bessere und mit mehr Verarbeitungsleistungen versehene Produkte gekauft.



Bedürfnisstruktur

Die Zusammensetzung der Bedürfnisse und die Bedeutung der einzelnen Bedürfnisse bestimmen die Nachfrage in erheblichem Umfang. Zunächst ist zwischen Grundbedürfnissen (Primärbedürfnissen) wie Nahrung, Kleidung, Wohnung, Körperpflege, Bildung und den Luxusbedürfnissen (Sekundärbedürfnissen) wie Reisen, Freizeitgestaltung, Fernsehen, Prestige etc. zu unterscheiden. Die Bedeutung der einzelnen Bedürfnisse wird von individuellen Werthaltungen und den Lebens- und Konsumgewohnheiten bestimmt, die ihrerseits vom Beruf (z.B. Energiebedarf für körperlich schwere Arbeit), von Kultur (z.B. Wein oder Bier als Volksgetränk, allgemeine Trinkgewohnheiten) etc. abhängig sind. Für den Weinabsatz besitzen gerade die ortsüblichen Trinkgewohnheiten große Bedeutung. Mit steigendem Wohlstand ändern sich die Konsumgewohnheiten und führen zu einem Wandel der Verzehrsgewohnheiten, z.B. zu abwechslungsreicherer Nahrung, zu höheren Qualitäten, zu mehr Gesundheitsbewußtsein und zu größerer Bedeutung von Prestigeobjekten.

Die Änderung der Bedürfnisse ist beeinflussbar. Diese Einflußmöglichkeiten werden durch die Werbung, Verkaufsförderung und die Gestaltung des Verkaufsgesprächs zugunsten einer Absatzsteigerung genutzt.

Bevölkerungszahl und -entwicklung:

Zur Beurteilung der Gesamtnachfrage spielt die Bevölkerungsentwicklung eine große Rolle, vor allem wenn sich Produkte der Sättigungsgrenze nähern, wie es z.B. bei Grundnahrungsmitteln der Fall ist. Mit steigender Bevölkerung ist zwangsläufig auch eine steigende Gesamtnachfrage zu erwarten, bei sinkender Bevölkerung sinkt sie. Verschiebungen der Gesamtnachfrage sind auch durch Veränderungen der Bevölkerungszusammensetzung (Altersstruktur, Geschlecht) gegeben.

Einkommensverteilung:

Auch die Einkommensverteilung beeinflusst die Nachfragemenge für einzelne Produkte. So sind erhebliche Unterschiede zwischen Ländern mit einer kleinen, sehr reichen und einer großen, sehr armen Bevölkerungsschicht im Vergleich zu Ländern mit einer ausgewogenen Einkommensverteilung, die durch eine breite Schicht mit mittlerem Einkommen gekennzeichnet ist, festzustellen.

1.5 Die Bestimmungsfaktoren des Angebotes

Angebot und Nachfrage führen gemeinsam zur Entstehung eines bestimmten Preises. Zur Beurteilung der Preisbildung sind deswegen neben Kenntnissen über die Bestimmungsfaktoren der Nachfrage auch Kenntnisse über die Bestimmungsfaktoren des Angebotes notwendig.

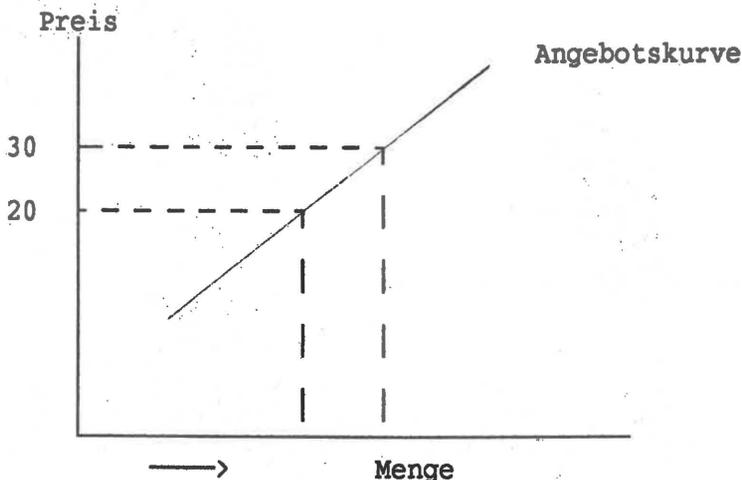
Bestimmungsfaktoren des Angebotes:

- der Preis des Gutes
- das Ziel des Unternehmens
- die Kosten zur Herstellung des Gutes
- der technische Fortschritt
- die Witterung (bei Agrarprodukten).

Betrachtet man jeden einzelnen Bestimmungsfaktor isoliert in seiner Auswirkung auf die Angebotsmenge, so sind folgende Zusammenhänge festzustellen.

Preis des Gutes:

Wenn der Preis eines Gutes steigt, wird mehr angeboten und umgekehrt, wenn der Preis sinkt, wird weniger angeboten. Hinter diesem Verhalten steht die Erwartung des Anbieters, mit steigenden Preisen die Produktionskosten decken und einen höheren Gewinn erzielen zu können. Dieser grundsätzliche Zusammenhang wird heute in der Praxis nur schwer feststellbar. Er wird oft von anderen Einflüssen überlagert. Dennoch besteht er auch heute noch.



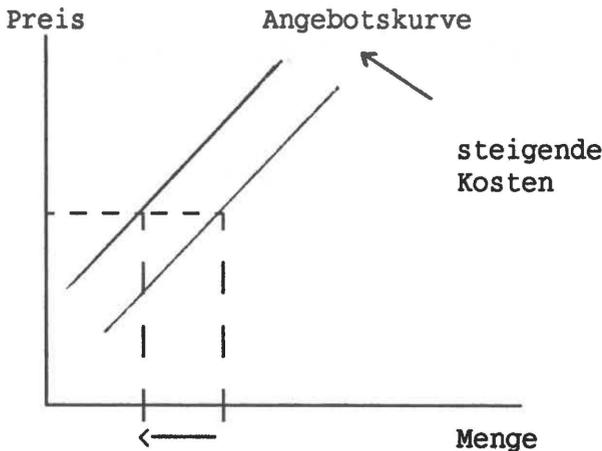
Ziele des Unternehmens:

Auch die Ziele eines Unternehmens beeinflussen den Angebotsumfang. So bestehen z.B. erhebliche Unterschiede hinsichtlich des Angebotsumfangs, ob das Ziel "Umsatzsteigerung" oder "Gewinnsteigerung" angestrebt wird. Das Ziel Umsatzsteigerung führt in der Regel zu höheren Angebotsmengen als das Ziel Gewinnsteigerung, weil beim ersten Ziel die Rentabilität vernachlässigt wird.

In der Landwirtschaft spielt neben der Einkommenssteigerung die "Betriebserhaltung" als Unternehmensziel eine bedeutende Rolle, d.h. es werden oft noch Betriebe bewirtschaftet, die nicht rentabel produzieren und keine Einkommenssteigerung ermöglichen.

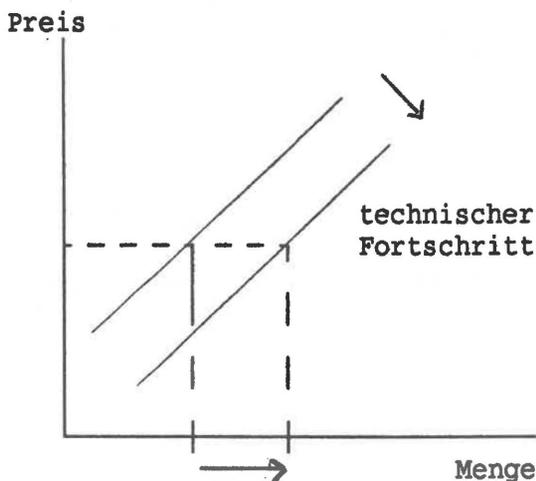
Herstellungskosten:

Unterstellt man die Einkommenserzielung und -verbesserung als wichtigstes Unternehmensziel, so darf nur so viel produziert und angeboten werden, wie bei gegebenen Marktpreisen zur Deckung der Kosten und zur Erzielung eines befriedigenden Gewinnes beigetragen wird. Bei der Produktion ist immer darauf zu achten, daß die Kosten durch den erzielbaren Preis gedeckt werden.



Die optimale Produktions- oder Angebotsmenge ist die Menge, bei der der erzielbare Preis je Produkteinheit gerade noch die Grenzkosten (Kosten zur Herstellung der letzten Produktionseinheit) deckt.

Wenn die Kosten bei gleichbleibenden Preisen steigen, so muß die Angebotsmenge sinken. Produkte, deren Kosten nicht mehr gedeckt werden, sollten nicht weiter hergestellt und angeboten werden. Umgekehrt kann mehr produziert und gegebenenfalls auch mehr zu niedrigeren Preisen verkauft werden, wenn die Kosten (Grenzkosten) sinken.



1.6 Technische Fortschritte

Unter technischem Fortschritt versteht man die Entwicklung und den Einsatz neuer Verfahren, Methoden, Pflanzen etc. Man unterscheidet den mechanisch-technischen Fortschritt (z.B. Rationalisierung durch Mechanisierung und Automatisierung), den biologisch-technischen Fortschritt (z.B. Steigerung der Pflanzenleistung durch Rebenzüchtung, Düngung, Rebschutz) und den organisatorisch-technischen Fortschritt (z.B. Verbesserung der Betriebsführung durch Buchführung, Planung, Marktsicherung).

Der technische Fortschritt ist die Ursache für die Steigerung des Wohlstandes. Durch ihn kann bei gleichem Einsatz an Produktionsfaktoren mehr geleistet werden (z.B. Weinabfüllung per Hand oder mit Hilfe vollautomatischer Abfüllanlagen). Der technische Fortschritt bewirkt, je nach dem wie er genutzt wird, Senkung der Kosten (z.B. Mechanisierung) bei gleichbleibendem Produktionsumfang oder eine Steigerung der Leistung (z.B. Rebschutz und Rebenzüchtung) bei gleichbleibendem Faktoreinsatz. Im zweiten Fall steigt damit der Produktions- und Angebotsumfang.

Der technische Fortschritt ist eine Komponente des wirtschaftlichen Fortschritts, der darin besteht, daß die von der Gesellschaft benötigten Leistungen unter möglichst geringem Faktoreinsatz und unter Berücksichtigung außerökonomischer Bereiche, insbesondere Umweltbedingungen erreicht werden. Wenn er behindert wird, wird auch das wirtschaftliche Wachstum - auch jenes, das sich auf außerökonomische Bereiche, wie z.B. die bessere Berücksichtigung der Umweltbedingungen, gebremst. Der Wettbewerb zwischen den Betrieben ist die Grundlage der hohen Leistungsfähigkeit der marktwirtschaftlichen Ordnung.

Der technische Fortschritt hat sich im Weinbau vor allem in Form der Senkung des Arbeitsaufwandes, der Verbesserung der Weinqualität durch Rebenzüchtung und der Steigerung der Erträge ausgewirkt. Damit ermöglichte er die Steigerung der Produktionsleistung pro Arbeitskraft. Mit Hilfe des technischen Fortschritts konnten in der Vergangenheit zu einem großen Teil die Kostensteigerungen pro Liter verkauften Weines aufgefangen werden.

Witterung:

Speziell in der Landwirtschaft wird die Angebotsmenge zu einem beträchtlichen Maße von der Witterung bestimmt. Die Angebotsmenge bleibt daher für den Erzeuger und Anbieter nur beeinflussbar, wenn er die witterungsbedingten Ernteschwankungen durch Lagerhaltung ausgleichen kann.

1.7 Die Weinstatistik des Österreichischen Statistischen Zentralamtes

Die ersten Erhebungen auf dem Weinbausektor fanden bereits vor dem II. Weltkrieg statt. Weiters wurden solche Daten im Rahmen der jeweiligen Land- und forstwirtschaftlichen Betriebszählung erfaßt.

Seit 1946 werden die amtlichen Weingartenerhebungen in Intervallen von zwei Jahren durchgeführt. Beschränkten sich diese Erhebungen bis zum Jahre 1957 auf die Ermittlung der Weingartenflächen, gegliedert nach Edelwein- und sonstigen Flächen sowie nach ihrer Ertragsfähigkeit, so wurden ab 1959 die Erziehungsarten und ab 1963 die einzelnen Edelweinsorten einbezogen.

Durch die Umstellung des Verfahrens für die Weinernteerhebung wurde die ursprünglich für 1986 geplante Weingartenerhebung erst 1987 durchgeführt. Die gesetzliche Basis für die Erhebung der Weingartenflächen, der Weinernte, des Weinbestandes und der Weinlagerkapazität 1987 bildete eine Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft und des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten vom 17. Juli 1987, Bundesgesetzblatt 372/1987.

Die Weinernte wurde bis 1963 lediglich geschätzt. Zwischen 1964 und 1970 wurden die Weinerntedaten aufgrund der Durchschriften der finanzbehördlichen Weinanmeldung ermittelt. Ab 1971 gibt es eigene Weinerntevollerhebungen. Seit dem Jahre 1986 basiert die Ermittlung der Weinernte auf den Ernte- und Bestandesmeldungen gemäß § 43 und § 44 des Weingesetzes 1985. Diese Umstellung auf eine sekundärstatistische Auswertung war erforderlich, um eine Doppelbelastung der Auskunftspflichtigen und der mit der Durchführung der örtlichen Erfassung betrauten Gemeinden zu vermeiden.

Im Gegensatz zu früheren Weinbauerhebungen war die Erhebung 1987 nicht mehr auf die Länder Burgenland, Niederösterreich, Steiermark und Wien beschränkt, sondern im gesamten Bundesgebiet vorzunehmen. Weiters wurde die Erfassungsuntergrenze von 5 Ar bzw. mehr als 100 Rebstöcken aufgehoben.

Aufgrund einer Empfehlung der Arbeitsgruppe "Weinbaustatistik" des Fachbeirates für Agrarstatistik wurden im Vergleich zu 1984 der Kreis der Auskunftspflichtigen ausgeweitet und das Erhebungsprogramm geringfügig adaptiert:

- 1) Neu in das Erhebungsprogramm wurde die Sorte "Blauburger" aufgenommen.
- 2) Beim Rotwein erfolgte in Analogie zu den Weißweinsorten eine getrennte Erfassung der Position "Andere Rotweinsorten" und "Gemischter Satz".
- 3) In Anpassung an das Weingesetz 1985 gilt eine Weingartenfläche dann als sortenrein, wenn sie zu mehr als 85 % mit Weinstöcken einer Sorte bepflanzt war (bisher: mehr als 2/3).

Die Erhebung der Weinernte, des Weinbestandes und der Weinlagerkapazität wird als sekundärstatistische Auswertung der Ernte- und Bestandesmeldungen laut § 43 und § 44 des Weingesetzes 1985 (Weingesetznovelle 1991) vorgenommen. Für die Erntemeldung gemäß § 43 des Weingesetzes haben die Betriebsinhaber die gesamte bepflanzte Weingartenfläche, die ertragsfähige Wein-

gartenfläche, die im Erntejahr eingefüllte eigene Ernte, die verkauften Trauben und Maische sowie den verkauften Most und Sturm aus heuriger Ernte anzugeben. Für die Bestandsmeldung gemäß § 44 des Weingesetzes melden die Betriebsinhaber die gesamte Lagerkapazität, die Lagerkapazität in Fässern, Tanks und Zisternen, die Lagerkapazität in Flaschen, den Bestand an Tafel-, Land-, Qualitäts-, und den Prädikatswein sowie den versetzten Wein, den ausländischen Wein, den Verschnitt mit ausländischem Wein und den sonstigen Wein (z.B. Brennwein). Die Gemeinden haben dabei die Aufgabe, von diesen Meldungen die für die Statistik relevanten Daten zu summieren und über die Bezirkshauptmannschaften an das Österreichische Statistische Zentralamt weiterzuleiten.

Für die Erfassung der Weingartenflächen gibt es eigene Betriebsbögen; diese werden von den Auskunftspflichtigen ausgefüllt und in ihren Wohnsitzgemeinden abgegeben. Die Durchführung der Weingartenerhebung erfolgt (wie alle anderen agrarstatistischen Erhebungen) nach dem Wirtschaftsprinzip, das heißt, die Weingartenflächen werden unabhängig von ihrer tatsächlichen Lage immer der Wohnsitzgemeinde des Bewirtschafters zugerechnet. Das ist vor allem für das Land Wien von Bedeutung, da viele der ausgewiesenen Flächen in den Bundesländern Niederösterreich und Burgenland liegen dürften.

Die Weinflächen sind demnach nach Sorten, nach dem Alter der Anlagen und Gemeinden bekannt; die Weinernten hingegen nur nach Gemeinden.

1.8 Die Weinpreise

Die Weinpreise werden folgendermaßen ermittelt:

Die Preiserhebungen werden über die Landeslandwirtschaftskammern abgewickelt. Die Bezirksbauernkammern erfragen von den Weinbauern ausgewählter Gemeinden wöchentlich die für Gemischten Satz erzielten Preise, getrennt nach Weiß- und Rotwein sowie nach dem Gebinde (Faß, Flaschen, Bouteillen) und melden sie ihrer Landeslandwirtschaftskammer.

Diese übermittelt die Daten dem ÖSTAT, das die Preise mit den Anteilen der Weingartenflächen (Flächen für Weiß- und Rotwein getrennt) innerhalb der Politischen Bezirke wichtet. Die Hochrechnung auf die weinbautreibenden Bundesländer und das gesamte österreichische Bundesgebiet erfolgt auf Basis der Weinmosternte.

TABELLE 1: WEINPREISE in S/l

	ERZ-PREIS ¹⁾	IMP-PREIS	EXP-PREIS
1960	7,93	3,62	8,02
1961	8,50	3,57	7,50
1962	9,06	4,00	13,14
1963	9,38	3,97	17,95
1964	7,41	4,81	13,12
1965	6,43	5,16	9,53
1966	8,27	4,20	15,57
1967	8,43	4,15	16,44
1968	7,12	4,60	16,47
1969	6,14	5,07	15,11
1970	5,95	5,62	17,50
1971	5,49	5,53	11,58
1972	8,16	4,98	12,24
1973	8,89	5,47	15,17
1974	8,82	5,67	14,93
1975	10,12	4,96	18,93
1976	8,52	6,67	19,96
1977	7,88	8,14	18,33
1978	7,30	9,48	18,06
1979	5,82	11,50	13,06
1980	6,77	11,45	13,86
1981	8,99	9,52	15,27
1982	9,42	9,58	17,24
1983	4,65	12,66	12,34
1984	4,57	14,47	10,71
1985	9,69	13,73	15,52
1986	11,58	14,98	22,68
1987	11,72	13,16	25,66
1988	11,11	14,78	31,47
1989	7,07	22,31	30,42
1990	6,97	26,45	30,11
1991	5,97	28,98	27,32
1992	5,40	28,12	23,28

1) Faßwein, Gemischter Satz

Quelle: Agrarbilanz der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft

TABELLE 1A: Gewichtungstabelle für Weinpreise in Nieder-
österreich

Politischer Bezirk	Gerichts- bezirk	Fläche in % Weißwein	Fläche in % Rotwein
<u>BADEN:</u>		100	100
	Baden	91	87
	Ebreichsdorf	7	8
	Pottenstein	2	5
<u>BRUCK/LEITHA:</u>		100	100
	Bruck/Leitha	68	61
	Hainburg	32	39
<u>GÄNSERNDORF:</u>		100	100
	Gänserndorf	67	72
	Zistersdorf	33	28
<u>HOLLABRUNN:</u>		100	100
	Haugsdorf	21	48
	Hollabrunn	16	8
	Ravelsbach	21	7
	Retz	42	7
<u>HORN:</u>		100	100
	Eggenburg	91	92
	Horn	9	8
<u>KORNEUBURG:</u>		100	100
	Korneuburg	50	57
	Stockerau	50	43
<u>KREMS:</u>		100	100
	Krems/Donau	34	31
	Langenlois	52	53
	Mautern	11	12
	Spitz	3	4
<u>MISTELBACH:</u>		100	100
	(Laa/Thaya)	6	5
	Mistelbach	12	10
	Wolkersdorf	17	12
	Poysdorf	65	73
<u>MÖDLING:</u>		100	100
	Mödling	100	100
<u>ST. PÖLTEN:</u>		100	100
	Herzogenburg	100	100
<u>TULLN:</u>		100	100
	Kirchberg/W.	91	91
	Tulln	9	9

Der Gemischte Satz repräsentiert nur einen Flächenanteil von 13,3 % der geernteten Weißweinsorten (Weinbauerhebung 1984) und einen Anteil von 5,6 % der Rotweinsorten; er repräsentiert ferner die am schlechtesten bezahlte Qualitätskategorie. Der durchschnittliche Verkaufserlös für Gemischten Satz ist nicht bekannt, weil nicht erhoben wird, wie sich der verkaufte Wein auf Fässer, Flaschen und Bouteillen verteilt: Die Durchschnittspreise der Weinarten gelten unter der Annahme, daß die Anteile der verschiedenen Gebinde in allen Bezirken gleich sind.

Aggregierte Ergebnisse für den Weinmarkt in Österreich liegen in Form der Ernährungsbilanz des ÖSTAT (für Wirtschaftsjahre) und der Agrarbilanz der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (für Kalenderjahre) vor (siehe Tab.1). Letztere ist eine Sekundärstatistik, die zum Teil (z.B. für den Industrieverbrauch) auf erstere zurückgreift, die aber durch Verkettungen bis 1960 zurück konsistent gemacht wurde, und in der auch (gewichtete) Preise enthalten sind. Somit kommen nur die Daten der Agrarbilanzen für eine aggregierte Analyse des österreichischen Weinmarktes in Frage.

Unzureichende Informationen über Mengen und Preise erschweren sowohl den Marktteilnehmern (Weinbauer, Handel) als auch der Wirtschaftspolitik eine klare Einschätzung der Situation. Wein ist ein sehr heterogenes Produkt; die erzielten Preise sind sowohl nach Herkunft, Sorte und Qualität als auch nach Vermarktungswegen (Abgabe an Wiederverkäufer, Verbraucher) sehr verschieden. Für Flaschenweine müßte der erhobene Preis etwas näher definiert werden:

Abgabe ab Keller an Wiederverkäufer
an Verbraucher
Zustellung an Wiederverkäufer
an Verbraucher.

1.9 Die Weinmengen

Wie die Preise wurden auch die Mengendaten aus den Agrarbilanzen der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft verwendet. Sie sind in Tabelle 2 angegeben und wurden wie folgt ermittelt:

- 1) Anbaufläche: "Weingartenfläche" in 1.000 ha.
Quelle: Ergebnisse der landwirtschaftlichen Statistik des ÖSTAT.

- 2) Erzeugung: ist gleich "Summe Weinernte"; umfaßt Weißweinernte, Rotwein- und Schilcherernte sowie (bis 1981) Direktträgerernte.
Quelle: Ergebnisse der landwirtschaftlichen Statistik des ÖSTAT.
- 3) Importmenge und Exportmenge: Summe von "Weißwein < 18 % Alkoholgehalt in Behältnissen von 50 l oder mehr", "Weißwein < 18 % in anderen Behältnissen", "Sonstiger Wein < 18 % in Behältnissen von 50 l oder mehr", "Sonstiger Wein > 18 % in anderen Behältnissen", "Wein > 18 %", "Schaumwein", "Wermutwein in Behältnissen über 50 l" und "Wermutwein in anderen Behältnissen".
Quelle: Außenhandelsstatistik des ÖSTAT.
- 4) Lagerbestandsänderung: Berechnet aus der Zeitreihe "Trinkweinvorrat insgesamt". Von 1971 bis 1985 waren die Zeitreihen "Trinkweinvorrat insgesamt", "versetzter Weinvorrat insgesamt", "Trinkweinvorrat beim Produzenten", "Trinkweinvorrat bei den Genossenschaften", "Trinkweinvorrat beim Handel" und "versetzter Weinvorrat beim Handel" vorhanden; seit 1986 nur mehr der "Trinkweinvorrat insgesamt". Bis 1970 wurde die Lagerstandsänderung aus der Ernährungsbilanz des ÖSTAT übernommen. Ernährungsbilanz des ÖSTAT.
Quelle: Weinbilanz des ÖSTAT.
- 5) Industrieverbrauch: Quelle: Ernährungsbilanz des ÖSTAT.
- 6) Ernährungsverbrauch: Berechnet aus Erzeugung, Lagerbestandsveränderung, Importmenge, Exportmenge und Industrieverbrauch.
- 7) Preis: Die Faßweinpreise für Gemischten Satz der drei Weinarten (weiß, rot und Direktträger) (erst ab 1973 vorhanden) wurden mit den Ernten gewichtet. Vor 1973 wurden die Preise für Weißwein sowie für Direktträger dem Faßweinpreis (weiß) aus dem Paritätsspiegel gleichgesetzt. Der Preis von Rotwein wurde zu diesem proportional angenommen. Die Roherträge der drei Sorten wurden addiert und durch die Erzeugung dividiert; dies ergibt den Gesamtdurchschnittspreis von Wein.

TABELLE 2: WEIN - Herkünfte und Verwendungen (in ha bzw. 1.000 hl)

	FLAECHE	ERZEUGUNG	LAGER ¹	IMP-MENGE	EXP-MENGE	INDUSTRIE	NAHRUNG
1960	350.476	897.487	-100.000	435.532	26.194		1406.825
1961	357.661	1328.221	200.000	518.213	41.321		1605.113
1962	357.661	1006.661		399.663	7.834		1398.490
1963	401.322	1826.741	500.000	532.879	5.554		1854.066
1964	401.322	2840.169	1100.000	279.722	16.172		2003.719
1965	454.278	1387.371	-560.000	256.444	40.263		2163.552
1966	454.278	1453.588	-380.000	476.065	13.148		2296.505
1967	459.781	2594.384	560.000	483.340	11.490		2506.234
1968	459.781	2477.241	240.000	360.705	12.686		2585.260
1969	469.208	2265.281	-90.000	258.168	27.607		2585.842
1970	469.208	3096.130	590.000	252.971	61.370		2697.732
1971	476.926	1812.790	-605.000	277.658	103.515		2591.933
1972	476.926	2595.615	177.595	474.109	226.064		2666.065
1973	476.926	2404.307	77.016	565.615	181.235		2711.671
1974	498.437	1664.924	-698.029	524.965	221.457		2666.461
1975	498.437	2704.467	734.341	892.154	172.687		2689.593
1976	498.437	2901.040	519.813	427.894	186.736		2622.385
1977	498.437	2594.021	123.418	297.223	171.615		2596.211
1978	562.800	3366.278	758.557	260.639	247.906	300.000	2320.454
1979	562.800	2773.006	-407.602	232.757	443.584	130.000	2839.781
1980	595.447	3086.422	93.503	241.034	471.677	65.000	2697.276
1981	595.447	2085.168	-862.838	318.104	517.685	10.000	2738.424
1982	591.221	4905.651	2228.025	353.318	444.807	200.000	2386.137
1983	591.221	3697.925	477.631	219.381	412.159	210.000	2817.516
1984	584.510	2518.918	-666.091	212.338	480.458	100.000	2816.889
1985	584.510	1125.655	-1655.751	265.654	271.746	20.000	2755.314
1986	584.510	2229.845	-396.670	274.968	45.763	35.000	2820.720
1987	581.879	2183.623	-232.820	393.454	49.026	220.000	2540.871
1988	581.879	3502.457	1049.872	328.365	30.497	200.000	2550.454
1989	581.879	2580.861	-131.604	262.678	39.334	240.000	2695.809
1990	581.879	3166.290	450.796	252.863	54.827	250.000	2663.530
1991	581.879	3093.259	424.443	246.495	65.211	170.000	2680.101
1992	581.879	2588.215	-162.520	241.519	98.742	170.000	2723.512

¹ Nettoeinlagerung

2 DAS WEINMARKTMODELL

Ein ökonometrisches Marktmodell soll die Zusammenhänge zwischen Variablen darstellen, die bestimmte Eigenschaften eines Marktes beschreiben, damit mit seiner Hilfe festgestellt werden kann, wie sich die Veränderung einer oder mehrerer (exogenen) Variablen auf die Ausprägung einer oder mehrerer (endogenen) Variablen auswirkt. Im Modell werden demgemäß abhängige und unabhängige Variable unterschieden: Letztere beschreiben (unvollständig) den Zustand oder die Änderungen, der oder die dazu führen, daß die abhängigen Variablen bestimmte Werte annehmen oder ihre ursprünglichen Werte ändern. Diese Änderungen werden auf die Änderung der unabhängigen Variablen zurückgeführt (Regression).

Marktmodelle dienen meistens dazu, die Wirkungen von (politischen) Maßnahmen auf die betreffenden Märkte zu untersuchen (Politikanalyse) oder Prognosen über ihre Entwicklung zu erstellen. Beispiele dafür sind die Schweineprognosen und Milch-anlieferungsprognosen der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (BINDER u. HANDSCHUR, ORTNER 1984) und deren Studien über die Auswirkungen a) eines EG-Beitritts auf die österreichische Landwirtschaft, b) von Maßnahmen zur Verminderung der Milch-anlieferung, c) einer Eliminierung der Exportstützungen für Rinder und Rindfleisch und d) von Importbeschränkungen für Erdbeeren (NEUNTEUFEL u. ORTNER 1989, ORTNER 1987, SIMON 1986).

Ökonometrische Modelle zeichnen sich dadurch aus, daß sie die in der Vergangenheit beobachtete Entwicklung (mehr oder weniger genau) nachzeichnen können, weil sie auf der Grundlage dieser Informationen erstellt werden. Für Prognosen wird angenommen, daß die in der Referenzperiode beobachteten Zusammenhänge zwischen den für relevant erachteten und ins Modell aufgenommenen Variablen unverändert bestehen bleiben (Strukturkonstanz).

Die Unterscheidung zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen, die den Weinmarkt in Österreich beschreiben, führt uns zu einem simultanen Gleichungssystem mit mehreren Unbekannten: Der Inlandsabsatz hängt sicherlich vom Preis ab, der Preis wiederum sowohl von der Nachfrage nach Wein als auch von der verfügbaren Menge (einschließlich des Vorrats). Das Angebot von seiten der Landwirte ist dagegen kurzfristig kaum steuerbar - es hängt in erster Linie von den Witterungsbedingungen während des Erntejahres ab. Die Importe dürften jedenfalls

zunehmen, wenn das Angebot aus dem Inland nicht ausreicht, den Bedarf zu decken. Wieviel exportiert werden kann, dürfte dagegen nicht wesentlich vom Preis im Inland abhängig sein.

Im folgenden geht es darum, die Beziehungen zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen im Modell abzuleiten und im Detail zu spezifizieren.

2.1 Die Nachfragefunktion

Die wichtigsten Bestimmungsgründe für die Nachfrage nach einem Gut sind sein Preis und die Preise anderer Güter, die Einkommen und Präferenzen der Konsumenten und die Qualität und Verteilung des Angebots. Es genügt aber nicht zu wissen, daß eine Erhöhung der Verbrauchereinkommen zu einer Änderung der Nachfrage nach den verschiedenen Gütern führt, sondern wir sollten auch wissen, um welchen Betrag sich die Nachfrage erhöht oder senkt, wenn sich das Einkommen oder der Preis des Gutes um einen bestimmten Wert verändern. Das Ausmaß einer derartigen mengenmäßigen Veränderung mißt man mit den sogenannten "Elastizitätskoeffizienten".

Unter einer Nachfragefunktion versteht man eine Funktion, die die Beziehung zwischen nachgefragter Menge und den Preisen der in Frage kommenden Produkte, verfügbarem Einkommen und anderen Einflußgrößen beschreibt. Sie kann sich auf Individuen, Gruppen, auf die Summe aller Nachfragenden sowie auf verschiedene Produktqualitäten beziehen.

Eine wichtige Kennzahl der Nachfragefunktion ist die Preiselastizität der Nachfrage; sie zeigt, um wieviel Prozent sich die nachgefragte Menge ändert, wenn der Preis um ein Prozent steigt. Eine weitere wichtige Kennzahl ist die Einkommenselastizität, die folgendermaßen interpretiert wird: Wenn ceteris paribus (d.h. bei unveränderten Preisen und sonstigen Umständen) das Einkommen der Bezugspersonen um 1 % steigt, dann gibt die Einkommenselastizität an, um wieviel Prozent die Nachfrage nach dem Gut zunimmt oder abnimmt.

Für die Wahl der Funktionsform zur Beschreibung der mathematisch-statistischen Beziehung zwischen der abhängigen Variablen (dem Absatz als realisierter Nachfrage) und den erklärenden Variablen in der Nachfrageanalyse (den Preisen und Einkommen) ist maßgebend, daß ihre Parameter mit herkömmlichen Me-

thoden geschätzt werden können, daß sich die geschätzte Funktion den Daten möglichst gut anpaßt und daß die resultierenden Elastizitäten begründeten Erwartungen entsprechen.

Für die Schätzung der Parameter besonders gut geeignet sind lineare, semilogarithmische und logarithmische Funktionen, die deshalb in der Nachfrageanalyse am meisten verbreitet sind. Sie ermöglichen auch die Berücksichtigung von Bedingungen, die sich aus den Erwartungen bezüglich der Elastizitäten ergeben, sowie die Berücksichtigung einer verzögerten Anpassung zwischen Preisen und tatsächlichem Absatz. Dies kann für eine logarithmische Nachfragefunktion, wie folgt demonstriert werden:

$$\ln Q_t = a + b \ln P_t + c \ln E_t + d \ln Q_{t-1} + e$$

Darin ist Q_t der Absatz pro Kopf im Zeitraum t , P_t der durchschnittliche Preis, E_t das verfügbare Einkommen pro Kopf der Verbraucher und Q_{t-1} der Absatz im vorhergehenden Zeitabschnitt. Die Parameter a , b , c und d sind konstant und sollen mit Hilfe beobachteter Daten derart geschätzt werden, daß die Summe der quadrierten Prognosefehler e minimiert wird. Dabei ist d der Anpassungskoeffizient, aufgrund dessen zwischen kurz- und langfristigen Elastizitäten unterschieden werden kann. Um der Erwartung, daß die Preiselastizität negativ und die Einkommenselastizität positiv ist, Nachdruck zu verleihen, kann man auch

$$\ln Q_t = a + b (\ln P_t / \ln E_t) + d \ln Q_{t-1} + e$$

schätzen. Das geht aber nur unter der einschränkenden Annahme, daß die Preis- und Einkommenselastizität absolut gleich groß sind (b). Ebensogut, aber weniger realistisch, könnte man annehmen, daß die eine oder andere Elastizität null ist.

Auf den Weinmarkt bezogen, erscheint es notwendig, zwischen der Nachfrage nach inländischem und importiertem Wein zu unterscheiden. (Eine weitere Qualitätsdifferenzierung ist wegen der geringen Datendichte hinsichtlich der Weinpreise nicht möglich). Der Importwein kann inländischen Wein zum Teil substituieren, und die Importe dürften dann größer sein, wenn das Angebot an inländischem Wein gering und dessen Preis hoch ist. Die Nachfrage nach qualitativ hochwertigem ausländischem Wein ist wegen dessen hohem Preis vermutlich stärker mit dem

verfügbaren Einkommen korreliert als die Nachfrage nach inländischem Wein. Die Nachfrage nach dem qualitativ weniger anspruchsvollen Segment dürfte dagegen mit zunehmendem Wohlstand in dem Maß abnehmen, in dem man sich die höhere Qualität leisten kann.

Die Nachfrage nach österreichischem Wein im Ausland, repräsentiert durch die Exporte, stieg bis 1984 und erlitt dann einen schweren Rückschlag, von dem sie sich erst 1988 erholen konnte. Diese Entwicklung kann im Modell als exogen gelten, weil sie kaum wegen der Preise und dem Angebot im Inland zustande kam. Ähnlich verhält es sich mit dem Verbrauch von Wein für die Verarbeitung (z.B. zu Branntwein, Schaumwein), der großen Schwankungen unterliegt, die zumindest teilweise durch politische Maßnahmen herbeigeführt wurden und schon aus diesem Grund exogen in das Modell eingehen sollten.

Entsprechend diesen Überlegungen nehmen wir an, daß der Pro-Kopf-Verbrauch von Wein in- und ausländischer Herkunft von den aktuellen Weinpreisen im In- und Ausland abhängt, vom (realen) verfügbaren Einkommen pro Kopf und von im Laufe der Zeit sich ändernden Präferenzen der Konsumenten (repräsentiert durch eine Trendvariable) und daß die Anpassung des Pro-Kopf-Verbrauchs an geänderte Rahmenbedingungen allmählich erfolgt. Die Nachfrage nach Importwein hängt außerdem vom Angebot im Inland ab, repräsentiert durch den Weinvorrat zu Jahresbeginn und seine potentielle Zunahme durch die aktuelle Produktion abzüglich des Exportes.

2.2 Die Angebotsfunktion

Die Angebotsfunktion beschreibt den Zusammenhang zwischen Angebot und Preis: Wird am Markt ein höherer als der erwartete Preis erzielt, so ergibt das einen Gewinn für die Produzenten; diese werden somit motiviert, die Produktion auszudehnen, um diesen Gewinn noch zu steigern, was aber gewöhnlich nicht gelingt, weil das zusätzliche Angebot nur durch entsprechende Preissenkungen Abnehmer findet.

Bei landwirtschaftlichen Produkten ist die Reaktionsmöglichkeit der Produzenten auf Preisänderungen allerdings beschränkt: Sie ist bei vielen pflanzlichen Produkten frühestens im darauffolgenden Jahr möglich und bei Wein (mit einem Produktionszyklus von etwa 15 Jahren) überhaupt nur in dem Maß,

in dem Flächen stillgelegt werden können; Neuauspflanzungen sind überdies in den meisten Fällen verboten und werden erst nach etwa fünf Jahren ertragsfähig und angebotswirksam.

Es ist daher sinnvoll, das aktuelle Angebot an Wein als exogen anzunehmen, umso mehr, als seine Schwankungen nicht in erster Linie auf Aktionen der Marktteilnehmer, sondern auf den Witterungsverlauf zurückzuführen sind. Dasselbe gilt nicht für jenes Angebot, das bereits in den Kellern auf Vorrat liegt und jederzeit auf den Markt gebracht werden kann, um die Lagerkosten zu senken und/oder von eventuellen Preissteigerungen zu profitieren.

Die Angebotsfunktion kann daher so spezifiziert werden, daß der (relative, d.h. mit einem Preisindex deflationierte) Preis abhängig ist vom aktuellen und lagernden Angebot und von der Entwicklung der relativen Produktionskosten (die durch eine Trendvariable repräsentiert werden). Weiters ist zu beachten, daß der Preis nicht nur vom Angebot, sondern auch von der Nachfrage nach inländischem Wein abhängt, und daß es zu verzögerten Reaktionen der Marktteilnehmer kommen kann.

2.3 Die Modellspezifikation

Aufgrund der vorhergehenden Überlegungen und unter Verwendung der verfügbaren Daten über die Entwicklung auf dem österreichischen Weinmarkt von 1960 bis 1990 wurden die Parameter (Elastizitäten und Änderungsraten) des folgenden simultanen Gleichungssystems mittels zweistufiger kleinsten Quadrate geschätzt:

$$N_k^* = f (Pr^*, N_{k-1}^*, Ir, Yrk, T, U_1) \quad (1)$$

$$M_k^* = f (Pr^*, M_{k-1}^*, Ir, Yrk, V_{-1}, A, U_2) \quad (2)$$

$$Pr^* = f (N^*, Pr_{-1}^*, V_{-1}, A, T, U_3) \quad (3)$$

Die Variablen in diesem Modell sind definiert als:

$$N^* = N_k^* * B \quad (4)$$

$$M^* = M_k^* * B \quad (5)$$

$$A = E - C - X \quad (6)$$

$$V = V_{-1} + A - N^* \quad (7)$$

$$P_x = Y / Y_r \quad (8)$$

$$P_r = P / P_x \quad (9)$$

$$I_r = I / P_x \quad (10)$$

$$Y_{rk} = Y_r / B \quad (11)$$

- Nk.... Nachfrage nach Wein inländischer Herkunft je Kopf
 Mk.... Import von Wein je Kopf der Bevölkerung
 B Bevölkerung
 N Nachfrage nach (Absatz von) Wein inländischer Herkunft
 M Import
 X Export
 A Aktuelles Angebot
 E Erzeugung
 C Industrieverbrauch (Wein zur Verarbeitung)
 V Vorrat zum Jahresende
 Y Private Konsumausgaben
 Yr.... Private Konsumausgaben real (zu Preisen von 1983)
 Yrk... Private Konsumausgaben real je Kopf
 P_x.... Preisindex des Privaten Konsums
 P_r.... Erzeugerpreis real
 I_r.... Importpreis real frei Grenze
 T Trend
 U_i.... Zufallsvariable mit Erwartungswert 0 und Varianz s_i
 (s₁, s₂, s₃).
 * Zeichen für endogene Variable
 -₁ ... Zeichen für Vorjahreswert.

Während sich die meisten Schätzwerte als sehr robust gegenüber Änderungen der Modellspezifikation und der Referenzperiode erwiesen, sind die folgenden ziemlich labil: Die Elastizität des Pro-Kopf-Verbrauchs auf den Importpreis und die Konsumausgaben sowie die Elastizität des Pro-Kopf-Verbrauchs von Importen auf den Inlandspreis. In der gewählten Spezifikation stimmen die geschätzten Elastizitäten mit theoretisch begründbaren Erwartungen gut überein.

Selbstverständlich sind die Schätzungen sensibel darauf, ob der Trend als erklärende Variable in- oder exkludiert wird. Insbesondere die Preiselastizität der Nachfrage wird durch den Ausschluß der Trendvariablen halbiert. Alle verzögerten endo-

genen Variablen wurden im Modell belassen, obwohl sie in den Gleichungen (2) und (3) nur geringen Einfluß zeigen; sie eliminieren jedoch die Autokorrelation der Prognosefehler.

Die Beziehung zwischen Importmenge oder Importpreis und dem Preis im Inland (Gleichung 3) ergab Schätzungen mit falschen Vorzeichen, die nicht akzeptiert wurden. Genauere Analysen deuten darauf hin, daß mit steigender Importmenge die durchschnittliche Qualität des Importweines und entsprechend auch der Importpreis sinken. In einem Modell, in dem Qualität des Produktes mangels Daten nicht explizit (aber implizit, denn geringe Ernte geht oft mit höherer Qualität einher) berücksichtigt werden kann, ist dieser Zusammenhang schwer darstellbar. Eine Möglichkeit besteht darin, die Importe als exogen anzunehmen; damit sind allerdings Rückwirkungen eines geringen Inlandsangebots auf den Import ausgeschlossen. Eine zweite Möglichkeit, nämlich den Importpreis als endogen anzunehmen, erwies sich als nicht zielführend, weil damit auf einen Teil der Informationen, die in ihm stecken und die für die Marktbeschreibung offenbar nötig sind, verzichtet werden muß.

2.4 Schätzergebnisse

Bei der Schätzung mittels zweistufiger kleinster Quadrate (2SLS) war zu beachten, daß die Nachfrage sowohl pro Kopf als auch insgesamt als endogene Variable vorkommt; das bereitet keine Schwierigkeiten, wenn die normale Regression (OLS) dazu verwendet wird, in der ersten Stufe den stochastischen Teil der Variablen zu eliminieren; wird erst zu einem größeren Problem, wenn der Versuch unternommen werden soll, die Effizienz der Schätzung in einer dritten Stufe zu erhöhen (3SLS). Ein vereinfachtes Modell (mit Nk^* statt N^* in Gleichung 3), das mit 3SLS geschätzt wurde, erwies sich dem folgenden jedenfalls in jeder Hinsicht unterlegen.

Nachfrage nach inländischem Wein pro Kopf:

$$\begin{aligned} \ln Nk^* = & 1,4720 - 0,3127 \ln Pr^* + 0,6081 \ln Nk^*_{-1} + 0,0269 \ln Ir \\ & \quad (,0985) \quad \quad \quad (,101) \quad \quad \quad (,139) \\ & + 0,1953 \ln Yrk - 0,0168 T + U_1 \\ & \quad \quad \quad (,496) \quad \quad \quad (,015) \end{aligned}$$

$$ar2 = 0,8398 \quad vk = 2,66 \% \quad (13)$$

Nachfrage nach ausländischem Wein pro Kopf:

$$\begin{aligned} \ln \text{Mk}^* = & 6,6924 + 0,0651 \ln \text{Pr}^* + 0,0736 \ln \text{Mk}^*_{-1} - 0,9482 \ln \text{Ir} \\ & (.423) \quad (.121) \quad (.291) \\ & + 0,8104 \ln \text{Yrk} - 0,9605 \ln \text{V}_{-1} - 0,1632 \ln \text{A} + \text{U}_2 \\ & (.250) \quad (.476) \quad (.118) \\ \text{ar2} = & 0,7814 \quad \text{vk} = 10,99 \% \end{aligned} \quad (14)$$

Realer Weinpreis:

$$\begin{aligned} \ln \text{Pr}^* = & 9,5534 + 0,0379 \ln \text{Pr}^*_{-1} + 1,0228 \ln \text{N}^* - 1,7667 \ln \text{V}_{-1} \\ & (.151) \quad (.360) \quad (.336) \\ & - 0,3669 \ln \text{A} - 0,0111 \text{T} + \text{U}_3 \\ & (.103) \quad (.006) \\ \text{ar2} = & 0,9143 \quad \text{vk} = 1,48 \% \end{aligned} \quad (15)$$

Die unter den Koeffizienten in Klammer gegebenen Werte sind die Standardabweichungen der Schätzwerte, ar2 ist das adjustierte Bestimmtheitsmaß und vk der Variationskoeffizient (d.i. die Standardabweichung des Prognosefehlers in % des Mittelwertes der abhängigen Variablen).

Da es sich um ein simultanes Gleichungssystem mit dynamischer Struktur (partieller Anpassung) handelt, in dem die Änderung einer exogenen Variable alle endogenen Variablen beeinflusst, sind die geschätzten Koeffizienten plausibel, aber nicht allzu aussagekräftig. Um einen besseren Einblick zu erhalten, werden die Multiplikatoren des Modells abgeleitet. Dazu stellen wir die oben gegebene Strukturform des Gleichungssystems in Matrixschreibweise folgendermaßen dar (vgl. z.B. INTRILIGATOR, S. 490 ff.):

$$\text{G } y_t + \text{B}_1 y_{t-1} + \text{B}_2 x_t = u_t \quad (16)$$

Darin ist

- y_t der $(g \times 1)$ -Vektor mit den g endogenen Variablen im Zeitpunkt t ,
- y_{t-1} der $(g \times 1)$ -Vektor mit den g end. Var. im Zeitpunkt $t-1$,
- x_t der $(k \times 1)$ -Vektor mit den k exogenen Variablen im Zeitpunkt t ,

- G die (g x g)-Matrix mit den Koeffizienten der aktuellen end. Var.,
 B_1 die (g x g)-Matrix mit den Koeffizienten der verzögerten end. V.,
 B_2 die (g x k)-Matrix mit den Koeffizienten der exogenen Variablen
 u_t der (g x 1)-Vektor mit den aktuellen Störvariablen

Durch Vormultiplikation mit G^{-1} erhält man

$$y_t = -G^{-1} B_1 y_{t-1} - G^{-1} B_2 x_t + G^{-1} u_t \quad (17)$$

oder durch entsprechende Definition der Matrizen P_1 und P_2 und des Vektors v_t

$$y_t = P_1 y_{t-1} + P_2 x_t + v_t \quad (18)$$

Diese sogenannte reduzierte Form des Modells enthält die Impact-Multiplikatoren P_1 und P_2 , die angeben, wie die aktuellen endogenen Variablen auf eine Änderung der verzögerten endogenen bzw. der exogenen Variablen reagieren. Da sich diese Reaktion in fernerer Zukunft infolge der Beziehungen zwischen y_t und y_{t-1} fortsetzt, interessieren möglicherweise auch die mittelfristigen

$$(I + P_1 + P_1^2 + \dots + P_1^{t-1}) P_2 \quad (19)$$

(für t Jahre), jedenfalls aber die langfristigen Multiplikatoren

$$(I - P_1)^{-1} P_2 \quad (20)$$

Die Impact-Multiplikatoren der endogenen verzögerten Variablen im Modell (die Elemente der Matrix P_1) sind:

TABELLE 3: Impact-Multiplikatoren der verzögerten endogenen Variablen

	Nk_{-1}	Mk_{-1}	Pr_{-1}
Nk	0.4607	0.0000	-0.0090
Mk	0.0307	0.0736	0.0019
Pr	0.4712	0.0000	0.0287

Sie zeigen, daß weder der Verbrauch von Importwein noch der Preis des Vorjahres einen besonderen Einfluß auf die aktuelle Marktlage ausüben; hingegen pflanzt sich ein höherer Pro-Kopf-Verbrauch von inländischem Wein im Vorjahr fast zur Hälfte auf den aktuellen Pro-Kopf-Verbrauch und den aktuellen Preis (real) fort (die Multiplikatoren sind als Elastizitäten bzw. Flexibilitäten interpretierbar). Dies entspricht der Hypothese, wonach man sich Trinkgewohnheiten nur allmählich aneignet und zur Gewohnheit werden läßt (habit formation). Es läßt auch erwarten, daß sich Weinwerbung für die Produzenten insofern bezahlt macht, als sie (hoffentlich) nicht nur den Verbrauch, sondern auch (simultan damit) den für Wein erzielbaren Preis steigert.

Die Impact-Multiplikatoren der exogenen Variablen (die Elemente der Matrix P_2) (gegeben in der ersten Zeile) und die entsprechenden langfristigen Multiplikatoren (in der zweiten Zeile) sind:

TABELLE 4: Impact- und langfristige Multiplikatoren der exogenen Variablen

	V_{-1}	A	Yrk	Ir	B	T
Nk	0.4186 0.7927	0.0869 0.1646	0.1480 0.2696	0.0204 0.0371	-0.2423 -0.4589	-0.0101 -0.0182
Mk	-1.0476 -1.1066	-0.1813 -0.1907	0.8203 0.8949	-0.9468 -1.0208	0.0504 0.0404	-0.0014 -0.0022
Pr	-1.3386 -0.9935	-0.2780 -0.2063	0.1513 0.2866	0.0208 0.0395	0.7749 0.5752	-0.0214 -0.0309

Sie können wie Elastizitäten interpretiert werden: Eine Zunahme des Weinvorrats (zu Jahresbeginn, V_{-1}) um 1 % bewirkt eine reale Preissenkung (Pr) um 1,34 %, eine¹ Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauchs (Nk) von inländischem Wein um 0,42 % und eine Senkung der Importe pro Kopf (Mk) von 1,05 % im laufenden Jahr. Diese Wirkungen veränderter exogener Variablen pflanzen sich in den folgenden Jahren (in abgeschwächter Form) fort, sodaß die kumulative Wirkung gewöhnlich größer, im Falle des Preises

zum Teil aber auch kleiner ist. Beim Preis kommt es offenbar zu einer Überreaktion auf erhöhtes Angebot, die in den folgenden Jahren wieder zurückgenommen wird.

Bemerkenswert ist auch der vom Marktgeschehen unabhängige Rückgang des Pro-Kopf-Verbrauchs von inländischem Wein in Höhe von 1,82 % pro Jahr (bzw. 0,22 % beim Import) (Trend T); dieser Entwicklung wird allerdings durch den positiven Einfluß des realen Pro-Kopf-Einkommens (Y_{rk} , repräsentiert durch die Privaten Konsumausgaben), begegnet. Eine Zunahme der Bevölkerung (B) senkt zwar den Pro-Kopf-Verbrauch N_k , führt aber insgesamt zu einer Steigerung des Weinpreises. Die übrigen Multiplikatoren können analog interpretiert werden und entsprechen theoretisch begründeten Erwartungen.

2.5 Ex-post-Simulationen

Nachdem die Koeffizienten des Modells (16) geschätzt wurden, kann seine reduzierte Form, (17) oder (18), zur Prognose von y_t verwendet werden und liefert unter der Annahme, daß der Erwartungswert $E(v_t)$ in (18) gleich null ist, Schätzwerte für die Prognosefehler v_t . Die in (18) gegebene reduzierte Form geht davon aus, daß eine Prognose nur für die jeweils nächste Periode erforderlich ist, sodaß also y_t bereits bekannt ist.

Prognosen für mehrere Perioden im voraus sind aber genauso möglich, wenn man statt der beobachteten endogenen Variablen y ihre Prognosewerte verwendet, also für y_{t+2} die für y_{t+1} prognostizierten Werte usw.; die exogenen Variablen für die Perioden $t+1$, $t+2$ usw. müssen dabei als bekannt angenommen werden. Da sie tatsächlich aber nur für die Referenzperiode oder kurz danach bekannt sind, können gewöhnlich nur die ex-post-Prognosen auf statistisch haltbare Weise evaluiert werden. Die ex-post-Prognose für die Periode t im Zeitpunkt $t-s$ leitet sich folgendermaßen ab:

$$\begin{aligned}
 \hat{y}_t &= P_1 \hat{y}_{t-1} + P_2 x_t & (21) \\
 \hat{y}_{t-1} &= P_1 \hat{y}_{t-2} + P_2 x_{t-1} \\
 \hat{y}_{t-2} &= P_1 \hat{y}_{t-3} + P_2 x_{t-2} \\
 &\dots \\
 \hat{y}_{t-s} &= P_1 Y_{t-s-1} + P_2 x_{t-s}
 \end{aligned}$$

Durch sukzessives Einsetzen von \hat{y}_{t-j} für y_{t-j} in die erste Gleichung erhält man

$$\begin{aligned} \hat{y}_t &= P_1^s \hat{y}_{t-s} + P_2 x_t + P_1 P_2 x_{t-1} \\ &+ P_1^2 P_2 x_{t-2} \\ &+ P_1^3 P_2 x_{t-3} + \dots \\ &+ P_1^{s-1} P_2 x_{t-s+1} \end{aligned}$$

oder

$$\hat{y}_t = P_1^s \hat{y}_{t-s} + \sum_{j=0, s-1}^s P_1^j P_2 x_{t-j} \quad (22)$$

worin S das Summenzeichen darstellt.

Die prognostizierten endogenen Variablen \hat{y}_t sind somit eine Funktion des s Perioden zurückliegenden beobachteten Vektors von endogenen Variablen und den anschließend bis zur Periode t beobachteten exogenen Variablen.

In der Simulation ist auch der Vorrat eine endogene Variable, die auf der Grundlage der Bilanzgleichung zustandekommt:

$$V_t = V_{t-1} + (L_t^E - L_t^A)$$

(Definition)

$$E_t + M_t + L_t^A = G_t + X_t + L_t^E + C_t$$

(Bilanzgleichung:
Herkunft = Verwendung)

E ... Erzeugung
M ... Importmenge
L^A .. Auslagerung
L^E .. Einlagerung
G ... Nahrungsverbrauch
insgesamt
G = N + M
N ... Verbrauch von in-
länd. Wein
M ... Import
X ... Exportmenge
C ... Industrieverbrauch
V ... Trinkweinvorrat
A ... aktuelles Angebot
A = E - X - C

Aus der Bilanzgleichung ergibt sich die Lagerveränderung wie folgt:

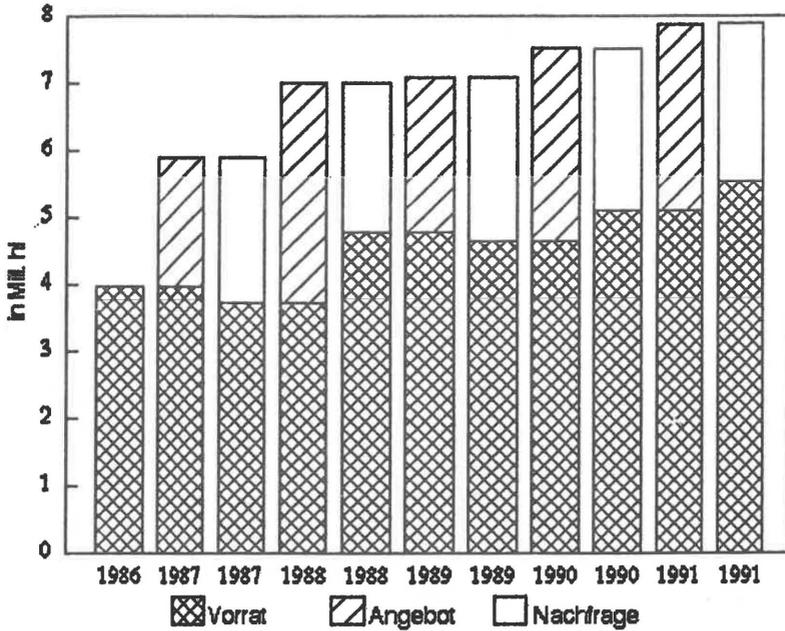
$$L_t^E - L_t^A = E_t + M_t - X_t - G_t - C_t$$

Setzt man dieses Ergebnis in die Definitionsgleichung ein und läßt die Variablen, wie im Modell geschehen, zusammen, so erhält man:

$$\begin{aligned} V_t &= V_{t-1} + E_t + M_t - X_t - G_t - C_t \\ &= V_{t-1} + E_t - X_t - N_t - C_t \\ &= V_{t-1} + A_t - N_t \end{aligned}$$

Der Vorrat zu Beginn des Folgejahres (V_{t+1}) hängt also vom aktuellen Angebot aus dem Inland, dem Nettoexport und der Nachfrage nach inländischem Wein im laufenden Jahr ab, wie die Abbildung 1 zeigt.

Abbildung 1: Entwicklung des Weinvorrats 1986-1991



2.6 Die Genauigkeit der Prognosen des Simulationsmodells

Die Genauigkeit der Prognosen wird im folgenden für zwei Fälle errechnet, nämlich jenen der Gleichung (21), also Prognosen für die jeweils nächste Periode, wobei y_{t-1} bekannt ist ("ex post Prognosen"), und jenen der Gleichung (22) mit $y_{t-s} = y_{1960}$, also unter Verwendung der prognostizierten endogenen Variablen mit Ausnahme jener für das Jahr 1960 ("ex post Simulation"); in diesem Fall gehört auch der Vorrat (Bestand) an Wein zu den endogenen Variablen.

Die Prognosen für die Jahre 1961 bis 1990 (entlogarithmiert und nominell) wurden den entsprechenden beobachteten Werten gegenübergestellt und ergeben die folgenden Statistiken:

TABELLE 5: Evaluierung der Ex-Post-Simulation

	Mittelwert	Std-abw.	Std(v)	MAPF	RMSE	U2	r2	dw
Preis	8,00	1,84	1,03	0,82	0,99	0,53	0,683	0,74
Verbrauch	213,34	40,97	17,01	14,34	17,36	0,69	0,826	1,43
Import	36,31	14,47	7,83	6,13	7,95	0,54	0,707	1,07
Absatz insg.	249,65	35,37	16,32	12,64	16,56	0,82	0,787	1,37
Vorrat	405,87	108,38	32,97	26,93	33,53	0,45	0,907	0,27

Darin ist

Std-abw. die Standardabweichung, ein Maß für die Streuung der beobachteten Werte um ihren Mittelwert,

Std(v) gibt an, um wieviel die prognostizierten Werte um die entsprechenden beobachteten Werte streuen (d.i. die Streuung der Prognosefehler),

MAPF ist der mittlere absolute Prognosefehler,

RMSE ("root mean square error") ist ein Maß für die Streuung der prognostizierten Änderung um die tatsächliche Änderung von Jahr zu Jahr,

U2 der THEIL'sche Ungleichheitskoeffizient, der angibt, wo auf einer Skala zwischen null und eins die Prognosen des Modells liegen, wenn null perfekte Prognosen und eins Prognosen mittels "no-change-extrapolation" repräsentiert,

r2 das Bestimmtheitsmaß (das Verhältnis zwischen erklärter und tatsächlicher Varianz),

dw die DURBIN-WATSON-Statistik, ein Maß für die serielle Korrelation der Prognosefehler ($dw = 2$, wenn keine solche Korrelation vorliegt).

Die Ergebnisse stellen dem Simulationsmodell ein gutes Zeugnis aus, was auch optisch in der Abbildung 2 zum Ausdruck kommt, wo die beobachtete Entwicklung des nominellen Erzeugerpreises trotz großer Schwankungen vom Modell gut nachgezeichnet werden kann.

Derselbe Eindruck entsteht bei den beiden übrigen endogenen Variablen des Modells, dem Verbrauch von inländischem Wein im Inland als Getränk (nicht zur Verarbeitung) und den Importen. Abbildung 3 zeigt, daß die Importe fast spiegelbildlich zum Verbrauch inländischen Weins verlaufen, und ein Vergleich mit Abbildung 2 zeigt, daß auch der Preis spiegelbildlich zum Verbrauch inländischen Weins verläuft: Je höher also der Preis im Inland ist, desto geringer ist der Absatz inländischen Weins und desto größer sind die Importe.

Abbildung 2: Tatsächliche und simulierte Weinpreise, 1960-1990.

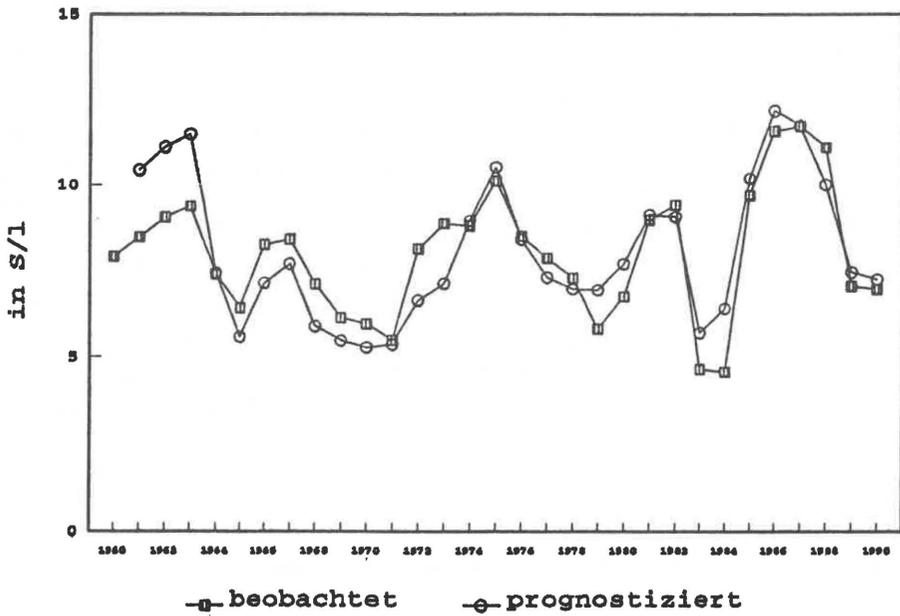
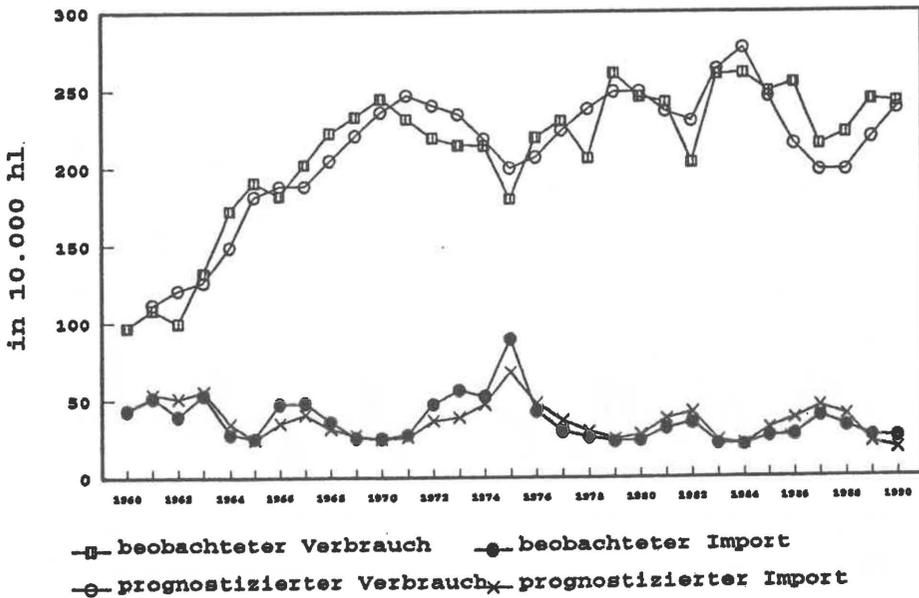


Abbildung 3: Ernährungsverbrauch von Wein in- und ausländischer Herkunft 1960-1990



2.7 Die Genauigkeit der Prognosen des Prognosemodells

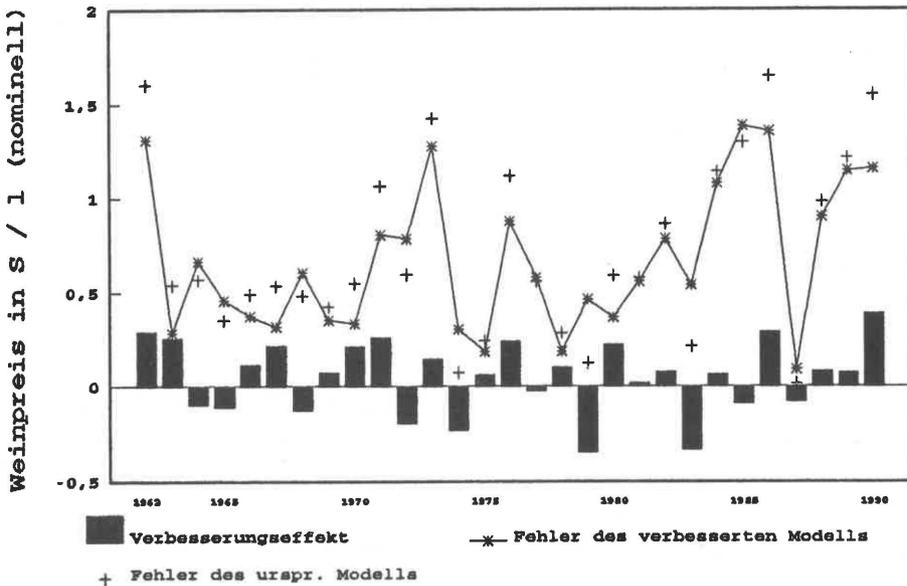
Naturgemäß sind die Prognosen für die jeweils nächste Periode genauer, weil die in den y_{t-1} steckenden Informationen genutzt werden. Darüber hinaus könnten serielle Beziehungen zwischen den Prognosefehlern - sofern vorhanden - genutzt werden, um die Prognosen zu verbessern. (Die kontemporären Korrelationen zwischen den Prognosefehlern sind kleiner als 0,1, sodaß eine Verwendung von 3SLS zur Schätzung der Modellparameter keinen nennenswerten Effizienzgewinn erwarten läßt). Die Korrelationen zwischen v_t und v_{t-1} von (18) erreichen bis zu 0,38, und somit ist es nicht verwunderlich, daß die Regressionen zwischen ihnen zum Teil signifikante Koeffizienten (r_i) haben und folgende Korrektur der Prognosen mittels Gleichungⁱ (18) ermöglichen:

$$v_{jt} = \sum_{i=1,3} r_i v_{i-1,t} + e_{jt} \quad (23)$$

Die verbesserte Prognosegleichung lautet daher

$$Y_t = P_1 Y_{t-1} + P_2 x_t + R v_{t-1} \quad (24)$$

Abbildung 4: Absoluter Prognosefehler und Verbesserungseffekt durch Berücksichtigung der seriellen Korrelation der Residuen



Das Korrekturterm $R v_{t-1}$ führt zu einer leichten Verbesserung der Prognosegenauigkeit, die aus Abbildung 4 ersichtlich ist: Sie zeigt die Fehler bei der Prognose des nominellen Weinpreises (absolut) mit dieser Korrektur und ohne sie. Die (positiven) Verbesserungen überwiegen und betragen im Durchschnitt 5,3 g.

Die Prognosegüte des Modells (24) ist aus den Statistiken in Tabelle 6 ersichtlich. Eine weitere Verbesserungsmöglichkeit besteht darin, die beobachteten Änderungen auf die prognostizierten zu regressieren; die Anwendung der Regressionsgleichung ergibt dann allerdings nicht mehr konsistente Prognosen.

TABELLE 6: Evaluierung der Ex-Post- (einen Schritt voraus -) Prognosen

	Mittelwert	Std-abw.	Std(v)	MAPF	RMS	U2	r2	dw
Preis	8,00	1,84	0,84	0,72	0,78	0,41	0,791	1,27
Verbrauch	213,34	40,97	15,63	12,91	15,88	0,63	0,854	1,35
Import	36,31	14,47	6,18	4,47	6,27	0,42	0,817	2,12
Absatz insg.	249,65	35,37	15,92	12,44	16,16	0,80	0,797	1,41

3 SIMULATIONSERGEBNISSE

In diesem Kapitel soll untersucht werden, wie sich bestimmte mengenmäßige Eingriffe auf das Marktgeschehen im Lauf der Zeit auswirken, und welchen Wert diese Maßnahmen für die Weinbauern repräsentieren, oder welchen Nutzen sie daraus ziehen. Als politisch motivierte Eingriffe bieten sich Verminderungen des Angebots von Wein im Inland an, die auf verschiedene Weise bewerkstelligt werden können, nämlich durch eine

Verminderung der Erzeugung (Flächen- und/oder Ertrags-
senkung),
Steigerung der Exporte (Exportwerbung und -stützung),
Steigerung des Industrieverbrauchs (Verarbeitung)

und die sich laut Modellergebnissen zugunsten der Weinbauern auswirken, und zwar über das aktuelle Angebot auf die Preise, den Verbrauch von inländischen und ausländischen Weinen sowie auf die Weinvorräte in den anschließenden Jahren. Eine Einlagerung ist deshalb eine wenig attraktive Option, weil sie zwar eine unmittelbare Marktentlastung herbeiführt, der aber naturgemäß eine Marktbelastung zu einem späteren Zeitpunkt gegenübersteht, sodaß ihre längerfristige Nettowirkung kaum vorhersehbar ist, zumal eine Steigerung des Vorrats die Preise drückt. Die Entscheidung zu einer Einlagerung ist also ein Risiko, das der privaten Spekulation überlassen werden sollte, da die Öffentliche Hand über die marktrelevanten Umstände kaum besser informiert sein kann als jene Marktteilnehmer, deren richtiges oder falsches Engagement durch Gewinne belohnt und durch Verluste bestraft wird.

3.1 Allgemeine Annahmen

Der Effekt einer Marktentlastungsmaßnahme kann nicht generell bestimmt werden, weil er von der Marktentwicklung in den Folgejahren, also von den jeweiligen Ausprägungen der exogenen Variablen abhängt, die nicht leicht voraussehbar sind, insbesondere, was die Höhe der Erzeugung in den anschließenden Jahren anbelangt. Um zu einer generellen Empfehlung zu kommen, müssen verschiedene Varianten mit unterschiedlichen Entwicklungen der exogenen Variablen im Anschluß an die getroffene Maßnahme durchgerechnet und ausgewertet werden.

In der folgenden Analyse wird untersucht, wie sich marktentlastende Maßnahmen ausgewirkt hätten, wenn sie in den Jahren 1978-1982 gesetzt worden wären; diese Periode wurde gewählt, weil

- * sie eine Ab- und Aufwärtsbewegung der Preise enthält und somit verschiedene Entwicklungen in den Folgejahren dargestellt werden können, und
- * die Analyse einer Maßnahme, die in fünf verschiedenen Jahren getroffen wird, als Stichprobe für eine Generalisierung der Aussage über ihre Wirkung als ausreichend erscheint.

Um die Interpretation der Ergebnisse zu erleichtern, wurden nur Marktentlastungsmaßnahmen in Höhe von 100.000 hl untersucht; diese Menge entspricht 3,5 % einer durchschnittlichen Ernte.

Es wird ermittelt, wie sich die im jeweiligen Jahr getroffene Entlastungsmaßnahme auf die (endogenen) Marktdaten im Jahr der Aktion und in den anschließenden Jahren auswirkt. Die Ergebnisse weichen von jenen Marktdaten ab, die das Modell ohne eine solche Maßnahme simuliert (und die in den Abbildungen 2 und 3 gezeigt werden); die Unterschiede zwischen den prognostizierten und simulierten Marktdaten sind somit eine Auswirkung der betreffenden Maßnahme. Unterschiede bei den Preisen werden möglicherweise gering sein; sie entfalten ihre Bedeutung erst, wenn man sie auf die Erzeugung anwendet.

3.2 Auswirkungen einer einmaligen Angebotssenkung

Die exzessiven Preisschwankungen auf dem Weinmarkt können auf Witterungsschwankungen und damit einhergehende Ertragsschwankungen zurückgeführt werden, die ein von bäuerlicher Seite nahezu unbeeinflussbares Angebot ergeben, dessen Absatz nur durch entsprechende Preisanpassungen erwirkt werden kann. Ausschläge der Preise unter einen bestimmten Mindestwert könnten daher durch entsprechende Marktentlastungsmaßnahmen verhindert werden. Da sich niedrige Preise bei hohem Angebot einstellen (und umgekehrt), könnte das Angebot auch derart beeinflusst werden, daß z.B. der Rohertrag je Hektar ein bestimmtes Mindestmaß nicht unterschreitet; dazu wären gelegentliche Marktentlastungen, "Entnahmen" aus dem Markt, notwendig.

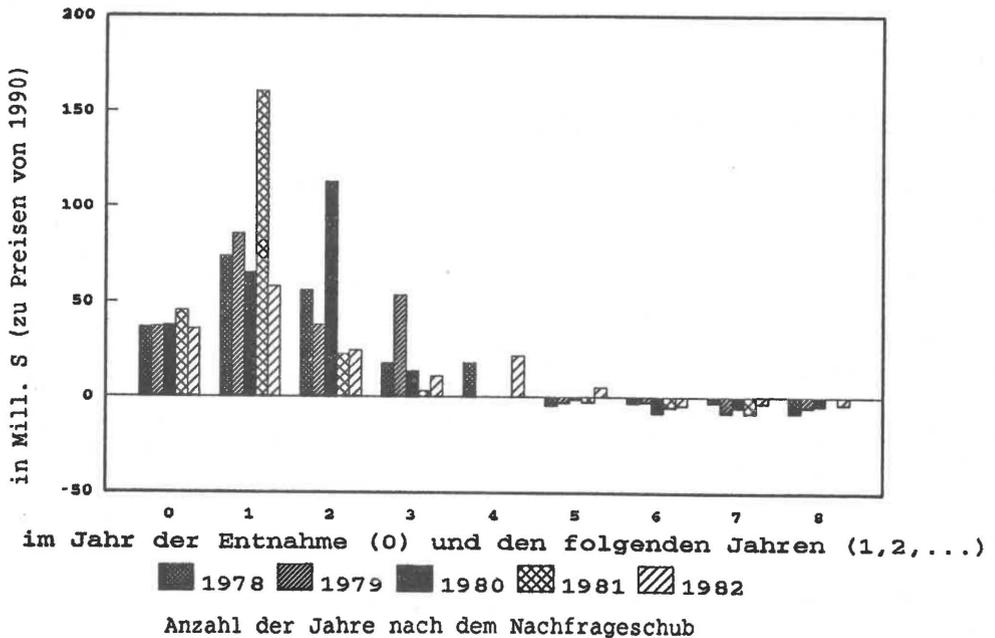
Da eine einmalige Entnahme den Preis steigert und eine Kette von Anpassungsreaktionen auf dem Weinmarkt nach sich zieht, kann es durchaus sein, daß die so - unmittelbar und in der Folge - bewirkten Preissteigerungen auf dem Markt einen

Rohrertragszuwachs bringen, der die Kosten der Entnahme mehr als kompensiert. In diesem Fall bestünde ein Anreiz für die Gesamtheit der Weinbauern, die Kosten der Entnahme selbst zu übernehmen, weil sie vom Erfolg dieser Maßnahme direkt durch höhere Einnahmen profitieren.

Es ist zu erwarten, daß eine Marktentlastungsmaßnahme in Form einer zusätzlich auftretenden Nachfrage zu einer Preissteigerung, einer Verminderung des Verbrauchs inländischen Weins, einer Verringerung des Weinvorrats zum Jahresende und einer Zunahme der Importe führt und daß diese Änderungen in den folgenden Jahren auf die jeweilige Marktlage fortwirken.

Tatsächlich steigt der Preis im Jahr, in dem das Weinangebot um 100.000 hl gesenkt wird, um durchschnittlich 13 g/l und im folgenden Jahr um durchschnittlich 27 g/l (monetäre Angaben erfolgen real zu Preisen von 1990); später klingt die Wirkung dieser einmaligen Angebotssenkung auf die Preise wieder ab.

Abbildung 5: Geschätzte Wertänderungen folgender Weinernten bei einer Nachfragezunahme um 100.000 hl im Jahr 0, wenn der Nachfrageschub in den Jahren 1978, 1979, ..., 1982 erfolgt wäre



Im speziellen Fall ist der Verlauf der Wirkung auf die Preise unterschiedlich; er hängt von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den betreffenden Jahren, insbesondere den jeweiligen Erntemengen und den jeweils vorhandenen Wein-vorräten, ab. Der Wert der Weinproduktion reagiert darauf, wie Abbildung 5 zeigt: Er steigt im Jahr der Entnahme (im Jahr 0) um 35 - 45 Mill. S und im darauffolgenden Jahr um 60 - 160 Mill. S (real 1990); anschließend geht dieser positive Effekt auf den Wert der Weinproduktion allmählich wieder verloren und nähert sich dem ursprünglichen Marktgleichgewicht, das im fünften Jahr nach dem Ergreifen der Maßnahme mehr oder weniger erreicht wird.

Die Abbildung 5 bringt zum Ausdruck, daß die Wertsteigerungen der Weinernten von Jahr zu Jahr stark schwanken können, während sie in Summe über die Jahre hin auf etwa denselben Betrag hinauslaufen: Ein Nachfrageschub im Jahr 1981 hätte zu einer hohen Wertsteigerung der Ernte 1982 (1 Jahr nach der Entnahme) geführt und zu geringen Wertsteigerungen in den Folgejahren. Derselbe Nachfrageschub im Jahr 1980 hätte seine höchste Wirkung ebenfalls 1982 (2 Jahre nach der Entnahme) erzielt.

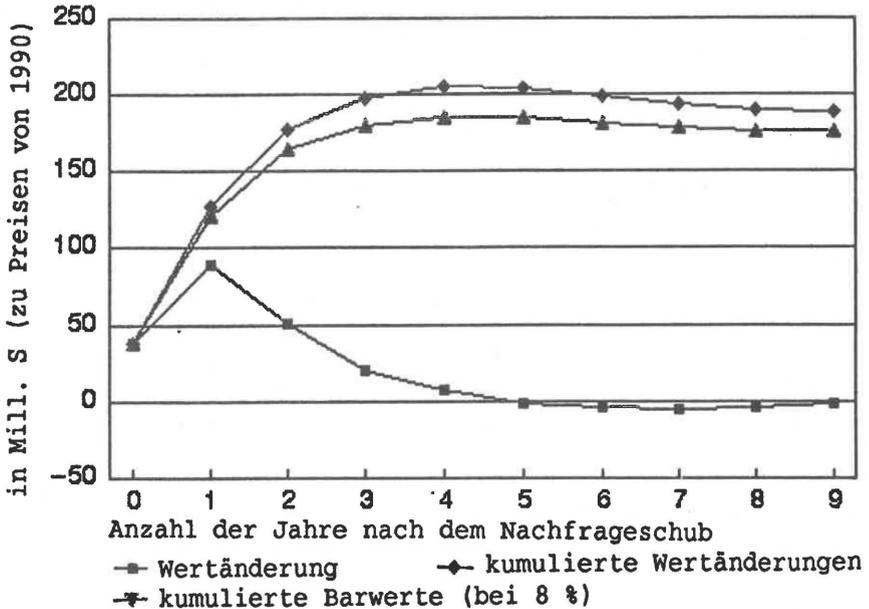
Im Durchschnitt kann man mit jenen Wertänderungen im Jahr 0 und in den Folgejahren rechnen, die in der unteren Kurve in Abbildung 6 gezeigt sind. Ihre Summe ist der Nutzen der Weinproduzenten, der sich über mehrere Jahre verteilt; da ein Betrag, den man sofort erhält, mehr wert ist, als einer, der in fernerer Zukunft ausgezahlt wird, werden die Wertsteigerungen der Weinproduktion als Kapitalflüsse interpretiert und auf ihren Barwert im Jahr 0 mit einer Rate von 8 % abgezinst; die Summe dieser abgezinsten Wertsteigerungen nach zehn Jahren ist 175 Mill. S (s. Abb. 6).

Die zusätzliche Nachfrage nach 100.000 hl Wein bewirkt also, daß der Wert der Weinernten in den folgenden Jahren um insgesamt ca. 175 Mill. S steigt. Diesem Nutzen stehen die Kosten des Ankaufs von 100.000 hl Wein gegenüber. Da in den letzten Jahren pro Liter Wein zwischen 4 und 12 S bezahlt wurden, wären für den Kauf von 100.000 hl zwischen 40 und 120 Mill. S aufzuwenden gewesen. Somit ist klar, daß eine Vernichtung gewisser Überschußmengen für die Weinbauern vorteilhaft gewesen wäre, selbst dann, wenn sie diese Vernichtung (in Form eines Ankaufs des zu vernichtenden Weins) selbst finanziert hätten: Für die dazu bestimmte Menge hätten sie den Marktpreis bezahlen müssen, wodurch dieser Preis geringfügig, aber auch in den



Folgejahren, gestiegen wäre, sodaß die aktuelle Weinernte und die künftigen Weinernten an Wert mehr zugenommen hätten als es kostet, den zu vernichtenden Wein zu kaufen.

Abbildung 6: Geschätzte Wertänderungen folgender Weinernten bei einer Nachfragezunahme von 100.000 hl Wein im Jahr 0 im Durchschnitt der Szenarien



Selbstredend ist das Verhältnis zwischen Nutzen und Kosten einer Entnahme noch größer, wenn für den entnommenen Wein ein Erlös erzielt werden kann, also z.B. beim Export, aber auch bei einem Verkauf mit anschließender Verarbeitung des Weins zu einem anderen Produkt, dessen Erzeugung und Absatz den Weinabsatz nicht beeinträchtigt.

Schließlich sind die Kosten einer Marktentlastungsmaßnahme auch dann geringer, wenn der zu entnehmende Wein erst gar nicht erzeugt wird und die betreffenden Trauben erst gar nicht geerntet werden müssen. In diesem Fall ist aber auch der Nutzen, der den Weinbauern zufließt, geringer, weil die Ernte entsprechend geringer ausfällt: Im Durchschnitt der fünf simulierten Szenarien sinkt der Verkaufserlös im Jahr der verminderten Ernte um 75 Mill. S, während er sich in den folgenden Jahren wie in Tabelle 7 angegeben ändert, sodaß der kumulierte Barwert einer (einmaligen) Produktionsenkung um 100.000 hl auf 61 Mill. S geschätzt wird. Unter bestimmten Marktsituatio-

nen (bei sehr niedrigem Weinpreis) kann also nicht erzeugter Wein für die Weinbauern insgesamt und auf Dauer gesehen mehr wert sein als erzeugter Wein.

Da es die Produktionstechnik nicht erlaubt, die Erzeugung von Wein der jeweils aktuellen Marktlage anzupassen, drängt sich die Frage nach dem Wert einer permanenten Produktionssenkung auf. Sie wird im folgenden Abschnitt behandelt.

3.3 Auswirkungen einer dauerhaften Angebotssenkung

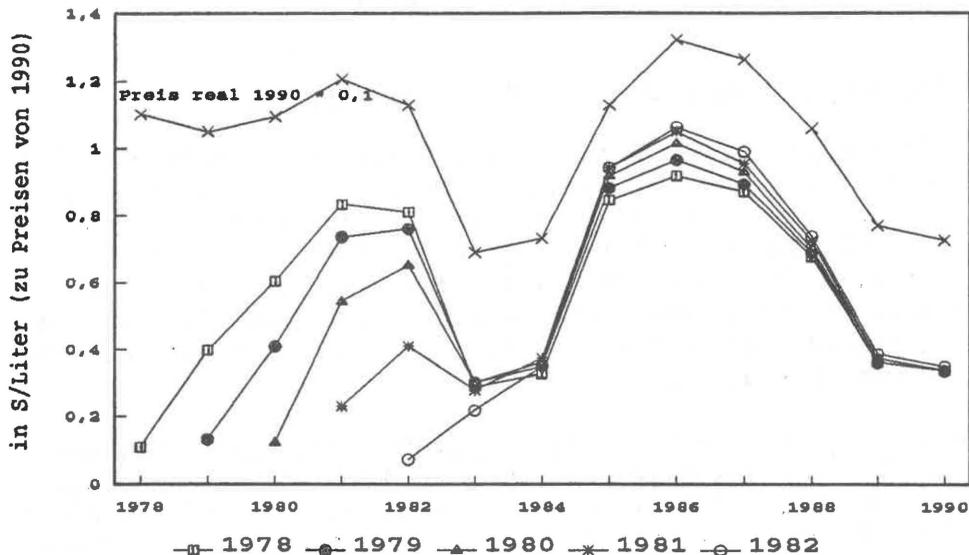
Das "Auspflanzverbot" kann insofern als eine Maßnahme zur Angebotssenkung gesehen werden, als ohne seine Existenz mehr Wein ausgesetzt und geerntet werden würde. Auch der Versuch, das Angebot durch Hektarertragsobergrenzen zu beschränken, geht in diese Richtung. Der klassische Fall für eine dauerhafte Angebotssenkung ist aber natürlich eine langfristige Flächenstillegung, zu der die Weinbauern in Form einer Rodungsprämie ermutigt werden.

Um einen Vergleich mit der vorhergehenden Analyse zu bekommen, untersuchen wir die Auswirkungen einer Verminderung der Anbaufläche von Wein, die zu einer dauerhaften Produktionssenkung von 100.000 hl (d.s. ca. 3 % einer Durchschnittsernte) führt; bei einem Hektarertrag von 60 hl/ha entspricht dies der Rodung von 1.667 ha (bei 80 hl/ha sind es 1.250 zu rodende ha). Da die Wirkungen einer solchen Stillegung je nach nachfolgender Marktsituation unterschiedlich sind, wird wieder eine Stichprobe von fünf Jahren verwendet, um zu generellen Aussagen zu kommen.

Abbildung 7 zeigt, wie sich die Reduktion der Weinerzeugung um 100.000 hl ab den Jahren 1978 - 1982 auf den realen Weinpreis im Jahr der Stillegung und in den Folgejahren ausgewirkt hätte: Er wäre im Jahr der Stillegung um ca. 10 g/l gestiegen und hätte dann innerhalb von drei Jahren den vollen Steigerungsbetrag erreicht. Die Preissteigerungen sind mit dem aktuellen Marktpreis korreliert und schwanken zwischen 0,30 und 1,00 S je Liter. Um diese Korrelation zu verdeutlichen, ist der aktuelle Marktpreis - auf ein Zehntel (10 %) verkleinert - als

obere Kurve in Abbildung 7 eingezeichnet. Die auf Dauer erreichte Preissteigerung bewegt sich nach etwa drei Jahren auf einer Höhe von 5-8 % des ursprünglichen Marktpreises.

Abbildung 7: Geschätzte Preisänderungen von Wein bei anhaltender Senkung des Angebots um 100.000 hl ab dem Jahr ...

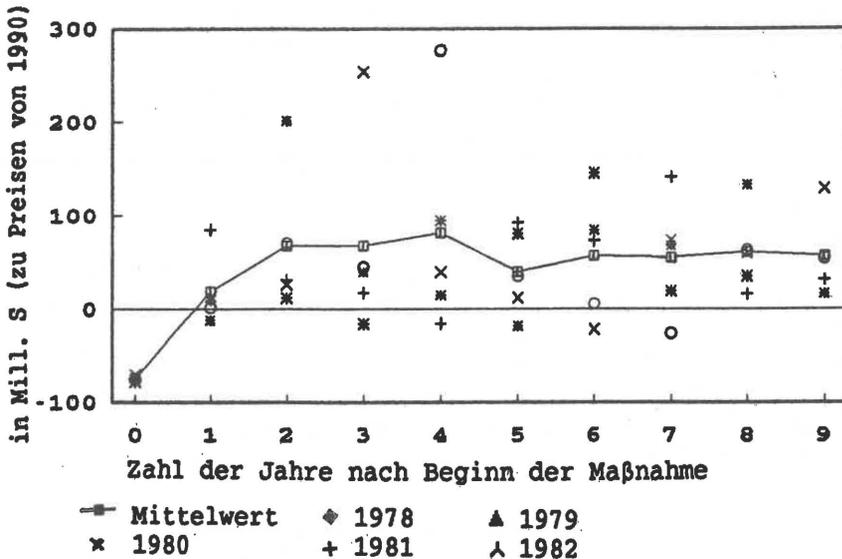


Die Wirkung der höheren Weinpreise ist insofern relativ, als diese durch eine Produktionssenkung auf ein um 100.000 hl niedrigeres Niveau erkaufte werden müssen und daher auf eine geringere Menge anzuwenden sind, sodaß der Wert der Produktion nicht unbedingt steigt. Die Simulationsergebnisse zeigen tatsächlich, daß der Erlös für die (neuerdings geringere) Weinproduktion im Jahr, in dem die Stilllegung erfolgt, um durchschnittlich 74 Mill. S sinkt. Im zweiten Jahr der Stilllegung erreicht die geringere Produktion bereits einen um durchschnittlich 19 Mill. S höheren Wert als die ursprüngliche Produktion, und in den folgenden Jahren liegt dieser Wert durchschnittlich um 61 Mill. S höher.

Abbildung 8 zeigt, wie sehr die Änderungen des Produktionswertes in den folgenden Jahren vom jeweiligen Zustand abhängen, in dem sich der Markt zur Zeit der Stilllegung und in den folgenden Jahren befindet: Ist der Preis ohnehin schon hoch (wie z.B. im Jahr 1982), so bewirkt eine Produktionssenkung eine

besonders hohe Wertsteigerung. Die Summe aller Wertänderungen, die den Nutzen der Maßnahme für die Weinproduzenten darstellt, schwankt dagegen wesentlich weniger.

Abbildung 8: Geschätzte Wertänderungen folgender Weinernten bei anhaltender Senkung des Angebots um 100.000 hl ab dem Jahr ...



In Tabelle 7 wird die Berechnung des Wertes einer Produktions-senkung um jährlich 100.000 hl für die (verbleibenden) Produzenten dargestellt. Dabei wird ab dem dritten Jahr ein Kapitalfluß in Höhe der mittleren erreichten Wertsteigerung unterstellt, und die Abzinsung erfolgt mit einem Faktor von 8 % jährlich. Der Kapitalwert einer ewigen Rente von 61 Mill. S ist 762 Mill. S ($Rente/Zinsfuß = 61/0,08$); die Abzinsung dieses Betrages auf den Zeitpunkt der Stilllegung (zwei Jahre vorher) ergibt einen Barwert von 654 Mill. S.

Insgesamt wird der Barwert einer dauernden Senkung des Produktionsniveaus um 100.000 hl pro Jahr für die verbleibenden Weinproduzenten auf ca. 600 Mill. S geschätzt; das ist der Nutzen, der den verbleibenden Weinproduzenten durch die aus dieser Maßnahme resultierenden Preissteigerungen zufließt. Die Kosten der Maßnahme bestehen vor allem darin, daß eine (je nach Hektarertrag) bestimmte Fläche aus der Produktion genommen werden muß; sie stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen je stillgelegtem Hektar, der (bei einem Hektarertrag von 60 hl)

360.000 S beträgt. Außerdem bedeutet die Flächen- oder Produktionsstillegung auch eine Freisetzung von Produktionsfaktoren, durch deren anderweitige Nutzung ein zusätzlicher Gewinn erwirtschaftet werden kann.

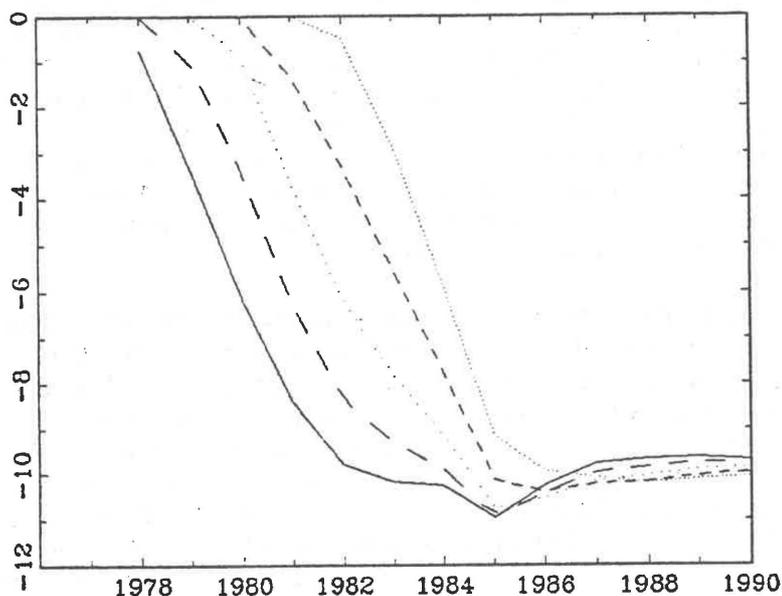
TABELLE 7: Geschätzte Wertänderung der Weinernten im Gefolge einer dauernden Produktionsminderung um 100.000 hl

Zeit ¹	Wert- änderung	Barwert (bei 8 %)
	in Mill. S (real zur Basis 1990)	
Jahr 0	-74	-74
1	19	18
ab 2	61	654 (kumuliert)
Summe Mittelwert ²	48	598

¹ Beginn der Produktionssenkung im Jahr 0

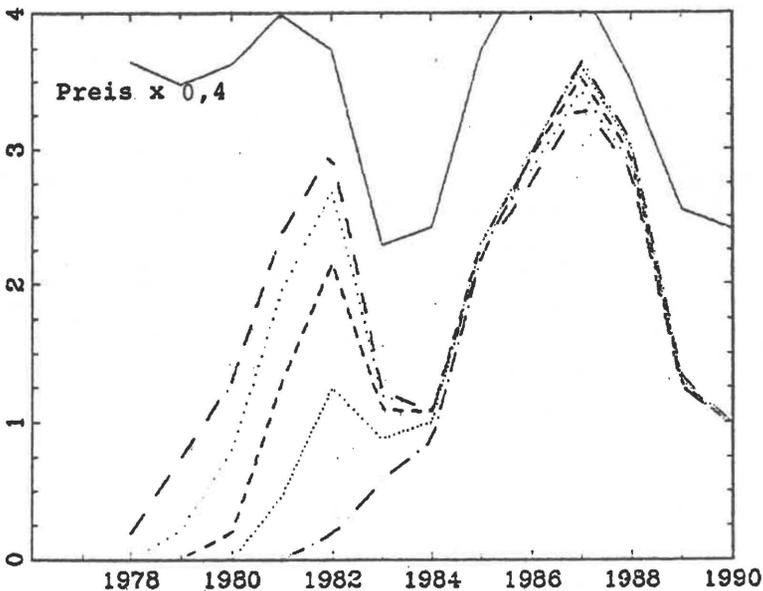
² Jährliche Verzinsung des Barwertes (8 % von 598)

Abbildung 9: Absatzänderung von inländischem Wein im Inland bei dauerhafter Senkung des Angebots um 100.000 hl.



Die Senkung des Angebots (d.i. die Erzeugung abzüglich der Exporte und des Verarbeitungsverbrauchs) muß zwangsläufig über kurz oder lang zu einer Senkung des Inlandsabsatzes von inländischem Wein führen. Daß dies tatsächlich der Fall ist, zeigt die Abbildung 9: Während die Reaktion der Verbraucher im Jahr der Angebotsminderung noch sehr bescheiden ist, erreicht sie vier Jahre später den vollen Umfang und pendelt sich beim Umfang der Angebotssenkung ein.

Abbildung 10: Absatzänderung von importiertem Wein bei dauerhafter Senkung des Angebots aus inländischer Erzeugung um 100.000 hl ab dem Jahr 1978, 79,... und ihre Beziehung zum aktuellen (skalierten) Weinpreis (in 10.000 hl).



Die Senkung des Verbrauchs von Wein aus inländischer Erzeugung wird teilweise, nämlich zu 10 bis 35 %, durch eine Zunahme der Importe kompensiert. Die Kompensation ist größer, wenn das Angebot bereits knapp, und der Preis entsprechend hoch ist; das zeigt die Abbildung 10, in der die durchgezogene Linie dem (mit einem Faktor von 0,4) skalierten Preis darstellt. Die Importe nehmen allmählich zu, und die volle Anpassung der Importe an die veränderten Bedingungen, nämlich die anhaltende Senkung des Angebots ab dem jeweiligen Jahr, nimmt nur drei Jahre in Anspruch.

3.4 Auswirkungen einer dauerhaften Exportsteigerung

Eine Entlastung des Inlandsmarktes kann genauso gut durch eine langfristig wirksame Export- (oder Verarbeitungs-)steigerung vorgenommen werden. Eine solche Strategie erscheint auf Dauer gesehen durchführbar, wenn man bedenkt, daß die österreichischen Weinexporte 1981 einen Höchststand von über 500.000 hl erreichten und sich 1991 auf ca. 65.000 hl beliefen. Eine permanente Absatzsteigerung im Ausland würde zur selben Entwicklung auf dem Inlandsmarkt führen wie eine entsprechende Produktionssenkung, was Preise, den Absatz im Inland und die Importe anbelangt. Sie hätte für die Weinbauern im Vergleich zum vorher besprochenen Szenario den Vorteil, daß sie die Weinerzeugung nicht verändern müßten, und die Auswirkungen auf den Wert der Weinproduktion entsprechend positiver wären.

Für die Beurteilung der Auswirkungen einer Exportsteigerung ist natürlich auch maßgebend, welcher Preis für die exportierte Menge erzielt werden kann. Ist dieser Preis gleich dem Inlandspreis, dann ist die Beurteilung dieser Maßnahme einfach: Sie führt zu jenen Preissteigerungen, die aus Abbildung 6 ersichtlich sind, sodaß sich der Wert der Produktion im Durchschnitt der untersuchten Szenarien bei einer dauerhaften Exportsteigerung von 100.000 hl um jährlich (durchschnittlich) 158 Mill. S erhöht (s. Tabelle 8; zur Berechnung der Ergebnisse siehe den Text zu Tabelle 7).

TABELLE 8: Geschätzte Wertänderung der Weinernten im Gefolge einer dauernden Exportsteigerung um 100.000 hl

Zeit ¹	Wert- änderung	Barwert (bei 8 %)
	in Mill. S (real zur Basis 1990)	
Jahr 0	39	39
1	126	117
ab 2	170	1.822 (kumuliert)
Summe Mittelwert ²	158	1.978

¹ Beginn der Exportsteigerung im Jahr 0.

² Jährliche Verzinsung des Barwertes (8 % von 1.978)

Der Barwert der Erschließung dauerhafter Absatzmöglichkeiten für österreichischen Wein im Ausland unter der Bedingung, daß dieser Wein einen Exporterlös in Höhe des Inlandspreises plus beim Export zusätzlich anfallender Vermarktungskosten erzielt, für die Weinbauern insgesamt wird für 100.000 hl Exportsteigerung auf 2 Mrd. S geschätzt (siehe Tabelle 8). Dies ist ein Maß für den Nutzen, den die Weinwirtschaft aus verschiedenen Exportbemühungen (z.B. Exportwerbung, Markterschließung) zieht, sofern diese erfolgreich sind. Er ist gleichzeitig ein Indiz dafür, welch enormer Schaden der österreichischen Weinwirtschaft durch den Verlust wichtiger Exportmärkte seit Mitte der achtziger Jahre entstanden ist.

Exportsteigerungen, die durch Preisnachlässe zustandekommen, sind vom Standpunkt eines gesunden Marketings und der Imagepflege unerwünscht; angesichts des offensichtlich enormen Vorteils von ungestützten Exporten für die Weinbauern kann die Frage, wie sich ihr Nutzen bei gestützten Exporten verändert, nicht unbeantwortet bleiben. Eine Exportstützung dient dazu, jemanden zu veranlassen, Wein zum aktuellen Marktpreis einzukaufen und mit Verlust im Ausland zu verkaufen. Der (in Tabelle 8 berechnete) jährliche Nutzen der Weinbauern aus einem zusätzlichen Export von 100.000 hl Wein pro Jahr vermindert sich daher in dem Maß, in dem sie zur Finanzierung allenfalls dafür nötiger Exportstützungen herangezogen werden.

4 ZUSAMMENFASSUNG

Die witterungsbedingt relativ starken Schwankungen der Weinernten führen dazu, daß die Weinpreise und die Verkaufserlöse der Weinbauern von Jahr zu Jahr beachtlich schwanken. Es besteht daher ein Interesse, das finanzielle Risiko der Weinbauern durch agrarpolitische Maßnahmen einzuschränken. Zur Erreichung dieses Ziels muß untersucht werden, wie der Weinmarkt auf verschiedene Maßnahmen reagiert und wie effizient diese Maßnahmen sind, d.h., wieviel sie nutzen, und was sie kosten. Zu diesem Zweck wurde auf Grundlage der Daten von 1960-1990 ein ökonometrisches Modell des österreichischen Weinmarktes erstellt; die statistische Überprüfung bestätigt, daß das Modell die Entwicklung des Inlandsabsatzes, der Importe und der Preise in der Referenzperiode gut abbildet. Die Auswirkungen alternativer Maßnahmen wurden mit Hilfe von Modellsimulationen unter verschiedenen Rahmenbedingungen ermittelt.

Diese Untersuchung mußte sich aufgrund unzulänglicher oder überhaupt fehlender Daten über verschiedene Qualitätsstufen, Gebinde und Vermarktungsstufen auf die Annahme, daß Wein ein homogenes Gut sei, stützen. Da der für Wein erhobene Preis für eine niedrige Qualitätsstufe gilt, ist anzunehmen, daß die finanziellen Auswirkungen der analysierten Maßnahmen eher unter- als überschätzt werden.

In dieser Studie wurden drei Szenarien analysiert, in denen verschiedene politische Maßnahmen getroffen werden: Eine einmalige Absatzsteigerung, eine anhaltende Absenkung des Angebotsniveaus und eine dauerhafte Exportsteigerung. Mit der erstgenannten Maßnahme könnte z.B. verhindert werden, daß der Preis unter einen Mindestpreis sinkt; die anderen Alternativen verfolgen die Absicht, den Erlös der Weinbauern auf Dauer zu steigern. Die Analyse sollte klarstellen und quantifizieren, welche Auswirkungen von diesen Maßnahmen erwartet werden können.

Die präsentierten Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß der potentielle Nutzen marktentlastender Maßnahmen auf dem Weinmarkt für die Weinbauern eine beachtliche Größenordnung annimmt: Eine Senkung der Erzeugung, eine Steigerung der Exporte oder eine Eliminierung bereits erzeugten Weins (z.B. durch Verarbeitung) senken das auf dem Inlandsmarkt verfügbare Angebot. Das wirkt sich nicht nur unmittelbar, sondern auch in den Folgejahren positiv auf den Preis aus und setzt somit einen Einkommensstrom zugunsten der Weinproduzenten in Gang.

Es zeigte sich, daß der Erfolg der betreffenden Maßnahmen in hohem Maße vom Zustand des Marktes zur Zeit ihrer Implementierung und von der weiteren Entwicklung der exogenen Marktbedingungen abhängt. Daher wurde die Quantifizierung der Auswirkungen unter fünf verschiedenen Rahmenbedingungen je Maßnahme vorgenommen, und die Ergebnisse wurden im Durchschnitt dieser Rahmenbedingungen vorgestellt; die Höhe der untersuchten Marktentlastung betrug in jedem Fall 100.000 hl oder 3,5 % einer durchschnittlichen Ernte.

Ein einmaliger Eingriff in den Markt mit dem Erfolg, den Absatz durch Export oder Verarbeitung um die betreffende Menge zu erhöhen, bringt den Weinbauern einen Nutzen in Höhe von insgesamt 175 Mill. S (zur Preisbasis von 1990). Wird die Erzeugung auf Dauer um die betreffende Menge zurückgenommen, so haben die Weinbauern durch höhere Marktpreise einen Nutzen von 48 Mill. S jährlich. Bei unveränderter Erzeugung und wenn die Exporte auf Dauer gesteigert werden, (ohne Exportstützungen) erhöht sich dieser Nutzen auf 158 Mill. S jährlich.

Eine Verknappung des Angebots und daraus resultierende höhere Preise bringen den Weinbauern also höhere Erlöse, den Verbrauchern aber höhere Ausgaben. Wenn die Öffentliche Hand beabsichtigt, in den Markt einzugreifen, muß sie sich über ihre Ziele im klaren sein und prüfen, ob sie sie nicht durch effizientere Maßnahmen erreichen kann. In jedem Fall sollte sie aber durch Maßnahmen zur Steigerung der Qualität und Verminderung der Transaktionskosten dazu beitragen, daß sich das inländische Produkt in einem in Zukunft freier werdenden Wettbewerb gegen die ausländische Konkurrenz behaupten kann.

Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen, daß es auch dann im Interesse der Gesamtheit der Weinbauern ist, Marktentlastungsmaßnahmen zu ergreifen und Flächenstillegungen vorzunehmen, wenn sie die Kosten für diese Maßnahmen selbst aufbringen müssen, weil ihr Nutzen die Kosten der Maßnahmen signifikant übersteigt. Für den einzelnen oder einzelne Gruppen von Weinbauern ist dieses Interesse allerdings im allgemeinen nicht gegeben, weil sie die Entscheidung über den Umfang ihrer Weinproduktion und die einzuschlagenden Absatzwege sinnvollerweise nur anhand von betriebswirtschaftlichen Kriterien fällen können.

haja
diese
LF
meist
1/11

Wer die Absicht hat, den Weinbauern zu helfen, muß dafür sorgen, daß der Vorteil, der infolge von marktentlastenden Maßnahmen für die Gesamtheit der Weinbauern entsteht, zu einem Vorteil für den einzelnen transformiert wird, der diesen veranlaßt, sich so zu verhalten, daß es zu einer Marktentlastung kommt. Entscheidend ist also, daß sich eine in Aussicht genommene Maßnahme für die daran Beteiligten lohnt: für die Gesamtheit der Weinbauern wäre dies z.B. eine generelle Hektarertragsbeschränkung, für bestimmte Weinbauern eine Rodungsprämie, für Exporteure eine Auslandswerbung und für die Verarbeiter eine allfällige Beihilfe zur Verspritung von Wein.

Ob eine bestimmte Maßnahme unter einer bestimmten Ausgangssituation geeignet ist, ein bestimmtes Ziel zu erreichen, kann aus diesen Ergebnissen nicht ohne weiteres geschlossen werden, weil die zukünftige Entwicklung des Marktes naturgemäß unbekannt ist, während sie bei den Simulationsergebnissen als bekannt vorausgesetzt wurde. Das hier entwickelte Weinmarktmodell kann aber dazu dienen, mit Hilfe von Modellsimulationen unter (verschiedenen) angenommenen zukünftigen Entwicklungen der exogenen Variablen festzustellen, wie sich alternative Rahmenbedingungen und in Aussicht genommene Maßnahmen auf den Weinmarkt in Zukunft *voraussichtlich* auswirken werden.

SUMMARY

In unison with weather conditions annual grape harvests fluctuate pronouncedly and lead to considerably fluctuating wine prices and revenues of wine farmers. This justifies intentions to reduce the financial risks of wine farmers through agricultural policies. In order to determine their effects it is necessary to investigate how wine market participants respond to particular measures and how efficient these measures are, i.e., what they achieve and how much they cost. With this in mind we developed an econometric model of the Austrian wine market based on data from 1960 to 1990; according to test statistics the model represents developments of domestic demand, imports and prices in the reference period reasonably well. The model was used to determine the effects of certain policy measures via model simulations under varying external conditions.

Due to the lack of adequate data on the different grades of wine at the various packaging and marketing levels, the analysis assumes wine to be a homogeneous product. Because the price of wine used in this analysis corresponds to that of low grade wine, it is to be reckoned with that the financial effects emanating from market interventions were underestimated.

Three scenarios encompassing different policy measures were analysed in this study: A one-time boost of demand, a permanent reduction in the level of supply and a permanent increase in exports. The first measure could be taken, for example, to prevent the price from falling below a minimum level; the intention of the other measures is to raise the incomes of wine farmers permanently. The analysis intended to determine and quantify the effects expected from these measures.

The results obtained from the study confirm that the potential benefits which wine farmers derive from market clearing measures assume significant importance: A drop in production, a rise in exports or an elimination of wine (e.g. through processing) reduces the supply on the domestic market. This not only has an immediate positive effect on the price of wine but also on the income flow for wine producers in subsequent years.

It was shown that the success of the measures mentioned above depends a great deal on the market situation at the time of their implementation and on the further development of market conditions. For this reason the quantification was performed for five years, and the average results are reported; the size of the market interventions analysed was 100.000 hl or 3.5 percent of an average harvest in all cases.

A one-time intervention in the market to enhance exports or disposal (via processing) resulted in a 175 Mill. S gain for wine farmers (at the 1990 price level) through higher prices in the market in the current and subsequent years. For production permanently reduced, wine farmers gained 48 Mill. S annually. On the other hand, when exports were increased permanently whilst production remained unchanged from observed levels, farmers benefits increased to 158 Mill. S per year.

A reduction of supply and the resulting higher prices produce higher revenues for wine farmers but also higher expenditures for wine consumers. If the government pondered to intervene in the market it ought to clearly specify its objectives and contemplate whether it might be able to attain them more efficiently by other measures. In any case it ought to undertake measures which lead to higher quality and reduced transaction costs and thereby improve the competitive position of the domestic vis-a-vis the foreign product in increasingly free markets in the future.

In the light of the results of this analysis, it is in the interest of all wine farmers that market clearing measures and land set-aside programs be adopted - even if they have to bear the costs of these programs themselves, because their benefits far exceed their costs. However, this interest is in general not obvious to the individual wine farmer or groups of wine farmers who take their production and marketing decisions with their own individual advantage in mind.

Thus in order to promote wine farmers, one ought to ensure that the benefits which result from market clearing measures for the totality of wine farmers also accrue to those individual farmers whose reactions lead to the desired market conditions. Therefore, an anticipated market intervention measure should be implemented in such a way that potential (voluntary) participants actually capture the gain resulting from the measure. The whole wine farming community, for example, may benefit from a general acreage reduction program; certain

farmers may benefit from premiums for land clearing; exporters, from advertisement in export markets; and processors, from subsidies for the distillation of wine.

Whether or not a specific goal can be attained with a specific measure under particular circumstances, one cannot conclude from these results which were obtained from a sample with different starting and subsequent situations. But given assumed alternative future developments of the exogenous variables, the econometric model of the Austrian wine market can be used to determine their effects and those of contemplated policy interventions into the wine market.

5 ANHANG

5.1 Internationale Lage auf dem Weinbausektor

Dieser wird von Faktoren mit widersprüchlichen Auswirkungen beeinflusst.

Abnahmefaktoren

- Der sinkende Verbrauch in den USA, wo das Produktionspotential im Steigen begriffen ist, führt zu einer Abnahme der Nachfrage nach Importprodukten. Der Verbrauch stagniert in den nicht produzierenden Ländern.
- Die gegenwärtige Konjunkturlage im Hinblick auf die Auswirkungen der hohen Zinssätze.
- Die Ungewißheit bezüglich der Zukunft der Länder Osteuropas hinsichtlich ihrer Weinbaupolitiken und der Entwicklung ihrer Nationaleinkommen und deren Aufteilung.

Zunahmefaktoren

- Die Zunahme des Verbrauches in den defizitären Ländern (Schweiz, Deutschland, Japan) und den nicht produzierenden Ländern (Großbritannien, Niederlande, Skandinavien)
- Die dynamische Verkaufstätigkeit einiger Exportländer (Bulgarien, Australien)
- Die sinkende Produktion in einigen Importländern (Deutschland, Schweiz).

Es hat den Anschein, als ob sich auf dem Spielfeld der vorgenannten Faktoren in der Weinbausaison 1991-1992 ein weltweites Absinken des Außenhandels bemerkbar machte.

Informationen bezüglich einiger Länder

Für das Europa der Zwölf wird für 1992 eine Zunahme der Importe aus Drittländern erwartet (2,8 gegenüber 2,6 Millionen Hektoliter) und eine wesentlich bedeutendere Abnahme der Exporte aus der EWG in Drittländer (10,6 gegenüber 11,4 Millionen Hektoliter). Weiters wird aufgrund des steigenden britischen, niederländischen und vor allem deutschen Bedarfes eine Zunahme der Handelsbeziehungen der EWG-Länder untereinander angenommen (25,8 gegenüber 23 Millionen Hektoliter). Diese letzte Hypothese fußt auf der Annahme, daß die Nachfrage nach Wein - als Folge der deutschen Wiedervereinigung - zunimmt.

Der Weinmarkt in Deutschland bestätigte 1991 seine Position als solider Absatzmarkt und größter Weinimporteureur der Welt. Das siebentgrößte Wein-Verbraucherland (auch siebentgrößter Erzeuger und fünftgrößter Exporteur) zeigte im Gegensatz zu allen anderen großen Import- und Verbrauchsländern, die durchwegs unter einer schlechten wirtschaftlichen Konjunktur leiden, keine Kaufzurückhaltung. 1991 beträgt der Gesamtwert der deutschen Weinimporte 2,763 Mrd. DM; die Weinimporte gesamt (ohne Schaumwein) lagen 1991 bei 11,491 Mill. hl. Die Anteile der Lieferländer haben sich in bemerkenswertem Umfang verschoben. Italien büßte 1991 5,7 %, Frankreich 2,6 % vom Marktanteil ein. Spanien aber gewann 8,4 % hinzu und hat seinen Anteil am deutschen Markt mehr als verdoppeln können. Möglich war dies durch konkurrenzlose Niedrigpreise; offener Tafelwein aus Spanien ist mit 62 DM/hl die billigste Trinkweinposition überhaupt.

In den letzten zehn Jahren nahm die Weinproduktion in Italien regelmäßig ab. Dies erklärt sich einerseits durch die rückläufige Rebfläche, andererseits aber auch durch die Trockenschäden in den vier aufeinanderfolgenden Jahren 1987 bis 1990, in denen die Weinproduktion schneller abnahm als die Rebfläche (-28 % gegen -15 %). Der italienische Weinexport war 1991 mit 12,26 Mill. hl leicht rückläufig gegenüber 12,5 Mill. hl (1990). Die DOC-Weine zeigen seit 1988 (2,4 Mill. hl) eine kontinuierliche Export-Hausse auf mittlerweile 3,55 Mill. hl 1991.

Trotz wachsender Konkurrenz steht Frankreich weinwirtschaftlich immer noch eine Vorbildfunktion zu. Trotz der wenig erfreulichen Lage der internationalen Märkte brachte der Export von Wein und Spirituosen im Jahr 1991, nach Angaben des CFCE (Französisches Außenhandelszentrum), 34,7 Mrd. Francs ein. Hervorzuheben ist ferner der starke Anstieg des französischen Imports von spanischen Weinen: das Importvolumen war 5,3 mal größer als 1990. Der Import von als Faßware versandten Spanischen VQPRD¹⁾-Weißweinen nach Frankreich steigerte sich von 13.000 hl auf 280.000 hl. Der Import von weißen Tafelweinen als Faßware stieg von 28.000 hl auf 466.000 hl an.

Eigentlich ist Spanien das größte Weinbauland der Welt, denn die Spanier verfügen über die größte Rebfläche. Mit 1,4 Mill. ha ist sie um ein Drittel größer als die italienische. Erzeugt werden aber lediglich zwischen 25 und

1) Vin de Qualité Produit dans une Région Déterminée

40 Mill. hl bei einer für ein südeuropäisches Land ungewöhnlich schwankenden Traubenproduktion. Etwa 10 Mill. hl sind Qualitätsweine, die in 39 Anbaugebieten auf rund 650.000 ha geerntet werden. Der gesamte spanische Weinexport bewegt sich um 4,5 Mill. hl mit einer deutlichen Zunahme auf 6,3 Mill. hl, 1991.

In Spanien wurden Versuche unternommen, die Belastung aufgrund der Pflichtdestillation (14,7 Millionen Hektoliter) zu verringern, indem Frischmost (über 1 Million Hektoliter) in andere EWG-Länder exportiert wurde (vor allem Italien).

Das Vereinigte Königreich weitet seine Importe aus, die 1991 ein Ausmaß von 5,1 Millionen Hektoliter erreicht haben. Für Deutschlands Weinwirtschaft ist Großbritannien schon traditionell Hauptexportmarkt. Deutsche Weine sind im Weißweinektor mit einem Marktanteil von über 40 % führend unter den Weißweineinfuhren. Weine aus Australien und Amerika erfreuen sich auf Kosten der Produkte aus den Ländern der Gemeinschaft immer größerer Beliebtheit. Trotz einer Offensive seitens der Länder Osteuropas bei den Briten machen die Importe aus Bulgarien und Jugoslawien nur 3 bzw. 2 % aus.

Die Niederlande haben 2,352 Millionen Hektoliter Wein importiert. Davon kommen 97 % aus vier Ländern (in der Reihe ihrer Wichtigkeit): Frankreich, Spanien, Deutschland und Italien. Außerhalb der EWG versorgt sich das Land mit Importen aus Bulgarien und Argentinien. Die Niederlande gehören mittlerweile zu einem der Hauptauslandsmärkte der deutschen Weinexporteure.

Andere Länder

In der Schweiz sind die Importe aufgrund des wesentlichen Preisanstieges und der hohen Zinssätze sowie der internationalen Lage im Abnehmen begriffen, vor allem die aus Frankreich, Italien und Spanien. Der Schweizer Bundesrat hat beschlossen, ab 1. Jänner 1992 die mengenmäßige Einfuhrbeschränkung für Faßrotwein aufzuheben. Jeder Importeur, der im Besitz einer Generallizenz ist und die an den Weinhandel geknüpften Bedingungen und Auflagen erfüllt, kann fortan Rotwein in Fässern in beliebigen Mengen während des ganzen Jahres einführen. Die Einfuhr ist weder an Länder- noch an Individualkontingente gebunden. Die neu eröffneten globalen Absatzmöglichkeiten zu unveränderten Tarifbedingungen ermöglichen allen Lieferländern den gleichen Marktzutritt. Der Schweizerische Bundesrat hofft, daß die von der Schweiz neu eröffneten Zutrittsmöglichkeiten

für Rotwein in Fässern auch für die österreichischen Exporteure von Nutzen sein werden und damit zur gedeihlichen Fortsetzung des Handels zwischen der Schweiz und Österreich beitragen. Die gesamte Weineinfuhr der Schweiz lag 1990 bei 1,8 Mill. hl.

Die EG-Kommission hat 1991 4,8 Mill. hl Alkohol aus der Weindestillation zur Verwendung als Treibstoff innerhalb der Europäischen Gemeinschaft verkauft. Der zuständige Brüsseler Verwaltungsausschuß genehmigte die Kaufangebote bei einem Preis von 3 ECU/hl.

5.2 Weinimporte

Prinzipiell ist die Einfuhr von Wein nach dem Außenhandelsgesetz 1984 bewilligungspflichtig. Die Lizenzvergabe liegt beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft.

Österreich ist seit Jahrzehnten im Rahmen des GATT verpflichtet, Einfuhrlizenzen jährlich für mindestens 180.000 hl Wein zu erteilen. Von diesem GATT-Globalkontingent müssen nach dem "Agrarbriefwechsel" mindestens 72 % (davon 20 %-Punkte an Spanien) und zusätzlich weitere 10.000 hl Qualitätswein in Flaschen an EG-Länder vergeben werden. Der Rest steht für Angebote aus anderen Ländern offen.

Für das Wirtschaftsjahr (1. Juli 1991 bis 1. Juni 1992) wurden folgende Teilkontingente bestimmt: 85.000 hl EG-Zollfreikontingent für Qualitätsweine bestimmter Anbaugebiete in Flaschen, 65.000 hl Trink- und Verschnittwein, 20.000 hl Spezialitäten, 10.000 hl Handelspolitischer Reserve (einschließlich Grundweine für die Verarbeitungsindustrie).

Wenn ein Antragsteller in einem Bemessungszeitraum (meistens 2 Kalenderjahre) nachweisen kann, daß er tatsächlich Importe und Inlandsweinaufkäufe im Verhältnis 50:50 durchgeführt hat, kann er eine Lizenz für den Import von Trink- und Verschnittwein im Rahmen der Kontingente erhalten.

Neben dem GATT-Kontingent können jährlich zirka 70.000 bis 80.000 hl Wein im Rahmen des Accordino-Abkommens aus den Provinzen Bozen und Trient eingeführt werden. Sie müssen ausschließlich aus diesen Gebieten stammen und sind für den Verkauf in Tirol und Vorarlberg bestimmt. Österreich kann im Rahmen dieses Abkommens bestimmte land- und forstwirtschaftliche Produkte, vor allem Rinder, Milch, Käse, Holz usw. liefern.

Weitere Importkontingente können nur zu einem eventuellen Ausgleich von heimischen Mißernten und unter Berücksichtigung der Versorgungslage des österreichischen Marktes vergeben werden.

Im Jahr 1990 wurden insgesamt 238.000 hl Trinkwein, Sektgrundwein, Verarbeitungsgrundwein im Wert von 353 Mill. S eingeführt. Daraus ergibt sich ein Durchschnittseinfuhrpreis von S 22,47. Davon stammen 68,4 % aus Italien, 17,6 % aus Frankreich, 10,5 % aus Spanien, 1,1 % aus Griechenland, 0,8 % aus Ungarn und 0,6 % aus Jugoslawien. Aus übrigen Ländern wurde 1 % importiert. Die Einfuhrpreise in Schilling pro Liter lagen bei

Italien	20,55
Frankreich	31,53
Spanien	19,58
Griechenland	17,75
Ungarn	11,48
Jugoslawien	11,54
übrige	45,08

Vom Gesamtimport stammen somit 98,0 % aus der EG, nur 40 hl aus EFTA-Staaten und 2 % aus anderen Staaten, wie Ungarn und Jugoslawien usw.

Qualitätswein wurde im Ausmaß von 115.281 hl, das sind 48,4 %, mit einem Durchschnittspreis von 31,76 S je Liter, und sonstiger Wein mit 122.691 hl, das sind 51,6 % mit einem Durchschnittspreis von 13,75 S eingeführt.

Der Anteil der Flaschenweinimporte lag bei 53 %, der Gebindewein somit bei 47 %. Die Durchschnittspreise lagen bei Flaschenwein weiß bei 34,13 S je Liter und bei Rotwein 31,74 S. Beim Gebindewein betrug der Durchschnittspreis bei Weißwein 7,71 S und bei Rotwein 11,93 S je Liter.

Die Preise gelten bei der Verzollung netto ohne Zollgebühr.

Der Anteil an Weißwein betrug 1990 21,03 % bzw. 50.049 hl und bei Rotwein 187.903 hl bzw. 78,97 %.

Zwischen der EG und Österreich wurde im Rahmen des Globalkontingentes ein gegenseitiges Zollfreikontingent für Qualitätsweine bestimmter Anbaugebiete in Flaschen vereinbart, das zur Zeit 85.000 hl umfaßt und im Rahmen des EWR auf 150.000 hl

auf Kosten des Trink- und Verarbeitungsweines aufgestockt werden soll. Seitens der EG-Länder wurde beim Weinimport nach Österreich dieses Kontingent voll ausgeschöpft, während Österreich 1990 nur 32.000 hl Qualitätswein in Flaschen exportieren konnte.

Alle Importe sind mit Zoll belastet, ausgenommen sind die Qualitätsweinimporte von der EG im Ausmaß von 85.000 hl auf Gegenseitigkeit. Zur Zeit wird für Wein bis 18 % Alkohol (in Flaschen) 8,40 S je kg eingehoben, der GATT-Zollsatz beträgt 6,30 S je kg und der EG-Präferenzzoll (für Importe außerhalb des Qualitätsweinzollfreikontingentes) 3 S je kg einschließlich Tara.

Aus den Zahlen ist zu ersehen, daß durch die Importmenge die schlechte Marktlage in Österreich nicht zu erklären ist. Die Preise für österreichische Weißweine sind so niedrig, daß kein Handelsbetrieb Interesse haben könnte, guten weißen Trinkwein aus dem Ausland zu importieren. Der billigste weiße Importwein aus Ungarn (nur zirka 1.000 hl) war mit einem Preis von 5,66 S ohne Zollbelastung immer noch teurer als gute österreichische Qualitätsweine von der Sorte Grüner Veltliner und Welschriesling im Gebinde.

Österreich kann daher auf Grund der derzeitigen GATT- und EG-Vereinbarungen einen totalen Importstop nicht verfügen, weil sofort mit entsprechenden internationalen Konsequenzen und Erschwernissen österreichischer Exporte, und zwar nicht nur im land- und forstwirtschaftlichen Bereich, zu rechnen wäre.

Aus diesem Grunde sind Importstopmaßnahmen nicht durchzuführen. Beim Rotwein, wo zur Zeit noch eine österreichische Unterversorgung gegeben ist, sind der Absatz und das Preisniveau trotz der Rotweinimportmenge von 79 % zufriedenstellend.

5.3 Weineexporte

Im größeren Ausmaß trat Österreich auf den Exportmärkten der Welt im Laufe der 70er Jahre auf: Die Rebfläche hatte sich von 36.000 ha (1951) auf 56.000 ha (1978) vergrößert. Besonders in der BRD war die Nachfrage nach süßem - und vor allem billigem - Wein groß. Die Ausfuhren erreichten in den Jahren 1980 bis 1984 mit 400.000 bis 500.000 hl/Jahr ihr Maximum, 1984 allerdings zu einem Durchschnittspreis von nur 10,50 S/Liter.

Das Jahr 1985 brachte das Ende dieser Entwicklung, und der Export kam weitgehend zum Erliegen. Die Exporte erholen sich von diesem Einbruch nur sehr schleppend. 1986 und 1987 wurde der Verlust der Exportmärkte durch geringe Ernten überdeckt. Die gute Ernte 1988 zeigte dann die Schwäche im Export und erschwerte die Stabilisierung. 1991 konnte die Exportmenge um ca. 66 % gegenüber 1990 gesteigert werden, allerdings mit gestützten Exporten.

TABELLE 9: Außenhandel mit Wein

	IMPORT		EXPORT	
	HL	1.000 S	HL	1.000 S
1975	846.080,0	396.369,0	172.533,0	326.231,0
1976	397.991,0	247.161,0	186.481,0	371.726,0
1977	262.444,0	198.488,0	171.086,0	312.704,0
1978	230.558,0	202.876,0	247.318,0	444.988,0
1979	208.497,0	222.402,0	443.027,0	576.314,0
1980	220.891,0	223.163,0	470.721,0	648.837,0
1981	296.734,9	253.458,0	516.516,4	784.304,0
1982	331.167,4	285.991,0	443.333,2	758.328,0
1983	200.098,0	226.309,0	410.370,2	499.186,0
1984	192.416,8	243.446,0	478.434,2	503.071,0
1985	244.687,1	299.682,0	269.468,5	406.667,0
1986	249.691,0	335.541,0	42.118,7	89.791,0
1987	363.176,8	426.565,0	45.641,8	107.937,0
1988	354.033,2	422.937,0	36.294,6	91.721,0
1989	246.409,2	472.817,0	44.976,1	110.350,0
1990	237.971,5	534.794,0	125.026,0	179.952,0
1991	217.777,2	552.612,0	207.137,8	219.085,0
+-% P.A.	-2,7	5,3	-8,6	-8,6

Wein < 18 VOL % gem. Definition BMLF

Q.: ÖSTAT, ALFIS

Langfristig sollte Österreich wieder einen Exportanteil von 20 % einer durchschnittlichen Ernte (500.000 hl von 2,8 Mill. hl) erreichen. Dieser derzeit noch sehr hoch erscheinende Wert ist nicht nur eine grundlegende Notwendigkeit für die österreichische Weinwirtschaft in Hinblick auf die EG, sondern auch realistisch, betrachtet man die Exportquoten anderer Länder. Da österreichischer Wein mit internationalen

Billigproduzenten aus Kostengründen nicht konkurrieren kann, liegt seine Chance in der Originalität und Qualität seiner Produkte, um damit in ein hochpreisiges Marktsegment zu gelangen.

Der Export darf nicht als Ventil für kurzfristige Überschüsse dienen, sondern muß ein solider Bestandteil der österreichischen Weinwirtschaft werden.

Exportenerfolge können nur erzielt werden, wenn alle - Produzenten, Händler, Produzentenzusammenschlüsse und Dachorganisationen wie Ministerien, Kammern und die Österreichische Weinmarketingsserviceges.m.b.H. - ihren Teil zum Gesamten beitragen. Wein verkaufen muß der Exporteur; die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, ist Aufgabe der Weinbaupolitik.

5.4 Qualitätsstufen der EG-Weine

DEUTSCHLAND

Tafelwein

Landwein (gehobener Tafelwein)

Qualitätswein:

Q.b.A. Qualitätswein bestimmter Anbaugebiete

- 13 bestimmte Anbaugebiete (mit Neuen Bundesländern)
- Erst nach der bestandenen Amtlichen Qualitätsweinprüfung (analytische und sensorische Untersuchung) erhält der Wein seine Amtl. Prüfungs-Nr. und darf sich Q.b.A. nennen (Geprüfte Qualität im Glas).

Qualitätsweine mit Prädikat

- dürfen nicht angereichert werden
- wie Q.b.A., in folgenden Prädikatsstufen: Kabinett: aus reifen Trauben, Spätlese: aus vollreifen Trauben später Lese, Auslese: aus vollreifen Trauben unter Aussonderung kranker und unreifer Beeren, Beerenauslese: aus überreifen und edelfaulen Trauben, Trockenbeerenauslese: aus eingeschrumpften edelfaulen Beeren, Eiswein: aus gefrorenen Beeren, die auch gefroren verarbeitet werden müssen.

FRANKREICH

vin de table

vin de pays

Qualitätsweine:

V.D.Q.S appellation d'origine vin délimité de qualité supérieure (Weine höherer Qualität aus begrenzten Anbaugebieten)

- Qualität aufgrund garantierten Ursprungs und obligatorischer Qualitätskontrolle durch Degustation
- kann bei höherer Qualität in die A.O.C.-Kategorie aufsteigen

A.O.C. appellation d'origine contrôlée (kontrollierte und garantierte Ursprungsbezeichnung)

- Prinzip der "gewachsenen Qualität", das heißt, nur die Trauben können Qualitätsweine werden, die auf dafür zugelassenen Rebflächen geerntet werden
- Qualitätskontrolle durch Degustation
- je enger eingegrenzt das genannte Ursprungsgebiet, desto strenger die Anforderungen (Rebsorte, Hektarhöchsterttrag, Mindestalkoholgehalt, vorgeschriebene Weinanbau- und -ausbaumethoden)

ITALIEN

vino da tavola

vino tipico

Qualitätsweine:

**D.O.C. denominazione di origine
ne controllata** (kontrollierte Her-
kunftsbezeichnung)

- genau umgrenzte Anbaugebiete
- Rebflächen, Rebsorten und Hekt-
arerträge sind größtenteils ge-
regelt, ebenso die Weinberei-
tungsmaßnahmen und die Lagerung

**D.O.C.G. denominazione di origine
controllata e garantita** (kontrol-
lierte und garantierte Ursprungs-
bezeichnung)

- D.O.C.G.-Weine können nur aus
D.O.C.-Weinen hervorgehen.
- müssen sich in einer Prüfung als
qualitativ höherwertig erweisen
als D.O.C.-Weine
- dürfen nur in Flaschen oder Be-
hältern von maximal fünf Litern
auf den Markt.

SPANIEN

vino de tavola

vino de la tierra

Qualitätsweine:

D.O. denominación di origen (kon-
trollierte Ursprungsbezeichnung)

- regionale Weinbaukommissionen
überwachen und kontrollieren die
definierten Herkunftsbezeich-
nungen
- Durch den Beitritt Spaniens zur
Europäischen Gemeinschaft er-
folgt eine stufenweise Anpassung
an die EG-Weingesetzgebung und
das EG-Marktsystem. Diese soll
1992 abgeschlossen sein, Spa-
nien ist dann gleichberechtigter
Partner.

TABELLE A1: Erzeugung und Außenhandel verschiedener Länder mit Wein¹⁾, 1987-1990

	Wein	1987	1988	1989	1990
Welt					
Produktion	1000 t	31.768	27.103	28.381	29.010
Importe	1000 t	4.381	4.479	4.770	4.447
Importe	Mill.\$	6.723	7.338	7.635	8.906
Exporte	1000 t	4.421	4.596	4.854	4.536
Exporte	Mill.\$	6.362	6.965	7.220	8.500
USA					
Produktion	1000 t	1.620	1.823	1.551	1.585
Importe	1000 t	321	297	284	252
Importe	Mill.\$	1.069	1.047	1.030	1.012
Exporte	1000 t	43	62	82	99
Exporte	Mill.\$	61	85	103	130
Japan					
Produktion	1000 t	53	61	55	55
Importe	1000 t	57	84	90	93
Importe	Mill.\$	144	231	331	418
Exporte	1000 t	0	0	0	0
Exporte	Mill.\$	0	0	1	1
Österreich					
Produktion	1000 t	218	350	258	317
Importe	1000 t	39	39	28	27
Importe	Mill.\$	41	42	46	61
Exporte	1000 t	5	4	5	13
Exporte	Mill.\$	10	9	10	18
Belgien-Luxemburg					
Produktion	1000 t	18	14	23	15
Importe	1000 t	238	226	222	239
Importe	Mill.\$	442	465	455	612
Exporte	1000 t	19	12	13	13
Exporte	Mill.\$	37	28	31	37

	Wein	1987	1988	1989	1990
Bulgarien					
Produktion	1000 t	359	340	257	293
Importe	1000 t	0	5	4	5
Importe	Mill.\$	0	7	5	7
Exporte	1000 t	201	208	162	179
Exporte	Mill.\$	201	229	177	215
Tschechoslowakei					
Produktion	1000 t	74	142	139	142 ₂₎
Importe	1000 t	50	57	21	19 ₂₎
Importe	Mill.\$	52	69	13	12
Exporte	1000 t	1	3	3	1
Exporte	Mill.\$	2	5	3	1
Dänemark					
Importe	1000 t	109	113	107	116
Importe	Mill.\$	172	180	167	220
Exporte	1000 t	4	3	4	3
Exporte	Mill.\$	9	7	8	10
Frankreich					
Produktion	1000 t	6.944	5.753	6.100	6.553
Importe	1000 t	424	560	576	459
Importe	Mill.\$	279	345	354	402
Exporte	1000 t	1.358	1.324	1.321	1.249
Exporte	Mill.\$	3.213	3.506	3.618	4.294
BRD					
Produktion	1000 t	971	998	1.449	949
Importe	1000 t	919	924	882	1.001
Importe	Mill.\$	1.009	1.144	1.112	1.494
Exporte	1000 t	264	279	295	284
Exporte	Mill.\$	410	434	441	500
DDR					
Importe	1000 t	196	201	210	62 ³⁾
Importe	Mill.\$	177	211	226	66
Griechenland					
Produktion	1000 t	447	435	453	353
Importe	1000 t	1	1	4	7
Importe	Mill.\$	3	4	7	12
Exporte	1000 t	74	42	123	99
Exporte	Mill.\$	51	31	61	67

	Wein	1987	1988	1989	1990
Ungarn					
Produktion	1000 t	326	471	371	547
Importe	1000 t	53	39	14	23
Importe	Mill.\$	22	17	8	12
Exporte	1000 t	208	214	228	160
Exporte	Mill.\$	137	110	115	101
Italien					
Produktion	1000 t	7.587	6.101	6.033	5.487
Importe	1000 t	58	37	94	77
Importe	Mill.\$	135	150	184	225
Exporte	1000 t	1.181	1.385	1.477	1.348
Exporte	Mill.\$	1.002	1.142	1.257	1.578
Niederlande					
Importe	1000 t	222	223	226	221
Importe	Mill.\$	382	401	396	479
Exporte	1000 t	5	4	4	4
Exporte	Mill.\$	15	11	13	13
Polen					
Importe	1000 t	105	97	115	74 ³⁾
Importe	Mill.\$	54	51	42	38
Exporte	1000 t	0	0	0	0
Exporte	Mill.\$	0	0	0	0
Portugal					
Produktion	1000 t	1.085	370	750	1.097
Importe	1000 t	0	0	183	21
Importe	Mill.\$	2	1	78	14
Exporte	1000 t	157	158	158	157
Exporte	Mill.\$	311	343	351	425
Spanien					
Produktion	1000 t	3.998	2.213	3.113	4.090
Importe	1000 t	6	7	9	9
Importe	Mill.\$	19	24	26	33
Exporte	1000 t	478	464	509	479
Exporte	Mill.\$	500	541	545	608

	Wein	1987	1988	1989	1990
Schweden					
Importe	1000 t	100	105	116	110
Importe	Mill.\$	119	132	143	161
Exporte	1000 t	0	0	0	0
Exporte	Mill.\$	0	1	0	0
Schweiz					
Produktion	1000 t	110	105	160	120
Importe	1000 t	219	194	197	185
Importe	Mill.\$	391	428	446	539
Exporte	1000 t	2	1	1	1
Exporte	Mill.\$	6	8	10	11
Groß- britannien					
Produktion	1000 t	1	1	2	1
Importe	1000 t	654	669	674	689
Importe	Mill.\$	1.231	1.375	1.393	1.738
Exporte	1000 t	6	13	14	12
Exporte	Mill.\$	41	44	51	66
Jugoslawien					
Produktion	1000 t	642	576	486	517
Importe	1000 t	0	4	6	53
Importe	Mill.\$	0	2	3	21
Exporte	1000 t	109	104	92	104
Exporte	Mill.\$	46	51	44	55
Australien					
Produktion	1000 t	401	408	500	445
Importe	1000 t	8	8	10	11
Importe	Mill.\$	28	30	43	43
Exporte	1000 t	22	39	40	37
Exporte	Mill.\$	30	72	95	93
USSR					
Produktion	1000 t	1.469	1.780	1.930	1.570
Importe	1000 t	176	156	229	230
Importe	Mill.\$	329	313	361	390 ²⁾
Exporte	1000 t	91	81	44	40 ²⁾
Exporte	Mill.\$	132	134	86	80

1) Wein, Traubenmost, Wermut und andere Weine, Schaumwein

2) Inoffizielle Zahl

3) Schätzung der FAO

Quelle: FAO (1991)

TABELLE A2: Inlandskonsum, Pro-Kopf-Verbrauch

Land	Weinverbrauch in 1.000 hl			Pro-Kopf-Verbrauch in Liter	
	1981-86Ø	1989	1990	1989	1990
WELT	281.876	248.448	236.534		
EUROPA	218.325	188.333	174.182		
Italien	46.301	41.387	35.394	72,1	70,8
Frankreich	46.161	41.600	41.157	74,0	73,4
Spanien	19.681	18.498	16.500	47,2	46,9
UdSSR	36.033	20.846	20.069	9,0	7,0
BRD	15.903	15.880	16.292	26,1	26,0
Portugal	7.951	5.285	5.007	53,0	50,0
Rumänien	6.833	9.540	5.980	42,8	26,0
Jugoslawien	6.050	4.770	4.420	21,1	19,4
Großbritannien	5.821	6.826	6.331	12,0	11,6
Griechenland	3.799	2.494	3.305	29,9	32,8
Polen	3.167	900	900	2,8	2,0
Schweiz	3.084	3.160	3.188	47,7	47,4
Österreich	2.657	2.681	2.689	35,2	35,0
Ungarn	3.117	2.172	2.480	20,0	24,0
CSFR	2.070	1.628	1.856	10,0	11,8
Belgien	1.971	2.087	2.087	21,1	21,1
Niederlande	1.975	1.996	2.404	13,7	16,2
Bulgarien	1.828	1.355	985	15,0	12,4
Schweden	862	1.067	1.067	12,6	12,8
Dänemark	898	1.216	1.096	24,8	21,1
Finnland	239	298	323	6,0	6,5
Norwegen	212	270	278	5,2	6,9
Luxemburg	200	230	220	61,4	58,2
Irland	112	147	154	4,2	4,4
AFRIKA	5.950	6.142	6.488		
Südafrika	3.077	3.321	3.497	9,0	9,3
Marokko	285	285	465	1,6	1,8
Tunesien	231	179	169	2,5	2,1
Algerien	180	180	180	1,2	1,5
and. Länder	2.177	2.177	2.177		

Land	Weinverbrauch in 1.000 hl			Pro-Kopf-Verbrauch in Liter	
	1981-86Ø	1989	1990	1989	1990
AMERIKA	52.752	48.718	50.113		
USA	20.305	20.900	19.234	8,0	7,7
Argentinien	20.188	17.396	20.000	54,4	54,4
Chile	5.142	3.383	3.690	35,0	29,5
Brasilien	2.816	2.696	2.821	1,8	1,9
Kanada	2.354	2.396	2.396	9,1	9,1
Uruguay	880	880	940	28,0	25,0
Peru	167	167	99	0,6	0,5
Mexiko	147	147	147	-	0,1
Paraguay	53	53	86	1,9	2,0
and. Länder	700	700	700		
OZEANIEN	3.378	3.604	3.602		
Australien	3.011	3.179	3.110	19,1	18,3
Neuseeland	367	425	492	12,9	12,9
ASIEN	1.471	1.651	2.149		
Türkei	609	204	204	0,4	0,6
Japan	573	1.143	1.327	1,0	1,1
Israel	160	160	112	4,0	2,4
Zypern	54	69	67	13,2	12,8
and. Länder	75	75	439		

Quelle: OIV Paris 1990

TABELLE A3: Welt-Weinlager

Wein auf Lager - in 1.000 hl				
Land	1987	1988	1989	1990
Europa				
Italien	35.102	35.102	33.514	34.177
Frankreich	35.100	32.300	27.913	28.680
Spanien	24.951	27.720	24.231	28.240
BRD/DDR	15.481	15.352	15.094	19.078
Portugal	5.005	7.911	6.580	8.110
Österreich	3.746	4.795	4.664	5.539
Ungarn	2.735	3.102	2.257	3.578
Schweiz	3.077	2.795	2.649	2.908
Griechenland	2.079	2.079	1.971	1.717
Großbritannien	1.216	1.065	898	964
Jugoslawien	1.065	5.760	-	-
Niederlande	519	432	438	449
Belgien	396	396	416	-
Luxemburg	223	212	186	257
CSFR	1.342	1.063	1.525	1.164
Afrika				
Südafrika	889	889	802	-
Marokko	145	-	-	-
Tunesien	182	88	292	66
Amerika				
Argentinien	38.278	37.403	32.749	-
USA	17.583	14.814	15.783	17.429
Brasilien	1.737	1.465	2.599	-
Chile	738	702	975	752
Ozeanien				
Australien	5.528	4.999	5.489	5.990
Neuseeland	734	734	637	-
Asien				
Japan	669	672	753	682
Zypern	1.160	1.381	1.189	782

Quelle: OIV Paris 1990

6. LITERATUR

BINDER, Josef und HANDSCHUR, Peter: Das Modell des österreichischen Schweinemarktes. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien 1988 (unveröffentlicht).

BOTOS, E.P. und A.KIADO (Hrsg.): Vine and Wine economy-Proceedings of the international symposium held at Kecskemet. Elsevier, Amsterdam 1991.

BMLF: Neuordnung des Weinmarktes: Weingesetz, Marketingoffensive, Strukturmaßnahmen. Wien 1991.

BMLF: Wein 2000: Neue Strategien für den österreichischen Wein. Wien 1991.

BREITENACHER, Michael: Getränkektor sieht überwiegend optimistisch in die Zukunft. In: IFO-Schnelldienst 12/90; 5/16-20.

ENGEL, Manfred: Struktur und Entwicklungsmöglichkeiten der Weinvermarktung in Hessen. Dissertation Inst. für Agrarpolitik und Marktforschung. Gießen 1987. 261 Seiten.

ETL, Andrea: Die Winzergenossenschaft und ihre Mitglieder - Rechnungswesen, Besteuerung und Preisbildung. Diplomarbeit an der Wirtschaftsuniversität Wien 1984.

FAO: Trade Yearbook 1990, Rom 1991.

HINCHIG, Mike und FISHER, Brian: Price Stability and Buffer Stocks. In: American Journal of Agricultural Economics 3/1988.

INTRILIGATOR, Michael: Econometric Models, Techniques and Applications. North-Holland Publishing Company, Amsterdam-Oxford, 1978.

JOHNSTON, I.: Econometric Methods, Third Edition, Mc Graw-Hill Book Company, 1984.

KNEISSL, G.: Betrachtungen zur Entwicklung einer Weinmarke. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur II. 77 Seiten, Wien 1987.

KÖGLER, Franz: Marktstabilisierung durch Mengenbeschränkung bei Wein. In: Agrarische Rundschau 1/1992, S. 22.

KOSMETSCHKE, Ralf und HEPP, Rowald: Strukturen und Tendenzen auf dem Weltweinmarkt sowie in wichtigen Weinerzeugungs- und -verbrauchsländern. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Reihe A: Angewandte Wissenschaft Heft 393. Münster-Hiltrup 1991.

KÖTTL, Hans: Die österreichischen Weinexporte in den Jahren 1975 bis 1985. Eine Retrospektive aus volkswirtschaftlicher Sicht. In: Der Förderungsdienst 9/1987.

LBG: Betriebsstatistische Erhebungen zur Lage des österreichischen Weinbaues 1987. Im Selbstverlag, Wien 1988.

LIST, Karl: Instrumente der Weinmarktpolitik und deren Eignung zur Stabilisierung des Weinpreises. Dissertation, Wien 1975.

LIST, Karl: Preisbestimmungsfaktoren bei Faßwein in Österreich. Die Bodenkultur, S. 296-308, 1976.

LIST, Karl: Preisbestimmungsfaktoren bei Faßwein. In: Der Winzer 1/1976. S. 9-12.

LÖFFLER, W.: Dokumentation Wein. Österreichische Weinmarketing-Ges.mb.H. 1988.

Marketing Jahrbuch Wein 1992: Verlag Meininger GmbH, Neustadt an der Weinstraße 1992.

NEUNTEUFEL, M. u. ORTNER, K.M.: Auswirkungen eines EG-Beitritts auf die österreichische Landwirtschaft. Österr. Agrarverlag, Wien 1989.

Niederösterreichische Landwirtschaftskammer: Tätigkeitsbericht 1988.

OIV (Internationales Weinamt): Bericht über die wirtschaftliche Lage auf dem Weinbausektor, zitiert in: Der Winzer 8/1991.

OIV: Situation et statistiques du secteur vitivinicole mondial en 1990, Paris 1990.

ORTNER, K.M.: Kurzfristige Prognose der Milchlieferleistung mit einem kausalanalytischen Modell. In: Die Bodenkultur 35 (1984)2, 181-195.

ORTNER, K.M.: Auswirkungen von Maßnahmen zur Verminderung der Milchlieferung in Österreich. In: Die Bodenkultur 38/1987)4, 377-388.

ÖSTAT: Der Weinbau in Österreich. Beiträge zur österreichischen Statistik, Heft 768, Wien 1985.

ÖSTAT: Der Weinbau in Österreich 1987. Beiträge zur österreichischen Statistik, Heft 915, 1987.

ÖWM (Österreichische Weinmarketingsserviceges.m.b.H.), Dokumentation Wein, verschiedene Jahrgänge.

ÖWM: Weinmarketing - Informationsmappe. 1988.

PANHOLZER, Leopold: EG-Weindestillation im Schußfeld. In: Förderungsdienst 3/1988. S. 87.

ROHRBÖCK, Georg: Weinbilanz, Statistische Nachrichten, laufende Jahrgänge, jeweils Heft 4.

SCHNEIDER, Matthias: Österreichs Weinmarkt und Möglichkeiten zu seiner Stabilisierung. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 1991.

SCHNEIDER, Matthias: Zur Neuordnung des Weinmarktes. In: WIFO-Monatsberichte 10/1986, S. 625-629. Kennzahlen der Weinwirtschaft.

SCHNEIDER, M. und WÜGER, M.: Nachfrage nach Nahrungsmitteln und Getränken - Analyse und Vorschau bis 1995/96. WIFO 1988. 2 Bde.

SIMON, Leonhard: Quantifizierung der Auswirkungen von Außenhandelsmaßnahmen bei Ananaserdbeeren in Österreich. Studie der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft 1986.

TRAXLER, Hans: Chancen und Probleme der österreichischen Weinwirtschaft im Gemeinsamen Markt. In: Der Förderungsdienst 3/1989.

Weingesetz: Novelle 1991. In: Der Winzer 1/1992, Anhang.

Weinwirtschaftsfonds: Tätigkeitsbericht 1985.

WEISS, Hans: Überlegungen zum Weinpreis 1988. In: Der Winzer 12/1987. S. 7-9.

WOHANKA, Ernst: Weingesetz 1985. Verlag der österreichischen Staatsdruckerei. Wien 1985.

WÜGER, Michael: Einkommens- und Preiselastizitäten für Nahrungsmittel in Österreich. Ein Vergleich verschiedener Schätzansätze. WIFO-Working Papers Nr. 28, 1989.

