AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.

Grings, M.: Korreferat im Arbeitskreis Wirkungsanalysen zur Markt- und Preispolitik. In: Henrichsmeyer, W., Langbehn, C.: Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen unterschiedlicher agrarpolitischer Konzepte. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 24, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1988), S. 365-370.

KORREFERAT IM ARBEITSKREIS WIRKUNGSANALYSEN ZUR MARKT- UND PREISPOLITIK

von

Michael GRINGS, Göttingen

Bei den in diesem Arbeitskreis vorgestellten Arbeiten handelt es sich um Modellanalysen, mit deren Hilfe die Allokations- und Verteilungwirkungen alternativer Maßnahmen der Marktpolitik auf verschiedenen Märkten abgeschätzt werden sollen. Die folgenden Bemerkungen sind nicht so sehr darauf gerichtet, die Modellergebnisse im Detail auf ihre Plausibilität hin zu beleuchten - eine sicherlich interessante Aufgabe, die allerdings wegen der Vielzahl der Ergebnisse breiteren Raum beanspruchen würde -, sondern es sollen vornehmlich einige Anmerkungen zur methodischen Vorgehensweise gemacht werden, um auf diese Weise zur Beurteilung der Analysen beizutragen.

Lassen Sie mich mit dem Modell von Herrn ENGEL beginnen, das - im Unterschied zu den reinen Simulationsmodellen von Herrn BEHR und von Herrn FRENZ - ein Lineares Programmierungsmodell ist. Bekanntlich eignen sich LP-Modelle in hervorragender Weise dazu, Produktionsstrukturen sehr detailliert darzustellen, insbesondere dann, wenn die Betrachtungsebene der Einzelbetrieb ist. Dadurch eröffnen sie natürlich auch sehr umfangreiche Analysemöglichkeiten. So gelingt es Herrn ENGEL, Aussagen über die Auswirkungen alternativer Milchmarktpolitiken auf die verschiedensten Kenngrößen zu machen, darunter auch solche, die mit anderen Analysemethoden nur schwer zu erfassen sind.

Als alternative Marktpolitiken werden außer einer Milchpreissenkung zwei Formen der Kontingentierung unterschieden, und zwar zum einen mit flächengebundenem und zum anderen mit flächenungebundenem Kontingentshandel. Dieser Unterschied wird jedoch mit Hinweis auf einen angeblichen "Substitutionseffekt" beim Flächentransfer wieder relativiert, allerdings ohne Erläuterung, worin der Substitutionseffekt tatsächlich besteht, so daß dieser Punkt unklar bleibt. Im Referat werden nun die Auswirkungen der nunmehr im wesentlichen zwei alternativen Politiken auf das Niveau und die Verteilung der Produzenteneinkommen, auf die

Viehbestandsstrukturen und die Flächenausstattung der Betriebe und auf die Entscheidung über eine mögliche Aufgabe des Produktionszweiges Milchproduktion untersucht.

Da vermutet werden muß, daß beide Marktpolitiken einen deutlichen Einfluß auf den intersektoralen Strukturwandel haben werden, dieser jedoch nicht innerhalb des Modells abgebildet werden kann, werden alternative Abwanderungsraten landwirtschaftlicher Betriebe vorgegeben, um auf diese Weise zu einer realistischen Einschätzung der Wirkungen der Politiken zu kommen. Bei der Diskussion der Ergebnisse wird allerdings der Begriff "Abwanderung" auch im Zusammenhang mit einer Aufgabe des Betriebszweiges Milchproduktion verwendet, so daß nicht immer eindeutig auszumachen ist, welche der beiden Bedeutungen des Wortes gemeint ist. Eine klare Unterscheidung der beiden Möglichkeiten erscheint jedoch insofern wünschenswert, als ihre agrarpolitischen Implikationen doch recht verschieden sind.

Was den Modellaufbau betrifft, zeigt sich eine recht enge Verwandtschaft mit der 1980 publizierten Studie von HANF und KOESTER: So sind beide Modelle einzelbetrieblich orientiert, und da sich beide mit dem Milchsektor befassen, sind sie verständlicherweise auch beide sehr detailliert im Bereich der tierischen Produktion, während der Bereich der pflanzlichen Produktion relativ aggregiert dargestellt wird.

Nicht verwunderlich bei der weitgehenden Ähnlichkeit der Modelle ist daher, daß sie auch eine gemeinsame Schwäche haben: Die einzelbetriebliche Orientierung läßt keine sektorale Gleichgewichtsanalyse zu, so daß Rückwirkungen der einzelbetrieblichen Entscheidungen, die sich auf sektoraler Ebene über den Markt vollziehen, nicht ohne weiteres berücksichtigt werden können. Hiervon sind zum einen die Nachfrage nach Kälbern als Vorleistungsprodukte und der Bodenmarkt betroffen, zum anderen aber auch die Milchproduktion selbst. Letztere deshalb, weil beim Durchspielen der Konsequenzen einer Preissenkungspolitik aus Gründen der Vergleichbarkeit darauf geachtet wird, daß die sich ergebenden sektoralen Produktionsmengen mit denen bei einer Kontingentierungspolitik übereinstimmen.

Hierbei ergibt sich ein auch für sich betrachtet interessantes Ergebnis: Beim schrittweisen Adjustieren des Milchpreises auf dasjenige Niveau, das die Produzenten auch ohne Kontingentierung veranlaßt, insgesamt die Kontingentsmenge zu produzieren, wird definitionsgemäß nichts anderes als der Schattenpreis der Kontingentsmenge bestimmt. Der Rechengang ist wegen des iterativen Vorgehens allerdings recht aufwendig und mühevoll.

So sind wohl die drei sektoralen Ausgleichsmodelle für Kälber, Boden und Milchmengen insgesamt als ad hoc-Lösungen zu verstehen, die im Gesamtmodell ein wenig wie Fremdkörper wirken. Zudem bereitet offensichtlich die simultane Lösung der Ausgleichsmodelle einige Schwierigkeiten, so daß die Frage naheliegt, ob es Konstellationen geben kann, bei denen es unmöglich ist, ein simultanes Gleichgewicht zu finden. In diesem Bereich wird noch einmal recht deutlich, daß das einzelbetrieblich orientierte Modell bei sektoraler oder auch nur regionaler Anwendung im Prinzip inkonsistent ist. Aber offensichtlich ist das der der für die umfassenden Analysemöglichkeiten auf einzelbetrieblicher Ebene gezahlt werden muß.

Das Modell von Herrn BEHR ist ein reines Simulationsmodell. Die Analyse konzentriert sich hier auf den Apfelmarkt der EG-12, und es wird untersucht, wie sich alternative Marktpolitiken auf Produktion, Nachfrage und Außenhandel, auf Interventionsmengen und Staatsausgaben, auf die Erzeugereinkommen und auf Preisschwankungen auswirken. Im einzelnen werden die Politikmaßnahmen Erhöhung des Außenhandelsschutzes, Rodeaktion, Abschaffung der Intervention und Begrenzung der Intervention mit der Referenzpolitik "Weiterführung der bisherigen Marktpolitik" verglichen. Das verwendete Simulationsmodell gliedert sich in zwei Teilmodelle, die miteinander verbunden sind: In einem Teil wird das kurzfristige Marktgleichgewicht im Simulationsjahr errechnet, während der andere Teil dazu dient, die langfristige Angebotsentwicklung, die durch den Altersaufbau der Pflanzungen bestimmt wird, abzuschätzen.

Das Modell ist in sich schlüssig konzipiert, und auch die Ergebnisse der Simulationsrechnungen erscheinen durchaus plausibel. Ein Aspekt des Modellaufbaus hätte allerdings noch etwas deutlicher hervorgehoben werden können: Es wird als wahrscheinlich angenommen, daß eine restriktive Marktpolitik zu einer beschleunigten Abwanderung aus dem Sektor führt, so daß es hierdurch zu einer Herausnahme von Flächen aus der Produktion kommen wird, die über das Maß hinausgeht, das bei Fortführung der bisherigen Marktpolitik zu beobachten wäre. Das Modell bietet nun offensichtlich nicht die Möglichkeit, den Strukturwandel des Sektors im einzelnen abzubilden, so daß die hier auftretenden Effekte nur in sehr globaler Weise erfaßt werden können: Das Ausscheiden einzelner Betriebe kann nicht explizit dargestellt werden, so daß sich die Wirkung des Strukturwandels im Modell nur in einer (möglicherweise beschleunigten) Abnahme der gesamten Produktionsfläche äußert. Daher kann die Wirkung der alternativen Marktpolitiken auf die Einkommenssituation der Erzeuger auch nur durch Berechnung zum einen der Veränderung des gesamten sektoralen Erzeugereinkommens und zum anderen des durchschnittlichen Erzeugereinkommens je Hektar verdeutlicht werden.

Das Modell von Herrn FRENZ ist ebenfalls ein reines Simulationsmodell, mit dessen Hilfe die Auswirkungen einer restriktiven Preispolitik bei verschiedenen landwirtschaftlichen Produkten in der EG-12 auf die Weltmarktpreise der Produkte und auf Produktion, Verbrauch und Handelssaldo der EG analysiert werden. Das Modell besteht aus Angebots- und Nachfragefunktionen für die betrachteten Produkte, die zum einen für die EG (als Exportland) und zum anderen für eine Gruppe von wichtigen "übrigen Exportländern" spezifiziert werden. Alle anderen Länder (notwendigerweise eine Gruppe von Netto-Importländern) werden vernachlässigt - es wird unterstellt, daß sie bei der komparativ-statischen Analyse, die durchgeführt werden soll, unberücksichtigt bleiben können, d. h. es wird unterstellt, daß diese Länder nicht auf Änderungen der Daten auf dem Weltmarkt reagieren.

Um nun die Auswirkungen alternativer Preispolitiken abschätzen zu können, wird der durch die Angebots- und Nachfragefunktionen gesteckte Rahmen ausgefüllt, indem Annahmen über die Preiselastizitäten jeweils für die Angebots- und die Nachfrageseite der Märkte getroffen werden. Dies geschieht durch die Zusammenstellung von Elastizitätsmatrizen, die auch die die Produkte verbindenden Kreuzpreisbeziehungen abbilden. Hierauf aufbauend werden unter Vorgabe von Änderungen EG-interner Preise Änderungen von Angebot und Nachfrage und damit der Handelssalden der EG berechnet. Daraus ergeben sich Änderungen der Weltmarktpreise, die wiederum bei den übrigen Exportländern Mengenreaktionen hervorrufen. Somit wird das Modell, entsprechend der Fragestellung der Analyse, hinsichtlich der hier interessierenden Zusammenhänge als in sich geschlossenes Gleichungssystem formuliert, das eine Vielzahl von Analysemöglichkeiten bietet.

Allerdings ergeben sich m. E. hinsichtlich des Modellaufbaus zwei Probleme. Der erste Punkt, der bezüglich seiner Auswirkungen möglicherweise weniger gravierend ist, betrifft die unterstellten Elastizitätsmatrizen. Auf der Nachfrageseite werden die Elastizitäten aufgrund von symmetrischen Kreuzpreisreaktionskoeffizienten errechnet. Dies führt zu einer bedeutenden Vereinfachung der Berechnungen, da in diesem Fall nicht die vollständige Slutzky-Gleichung zugrunde gelegt werden muß. Zwei Interpretationsmöglichkeiten bieten sich für dieses Vorgehen an: Zum einen kann es sich um einkommenskompensierte Reaktionskoeffizienten handeln, d. h. es wird ausschließlich der Substitutionseffekt einer Preisänderung betrachtet, während der Einkommenseffekt unberücksichtigt bleibt. Die andere Möglichkeit besteht darin anzunehmen, der Einkommenseffekt sei Null, so daß der Gesamteffekt einer Preisänderung von vornherein mit dem Substitutionseffekt identifiziert wird.

Da man jedoch zumindest für die Produkte der Fleischproduktion im EG-Durchschnitt mit noch deutlich von Null verschiedenen Einkommenselastizitäten wird rechnen müssen, kann bei den Nachfrageelastizitäten nur die erste Interpretationsmöglichkeit zutreffen, d. h. es muß sich um einkommenskompensierte Elastizitäten handeln, die sich allerdings aufgrund der Homogenitätseigenschaft von Nachfragefunktionen produktweise (d. h. zeilenweise) zu Null addieren sollten. Daß dies tatsächlich nicht der Fall ist, kann m. E. auch nicht damit gerechtfertigt werden, daß nicht alle, sondern nur die wichtigsten Produkte in die Analyse einbezogen worden sind. Auch für ein solcherart vereinfachtes Modell gilt, daß die Summe der Elastizitäten Null betragen sollte, da die Kreuzpreiselastizitäten relativ unwichtiger Produkte tendenziell den Wert Null annehmen werden. Allerdings läßt sich dieses Argument möglicherweise auf die Angebotsseite anwenden: Hier sind die Elastizitäten bezüglich der Faktor- bzw. Vorleistungspreise nicht explizit aufgeführt, so daß sich die Eigen- und Kreuzpreiselastizitäten des Produktangebotes in der Tat nicht zu Null addieren können. Dennoch dürfte es bei Modellen, die auf einem in sich geschlossenen Gleichungssystem beruhen, sinnvoll sein, sowohl die Nachfrage- als auch die Angebotsseite vollständig und in konsistenter Weise zu formulieren, um bei den Simulationen ein Höchstmaß an Transparenz und Konsistenz zu erreichen.

Der zweite Punkt ist möglicherweise für das Modell und die Simulationen von größerer Tragweite. Unter den Voraussetzungen des Modells sind die einzigen agierenden und reagierenden Gruppen zum einen die EG und zum anderen die übrigen Exportländer, da eine mögliche Reaktion der "sonstigen Welt" nicht berücksichtigt wird. Eine weitere bzw. hieraus abgeleitete Annahme des Modells ist nun, daß die übrigen Exportländer Änderungen der physischen Handelssalden der EG vollständig ausgleichen. Dies ist nach der Interpretation von Herrn FRENZ der ökonomische Inhalt von Gleichung (2), die eine in physischen Größen formulierte Bilanzgleichung darstellt: Sie zeigt die Verteilung der Mengenänderungen, die durch die Preisänderungen hervorgerufen werden. Diese (abgeleitete) Annahme bedeutet jedoch, daß potentielle Exporte, die seitens der EG aufgrund einer restriktiven internen Preispolitik unterbleiben, in exakt der Höhe, die von der EG in einer Situation ohne Preissenkungspolitik wahrgenommen worden wäre, nunmehr von den übrigen Exportländern getätigt werden. So kann es modellintern nur zu einer geänderten Aufteilung der Exporte zwischen der EG und den übrigen Exportländern kommen, während die gesamte Exportmenge auf dem Weltmarkt notwendigerweise gleich bleiben muß. Da annahmegemäß die "sonstige Welt" keine Reaktionen zeigt, kann sich bei dieser Konstellation auch der Weltmarktpreis nicht ändern. Dann jedoch ist Gleichung (2) nicht anwendbar, denn Gleichung (2) hat nur bei einer Änderung der Weltmarktpreise Gültigkeit. Sollen sich anderer-

seits die Weltmarktpreise ändern, so ist dies unter den gegebenen Voraussetzungen nur dergestalt möglich, daß eine Reduktion der EG-Exporte nur unvollständig mengenmäßig von den übrigen Exportländern ausgeglichen wird. Dann aber gilt Gleichung (2) aus diesem Grund nicht, denn es handelt sich um eine Mengenbilanz, die ausgeglichen sein muß. Insofern scheint das Modell zu restriktiv formuliert zu sein, da es keine Änderung des gesamten Export- bzw. Importvolumens auf den Weltmärkten zuläßt. Um das Modell in sich schlüssig zu gestalten, müßte zum einen zugelassen werden, daß die übrigen Exportländer Änderungen von Handelssalden der EG nur unvollständig ausgleichen, und zum anderen, als unmittelbare Folge hieraus, daß die "sonstige Welt" nicht starr an ihren Netto-Importmengen festhält.