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.

Bauer, S., Gans, O.: Agrarpolitik bei unterschiedlichen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen. In: Schmitt, G., Steinhauser, H.: Planung, Durchführung und Kontrolle der Finanzierung von Landwirtschaft und Agrarpolitik. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 15, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1978), S. 225-250.

AGRARPOLITIK BEI UNTERSCHIEDLICHEN GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN BEDINGUNGEN

von

Siegfried Bauer und Oskar Gans, Bonn

1	Einleitung	225
2	Gesamtwirtschaftliche Entwicklung, agrarsektorale Entwicklung und Agrarpolitik	226
3	Zum Einfluß veränderter gesamtwirtschaftlicher Bedingungen auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß	228
3.1	Unterbeschäftigung	228
3.1.1	Auswirkungen anhaltender Arbeitslosigkeit auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß	229
3.1.2	Ergänzende Untersuchungen zur intersektoralen Arbeitskräftemobilität	233
3.2	Abgeschwächtes gesamtwirtschaftliches Wachstum	236
3.2.1	Anpassungen bei konstanter Einkommensdisparität und Marktgleichgewicht	236
3.2.2	Anpassungen bei unveränderten Agrarpreisen	239
3.3	Erhöhte allgemeine Preissteigerungen	241
3.4	Veränderte gesamtwirtschaftliche Szenarien	243
3.4.1	Arbeitslosigkeit und Wachstumsabschwächung	243
3.4.2	Arbeitslosigkeit, Wachstumsabschwächung und erhöhte Inflation	245
3.4.3	Agrarpolitische Probleme bei unterschiedlichen Konstellationen	245
4	Zusammenfassende Schlußbemerkungen	248

1 Einleitung

Mit dem Begriff der gesamtwirtschaftlichen Bedingungen können sehr unterschiedliche Vorstellungen verknüpft sein. Wir wollen darunter solche Zustände und Prozesse verstehen, die sich allein mit Hilfe der zentralen Variablen aggregierter Märkte beschreiben lassen 1). Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Ablauf ergeben sich aus der Existenz von Ungleichgewichten auf diesen Märkten und/oder aus veränderten Ungleichgewichts- bzw. Gleichge-

1) Gütermarkt: gesamtwirtschaftliche Nachfrage, gesamtwirtschaftliches Angebot (Sozialprodukt), Preisniveau, internationale Terms of Trade; Arbeitsmarkt: Nachfrage, Angebot, Lohnniveau; Geld- und Kreditmarkt: Nachfrage, Angebot, Zinsniveau; Devisenmarkt: Nachfrage, Angebot, Wechselkurs.

wichtslagen. Läßt man einmal die internationalen Beziehungen von Volkswirtschaften außer acht, dann stehen Wachstumsabschwächung, Inflation und Unterbeschäftigung als formelhafte Beschreibungen gesamtwirtschaftlicher Veränderungen im Mittelpunkt der Diskussion. Dies ist kein Zufall, weil sich diese Erscheinungen unmittelbar mit gesamtwirtschaftlichen Zielvariablen in Verbindung bringen lassen. Analytisch können sie sowohl als Ergebnis von Ungleichgewichtssituationen angesehen werden als auch das Ergebnis veränderter Gleichgewichtslagen sein. In der Realität treten Arbeitslosigkeit, abgeschwächtes Wachstum und Inflation darüber hinaus häufig gleichzeitig auf und sind auch wechselseitig miteinander verbunden.

Von diesem Beitrag können keine "Patentlösungen" zur Gestaltung der Agrarpolitik bei unterschiedlichen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen erwartet werden; auch soll zur aktuellen Diskussion um die gegenwärtige Agrarpolitik nicht Stellung genommen werden. Ertragreicher erscheint uns beim derzeitigen Wissensstand über den agrarsektoralen Strukturwandel eine Analyse der agrarsektoralen und agrarpolitischen Ausgangsbedingungen sowie die Untersuchung sich wandelnder Rahmenbedingungen der Agrarpolitik in Abhängigkeit veränderter gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen, wie sie etwa in den letzten Jahren zu beobachten waren.

Zunächst werden in Abschnitt 2 in allgemeiner Form die wichtigsten Beziehungen zwischen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen, agrarsektoraler Entwicklung und Agrarpolitik diskutiert. Dieser allgemeine Bezugsrahmen dient der Einordnung problembezogener Analysen. Gleichzeitig wird das verwendete methodische Instrumentarium kurz vorgestellt. Abschnitt 3 enthält die Analyse von Wirkungen unterschiedlicher gesamtwirtschaftlicher Bedingungen. Dabei werden in einem ersten Schritt die Wirkungen veränderter Arbeitsmarktbedingungen, geringeren gesamtwirtschaftlichen Wachstums sowie beschleunigter allgemeiner Preissteigerungen auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß isoliert voneinander betrachtet. Ergänzend wird dann nach dem agrarsektoralen Entwicklungsprozeß bei gleichzeitiger Veränderung gesamtwirtschaftlicher Bedingungen gefragt. Den Abschluß der Arbeit (Abschnitt 4) bilden einige aus den Analyseergebnissen abgeleitete Folgerungen zur Gestaltung einer rationalen Agrarpolitik.

2 Gesamtwirtschaftliche Entwicklung, agrarsektorale Entwicklung und Agrarpolitik

Zwischen dem Umfang der agrarpolitischen Aktivitäten, etwa gemessen an den finanzpolitischen Aufwendungen zur Landwirtschaftsförderung, und der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, gemessen an der Entwicklung des Sozialprodukts, läßt sich eine enge Beziehung nachweisen (P. SCHMIDT und G. SCHMITT, 16, S. 521 - 546). Ausgehend von diesen Beobachtungen wurden "Theorien" entwickelt, die eine Erklärung des Umfanges finanzpolitischer Agrarförderung mit Hilfe der Geschwindigkeit gesamtwirtschaftlichen Wachstums anstreben (P. SCHMIDT und G. SCHMITT, 16, S. 521 - 546). Der dabei erklärte Zusammenhang bezieht sich im wesentlichen auf das Aufkommen der Staatsausgaben und die Stellung der Agrarressorts in den interministeriellen Verteilungskämpfen. Der Aktionsspielraum der praktischen Agrarpolitik ist daher in Abhängigkeit vom Volumen der öffentlichen Haushalte und - damit eng verbunden - mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zu sehen. Die jüngsten Maßnahmen zur "Verbesserung der Haushaltsstruktur" verdeutlichen diese Zusammenhänge noch einmal (BLOCK, 3). Es ist daher unumgänglich, bei der Diskussion über Agrarpolitik von haushalts- und finanzpolitischen Begrenzungen (Nebenbedingungen) auszugehen.

Hierdurch ändert sich aber nichts an dem Grundsatz, daß eine rationale Agrarpolitik an der Diskrepanz zwischen den Zielen der agrarpolitischen Entscheidungsträger und der bereits erreichten Zielrealisierung auszurichten ist. Beide Bereiche werden gleichzeitig, wenn auch in unterschiedlicher Weise, von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung beeinflußt:

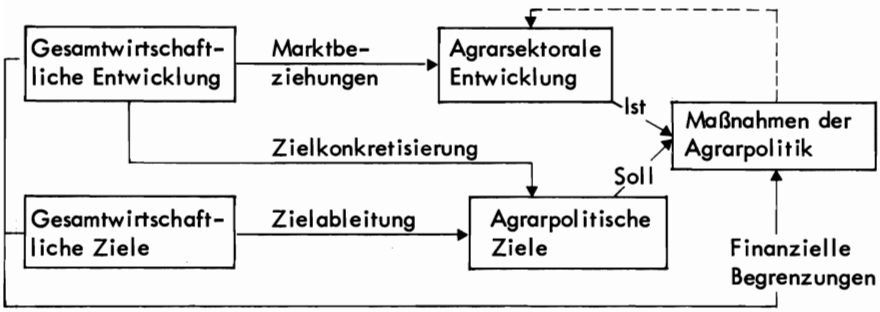
- Eine Reihe von agrarpolitischen Zielvariablen wird unmittelbar in Relation zu Indikatoren, die über die gesamtwirtschaftliche Entwicklung bzw. über gesamtwirtschaftliche Zielgrößen

Aufschluß geben, konkretisiert 1). Selbst wenn in der offiziellen Formulierung der Bezug zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nicht explizit zum Ausdruck kommt, so orientieren sich die Priorität, der Toleranzbereich und die konsequente Verfolgung agrarpolitischer Ziele häufig an den jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen.

- Den Transmissionsmechanismus zwischen agrarsektoraler und gesamtwirtschaftlicher Entwicklung bilden die Produkt- und Faktormärkte. Die Wirkungsintensität veränderter gesamtwirtschaftlicher Bedingungen hängt dabei ab von den Gegebenheiten auf den einzelnen Produkt- und Faktormärkten, von den produktionstechnischen Zusammenhängen (Substitutionsmöglichkeiten, Zwischenproduktverflechtungen, technische Fortschritte) und von den Verhaltensweisen der Landwirte.

Die dargelegten Beziehungen lassen sich zusammenfassend wie folgt schematisch kennzeichnen:

Übersicht 1: Agrarpolitische Maßnahmen als Resultat gesamt- und agrarwirtschaftlicher Entwicklungsprozesse



Der Versuch, das mit Übersicht 1 angedeutete Beziehungssystem zu quantifizieren, um auf diese Weise begründete Aussagen über die optimale Gestaltung agrarpolitischer Maßnahmen bei unterschiedlichen gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen abzuleiten, würde den Rahmen dieses Referats sprengen. Deshalb wollen wir hier lediglich versuchen, den Einfluß der in der Einleitung erwähnten Faktoren auf die agrarsektorale Entwicklung zu analysieren. Darauf bezogen lassen sich dann agrarpolitische Maßnahmen spezifizieren, die gemessen an den veränderten Zielvorstellungen und unter Berücksichtigung der veränderten finanziellen Möglichkeiten sinnvolle Mittelkombinationen darstellen.

Angesichts der Vielfältigkeit der Beziehungen, die die agrarsektorale Entwicklung im gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsprozeß kennzeichnet, ist unseres Erachtens das oben beschriebene schrittweise Vorgehen für die Politikanalyse zweckmäßig. Dabei verwenden wir in weiten Teilen dieses Referats ein "dynamisches Analyse- und Prognosesystem für den Agrarsektor der BRD" (BAUER, 1).

Das Modellsystem wurde bei gegebenen Rahmenbedingungen für den Zeitraum von 1955 - 1975 an der Realitätsabbildung und an den Reaktionen bei veränderten Umweltbedingungen getestet (BAUER, 2). Bei der gegenwärtigen Modellversion werden die Agrarpreise exogen vorgegeben. Um auch die Wirkungen veränderter gesamtwirtschaftlicher Bedingungen auf die Nachfrage nach Agrarprodukten, auf das Agrarpreisniveau und - davon ausgehend - auf den agrarsekto-

1) Dies gilt z.B. für das "Einkommensziel" ("Gleichrangige Teilnahme der in der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei Tätigen an der allgemeinen Einkommens- und Wohlstandsentwicklung". BMELF, 4, S. 94).

ralen Entwicklungsprozeß der Größenordnung nach abschätzen zu können, verwenden wir weiterhin ein neoklassisches Zwei-Sektoren-Modell (HENRICHSMEYER, 13). Darüber hinaus werden die Modellanalysen durch einige an Einzelproblemen ausgerichtete Untersuchungen ergänzt.

3 Zum Einfluß veränderter gesamtwirtschaftlicher Bedingungen auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß

Die Vorgehensweise einer partiellen Variation gesamtwirtschaftlicher Bedingungen kann einmal als bloße Analysetechnik interpretiert werden, wobei es als unwesentlich angesehen wird, ob die genannten Einflußfaktoren faktisch isoliert voneinander auftreten. Andererseits sind aber sehr wohl reale ökonomische Bedingungen denkbar, innerhalb derer Unterbeschäftigung, Wachstumsabschwächung und Inflation jeweils unabhängig voneinander erscheinen. Stichwortartig seien lediglich genannt: die strukturbedingte Unterbeschäftigung, Wachstumsabschwächung infolge langfristig abnehmender technischer Fortschritte sowie der "klassische" Fall nachfrageinduzierter Inflation.

3.1 Unterbeschäftigung

Bei unverändertem gesamtwirtschaftlichen Wachstum und damit auch ungehemmter Nachfrage- bzw. Vergleichslohnentwicklung sind Wirkungen von gesamtwirtschaftlicher Unterbeschäftigung auf den Agrarsektor lediglich über den Arbeitsmarkt zu erwarten. Die von der Unterbeschäftigung ausgehenden Mobilitätshemmnisse werden ceteris paribus umso stärker sein, je höher die Substituierbarkeit von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft durch Arbeitslose des gewerblichen Sektors anzunehmen ist. Ex post-Betrachtungen zeigen sehr deutlich einen faktischen Stillstand der intragenerativen Abwanderung (Berufswechsel) in der Rezession 1966/67 (BRÜSE, 6, S. 352, Tabelle A-4), welche allerdings mit einer abgeschwächten gewerblichen Vergleichslohnentwicklung einherging. Ganz ähnliche Veränderungen lassen sich für die anfänglichen und mittleren Phasen der gegenwärtigen Rezession nachweisen.

Ein mit erheblich verminderter Geschwindigkeit ablaufender Abbau des landwirtschaftlichen Arbeitspotentials muß selbstverständlich Rückwirkungen auf wichtige Größen des landwirtschaftlichen Sektors haben. Gegenüber einer "Normalentwicklung" (= gesamtwirtschaftliches Wachstum bei Vollbeschäftigung) muß zunächst einmal mit einem stärkeren Wachstum der landwirtschaftlichen Produktion gerechnet werden. Inwieweit sich hieraus Veränderungen der sektoralen Wertschöpfung ergeben, hängt entscheidend von den Nachfragebedingungen ab. Im Falle flexibler Preise würde das Wachstum der landwirtschaftlichen Wertschöpfung sicherlich erheblich beeinträchtigt, unter Marktordnungsbedingungen dagegen eher stimuliert. Bei Verwendung globaler neoklassischer Annahmen läßt sich aber selbst für unveränderte Agrarpreise ein Absinken der durchschnittlichen landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen ableiten (ceteris paribus), weil der Produktionseffekt geringer wäre als der auf das Pro-Kopf-Einkommen dämpfend wirkende Beschäftigungseffekt.

Eine sich somit weiter verstärkende intersektorale Einkommensdisparität wird den ohnehin bereits aufgestauten Abwanderungsdruck noch erhöhen, so daß nach Beseitigung der Unterbeschäftigung eine starke Beschleunigung der Abwanderung zu erwarten ist. Ex post-Betrachtungen bestätigen auch diese Vermutung: Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Bestandes an (seit 1939) abgewanderten Landwirten, die 1971 noch einem nichtlandwirtschaftlichen Beruf nachgingen, betrug 1962 bis 1964 etwa 1,6 %. In den der Rezession folgenden Jahren (1969 bis 1971) erhöhte sich diese Rate sprunghaft auf den 5-fachen Wert (etwa 8,3 %)[1].

1) Errechnet nach Tabelle A-4 von BRÜSE (6).

Die hier aufgezeigten Wirkungen werden - zumindest der Richtung nach - von anderen Untersuchungen bestätigt (DE HAEN und VON BRAUN, 11, S. 227 - 228).

3.1.1 Auswirkungen anhaltender Arbeitslosigkeit auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß

Für eine Phase kürzerfristiger Rezession, der ein rascher Abbau der Arbeitslosigkeit in der nachfolgenden Aufschwungphase folgt, scheint das Bild eines vorübergehenden Staus potentieller Abwanderer, der sich in der Boomperiode entlädt, zuzutreffen. Von besonderem aktuellen Interesse ist hingegen die Frage, welche Auswirkungen von einer hartnäckig anhaltenden Arbeitslosigkeit auf die intersektorale Mobilität zu erwarten sind, oder genauer, ob und wie lange die Existenz gesamtwirtschaftlicher Unterbeschäftigung den Stau grundsätzlich abwanderungswilliger Landwirte zurückhalten kann. Um einer Beantwortung dieser Frage näher zu kommen, soll auf der Grundlage des oben beschriebenen "dynamischen Analyse- und Prognosesystems" analysiert werden, wie der agrarsektorale Entwicklungsprozeß verlaufen wäre, wenn wir seit 1961 eine Arbeitslosigkeit im heutigen Ausmaß (eine Quote von etwa 5 %) und eine entsprechende Relation von offenen Stellen zu Arbeitslosen (etwa 0,2) gehabt hätten. Die außerlandwirtschaftliche Einkommensentwicklung bleibt von der Arbeitslosigkeit wiederum unberührt. Außerdem wird angenommen, daß auch das ex post realisierte Agrarpreisniveau aufrecht erhalten werden kann.

Die in Übersicht 2 dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf Abweichungen gegenüber der Referenzentwicklung, die als ex post-Prognose des Zeitraums 1961 bis 1975 zu kennzeichnen ist. Der Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft steigt bereits im ersten Jahr um knapp 2 % an. Diese Reaktion entspricht in etwa der tatsächlichen Verminderung der Abwanderung in den Jahren 1974/75 und 1975/76. Die Tendenz abgeschwächter Abwanderung setzt sich in den weiteren Jahren fort, so daß nach 6 Jahren erhöhter Arbeitslosigkeit der Bestand an landwirtschaftlichen Vollarbeitskräften um 10 % über dem Wert des "Referenzpfades" liegt. Parallel hierzu ergibt sich eine zu erwartende Reduktion der Pro-Kopf-Einkommen 1), die nach 6 Jahren auf etwa 8 % des Pro-Kopf-Einkommens der Referenzentwicklung ansteigt.

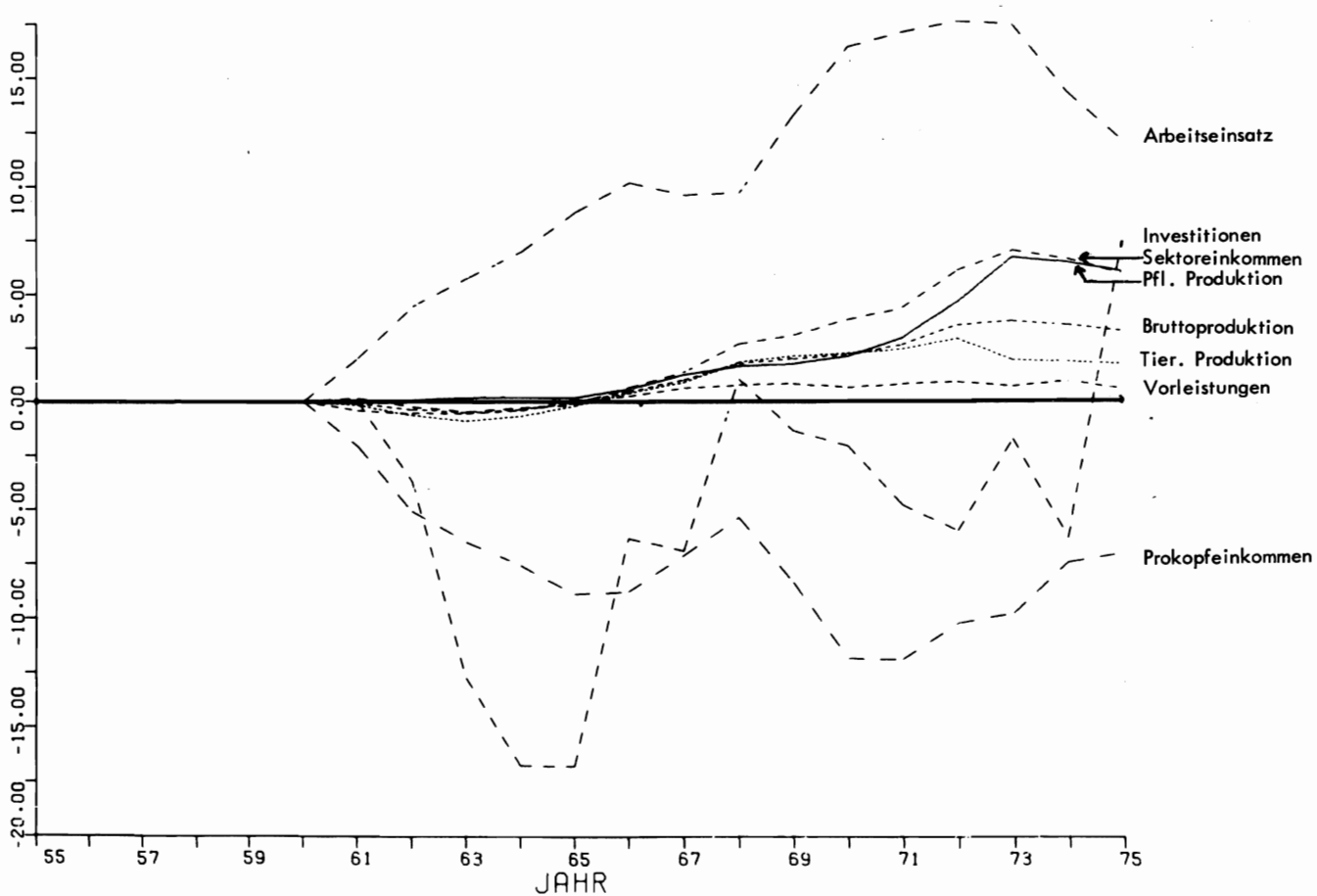
Die verminderte Abwanderung schlägt sich, in Abweichung von globalen neoklassischen Modellen, nicht vollständig in einem erhöhten Einsatz des Faktors Arbeit nieder. Vielmehr wird die Möglichkeit unausgelasteter Arbeitskräfte berücksichtigt, die nichts anderes als versteckte Arbeitslosigkeit in der Landwirtschaft bedeutet. In dem vorliegenden Modell erzeugt die andauernde offene Arbeitslosigkeit des gewerblichen Sektors nach 6 Jahren wirtschaftlicher Entwicklung einen Anstieg der versteckten Arbeitslosigkeit in der Landwirtschaft von 8,7 % (Referenzentwicklung) auf 12,7 % des jeweiligen Arbeitskräftebestandes. Von dem 10 % höheren Arbeitskräftebestand werden also etwas mehr als die Hälfte (6 %) produktiv wirksam, während der Rest (4 %) als aufgestautes Mobilitätspotential zu interpretieren ist.

Wie oben bereits angedeutet wurde, ist hier von besonderem Interesse, wann die die intersektorale Mobilität im wesentlichen bestimmenden Sog- und Druckfaktoren den Abwanderungsprozeß wieder in Gang setzen. Im Modell erfolgt dieser Umschlag nach 6 Jahren. Einkommensdisparität und versteckte Arbeitslosigkeit in der Landwirtschaft führen in der Rezession 1967/68,

---

1) Anders als im ökonometrischen Modell von DE HAEN und VON BRAUN werden in dem hier zugrundeliegenden Modellsystem verschiedene ökonomische Mechanismen wirksam, die Folgewirkungen und Rückwirkungen auslösen, welche den neuen Entwicklungspfad kontrollieren. Neben dem exogenen Anstoß durch die veränderte Arbeitsmarktsituation sind für den weiteren Mobilitätsprozeß (Berufswechsel, Berufseintritte) vor allem die veränderten Pro-Kopf-Einkommen, die Unterauslastung und die modellinternen Schattenpreise der Arbeit maßgebend. Siehe dazu im einzelnen: BAUER (2).

Übersicht 2: Auswirkungen einer höheren Arbeitslosigkeit (Arbeitslosenquote 5 %, Relation: Offene Stellen zu Arbeitslose 0,2) auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß in v.H. der jeweiligen Referenzwerte



in der ein geringerer Unterschied zwischen der angenommenen Arbeitslosigkeit und der tatsächlichen Arbeitslosigkeit existiert, dazu, daß die Mobilitätsraten der Referenzentwicklung wieder erreicht bzw. leicht überschritten werden. Diese Mobilität hat wiederum zur Konsequenz, daß die beiden Druckfaktoren Einkommen und Unterauslastung der Kapazitäten im Jahre 1969/70 tendenziell abgebaut werden. Gleichzeitig wirkt die größere Differenz zwischen der angenomenen und der tatsächlichen Arbeitslosigkeit in diesen Jahren dahingehend, daß die Mobilität erneut eingeschränkt wird. Dadurch steigt der Arbeitskräftebestand in den Jahren 1971 bis 1973 auf ein um 17 % über dem Wert der Referenzentwicklung liegendes Niveau. Der höhere Bestand an nicht ausgelasteten Arbeitskräften, die verschlechterte landwirtschaftliche Einkommenssituation sowie die geringere Differenz zwischen angenommener und tatsächlicher Arbeitslosigkeit führen dazu, daß die Mobilität in den Jahren 1974/75 und 1975/76 gegenüber der Referenzentwicklung wieder zunimmt.

Wenn man die verschiedenen Arbeitskräftekategorien betrachtet, so zeigt sich, daß die weiblichen Arbeitskräfte und die Fremdarbeitskräfte in besonderem Ausmaß von der eingeschränkten Mobilität betroffen sind. Die einzelnen Mobilitätskomponenten des Modellsystems verdeutlichen einen weiteren Problemaspekt: Bei einer annahmegemäß unveränderten "autonomen" Mobilität (altersbedingtes Ausscheiden) lassen sich im Durchschnitt des Analysezeitraums etwa 40 % der veränderten Gesamtmobilität 1) auf die Erhöhung der Berufseintritte und etwa 60 % auf den verringerten Berufswechsel zurückführen. Dabei ergeben sich bei den einzelnen Arbeitskräftekategorien und in den einzelnen Zeitphasen deutliche Unterschiede.

Die verschiedenen Entwicklungsphasen zeigen deutlich die Dynamik des Modellsystems: Ein äußerer Anstoß bewirkt verschiedene Abweichungen vom ursprünglichen Entwicklungspfad. Sie beziehen sich zum Teil auf direkte Anpassungen auf die äußere Umwelt und zum Teil darauf, daß ein Mobilitätsdruck aufgebaut wird, der tendenziell den ursprünglichen Abweichungen entgegenwirkt. Wenn dies der Fall ist, wird der modellinterne Druck wieder abgebaut und die auslösenden exogenen Faktoren kommen wieder stärker zur Geltung. Der Entwicklungsprozeß verläuft dann also im Wechselspiel dieser verschiedenen modellexogenen und modellinternen Kräfte, wobei sich im Zeitablauf unterschiedliche Anpassungsphasen ergeben könnten.

Für die Beurteilung der Konsequenzen einer veränderten gesamtwirtschaftlichen Arbeitsmarktlage auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß interessieren unter agrarpolitischen Gesichtspunkten auch die Anpassungen in den übrigen Bereichen:

1. Wegen des höheren Anteils nicht ausgelasteter Anteilskräfte, wegen stärkerer Realisierung von arbeitsintensiven Produktionsverfahren und aufgrund der geringeren Rationalisierungsinvestitionen (höherer Arbeitseinsatz je Prozeßeinheit) ist der Produktionseffekt relativ gering. Der leichte Rückgang beim Bruttoproduktionswert in den ersten Jahren ergibt sich aufgrund der verstärkten Verwendung weiblichen Jungviehs zur Aufstockung der Milchkuhbestände. Dadurch erfolgt ein Rückgang der Rindfleischproduktion und der gesamten Endproduktion 2). In der zweiten Hälfte der Betrachtungsperiode steigt die Produktion um etwa 3 - 4 % gegenüber der Referenzentwicklung. Die erhöhte Ausstattung der landwirtschaftlichen Betriebe mit dem Faktor Arbeit führt zu einem modellinternen Rückgang des Schattenpreises für Arbeit (durchschnittlich etwa 10 %) und damit zu einer Expansion der arbeits-

---

1) Die Gesamtmobilität ergibt sich im Modellsystem durch die Summe der Effekte der verschiedenen ökonometrisch geschätzten Verhaltensfunktion für die unterschiedenen Arbeitskräftekategorien und Mobilitätskomponenten.

2) Veränderungen des Bestandes an Zwischenprodukten werden im Produktionswert nicht erfaßt.

intensiven Produktionsbereiche wie Milch, Rindermast, Hackfrucht- und Sonderkulturanbau. Während die Schweineproduktion nahezu unverändert bleibt, wird der Getreidebau um etwa 4 - 6 % eingeschränkt.

2. Der Vorleistungseinsatz weicht aufgrund der Expansion der vorleistungsextensiven Produktionsverfahren nur geringfügig von der Referenzentwicklung ab, wobei sich natürlich starke Veränderungen in der Vorleistungsstruktur ergeben. Infolge der geringeren Arbeitsknappheit sinkt die modellinterne Verzinsung, die zu einem Rückgang der Investitionstätigkeit führt. Dadurch steigt in den Folgejahren die Auslastung der Maschinen- und Gebäudekapazitäten. Die gleichzeitige Ausdehnung der Produktion nach etwa 5 - 7 Jahren und der Anstieg der modellinternen Verzinsung führen dazu, daß in der zweiten Hälfte das Investitionsniveau der Referenzentwicklung in etwa wieder erreicht wird. Die Fremdfinanzierung ist von dieser Entwicklung etwa im gleichen Ausmaß betroffen wie die Eigenfinanzierung.

3. Das "Sektoreinkommen" ist bei unveränderten Preisen durch die Entwicklung der Produktions- und Vorleistungseinsatzmenge determiniert. Für die Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens ("Verfügbares Einkommen je Familienvollarbeitskraft") sind zusätzlich verschiedene Komponenten auf der Einkommensverwendungsseite wie Fremdzinsen, Lohnzahlungen, Tilgung und dergleichen sowie die Veränderungen der Familienarbeitskräfte zu berücksichtigen.

Um einen Vergleich der Modellergebnisse mit den in der gegenwärtigen Rezession ablaufenden Mobilitätsprozessen zu ermöglichen, haben wir die letzten verfügbaren Statistiken zur Zahl der Erwerbstätigen im Agrarsektor in Übersicht 3 zusammengefaßt. Hiernach ist zu vermuten, - wobei allerdings die beiden Zeitreihen der Übersicht 3 nur begrenzt miteinander vergleichbar sind - daß sich die Abwanderung von 1975 nach 1976 im Vergleich zu den Vorjahren bereits wieder beschleunigt, obwohl selbst die mittelfristigen Prognosen zur gesamtwirtschaftlichen Beschäftigung keineswegs optimistisch sind.

Übersicht 3: Erwerbstätige nach Berufsabschnitten und Wirtschaftszweigen

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Wirtschaft.-Abt.: "Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei"	2261	2144 (-5,2)	2038 (-4,9)	1954 (-4,1)	1882 (-3,7)	1726 +) 1822 (-3,2)	1612 +) (-6,6)
Berufsabschnitt "Pflanzenbau, Tierzüchter, Fischereiberufe"				1946			1621 (-16,7)

Quellen: STATISTISCHES BUNDESAMT, 17, S. 150; 18, S. 144 +); 19, S. 455.
Werte in Klammern: Relative Veränderungen gegenüber dem jeweiligen Vorwert.

Ein größeres Ausmaß von Abwanderung aus der Landwirtschaft ist kaum vorstellbar, wenn sich beispielsweise ehemals selbständigen Landwirten keine neuen Berufsmöglichkeiten eröffnen. Als Grundvoraussetzung für Abwanderungsmöglichkeiten selbst bei hoher allgemeiner Arbeitslosigkeit muß eine genügende Flexibilität hinsichtlich des zukünftigen Sektors bzw. Berufes vermutet werden. Wären die Landwirte im ungünstigsten Falle auf bestimmte Sektoren oder Berufe von vornherein festgelegt und wären darüber hinaus diese Sektoren bzw. Berufe auch

noch mit einem relativ hohen konjunkturellen Arbeitslosigkeitsrisiko behaftet, dann könnte man ehemaligen Landwirten wohl kaum größere Arbeitsvermittlungschancen einräumen. Um einige Anhaltspunkte zur Beurteilung dieses Problems zu bekommen, haben wir die Modellrechnungen durch Untersuchungen zur Abwanderungsstruktur ergänzt.

3.1.2 Ergänzende Untersuchungen zur intersektoralen Arbeitskräftemobilität

Da nicht alle Berufe bzw. Wirtschaftssektoren gleichmäßig von der Arbeitslosigkeit betroffen werden und sich außerdem die abwandernden Landwirte nicht notwendig gemäß der gesamtwirtschaftlichen Struktur der Erwerbsbevölkerung auf die einzelnen Berufe und Sektoren verteilen, muß auch nicht von vornherein damit gerechnet werden, daß die von den Landwirten gewählten Berufe und Sektoren in Rezessionsphasen gerade ein durchschnittliches Arbeitsplatzrisiko bedeuten. Um dieses Risiko zu quantifizieren, sollen die in bestimmte Sektoren ($i = 1, \ldots, n$) abgewanderten Landwirte (B_i^L) mit den jeweiligen sektoralen Arbeitslosenquoten (A_i/B_i ; A_i : Arbeitslose im Sektor i ; B_i : Beschäftigte im Sektor i) "belegt" werden. Die rechnerische Arbeitslosenquote ehemals in der Landwirtschaft beschäftigter Arbeitskräfte (A^L/B^L; A^L: arbeitslose ehemalige Landwirte; B^L: in anderen Sektoren beschäftigte ehemalige Landwirte) ergibt sich dann aus folgender Gleichung:

$$(1) \quad \frac{A^L}{B^L} = \frac{1}{B^L} \sum_i B_i^L \cdot \frac{Ai}{Bi} .$$

Hierbei wird unterstellt, daß das Risiko arbeitslos zu werden, für die ehemaligen Landwirte ebenso groß ist wie für die übrigen Beschäftigten eines Sektors.

Durch einfache Erweiterungen und Umformungen von Gleichung (1) erhält man:

$$(2) \quad \frac{A^L}{B^L} = \frac{A}{B} \cdot \sum_i \frac{Bi^L/B^L}{Bi/B} \cdot \frac{Ai/Bi}{A/B} \cdot \frac{Bi}{B} .$$

Die Abweichung der "spezifisch landwirtschaftlichen" von der allgemeinen Arbeitslosenquote (A/B) ergibt sich aus:

$$(2a) \quad \frac{A^L}{B^L} / \frac{A}{B} = \sum_i \frac{B_i^L / B^L}{Bi / B} \cdot \frac{Ai / Bi}{A / B} \cdot \frac{Bi}{B} .$$

(B_i^L / B^L) : (Bi/B) : "Repräsentationsgrad" ehemaliger Landwirte im Beruf bzw. Sektor i

(Ai/Bi) : (A/B) : "Relative" berufliche bzw. sektorale Arbeitslosenquote

(B_i / B) : Relativer Anteil von Beruf bzw. Sektor i an der Erwerbsbevölkerung ("Beschäftigungsanteil).

Legt man die Stichprobenuntersuchungen von BRINKMANN (5, S. 345 - 349) 1) zugrunde,

---

1) Als Datengrundlage für die "Repräsentationsgrade" (vgl. Gleichung (2) dieses Abschnitts) wurden die Übersichten 5a - 5c von BRINKMANN herangezogen. Zur Berechnung beruflicher Arbeitslosenquoten wurden verwendet a) BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT, 7, S. 92, 93 (Arbeitslosenziffern für Ende September 1975) sowie b) IAB, 14, S. 179 - 324. (Daten zur Erwerbstätigkeit, gegliedert nach Berufen). Die Tabellen hierzu sowie zu den folgenden Berechnungen (Sektorstruktur) sind enthalten in: GANS, 8. Aus Raumgründen können die Tabellen hier nicht übernommen werden.

die die "intragenerative" Abwanderung von (männlichen) selbständigen Landwirten, von mithelfenden Familienangehörigen und von abhängig Beschäftigten in unterschiedliche Berufe erfaßt, dann ergibt sich für die zwischen 1955 und 1970 abgewanderten Landwirte ein nicht unerwartetes Ergebnis. Alle drei Gruppen wiesen (auf der Basis der beruflichen Arbeitslosenquoten von 1975) ein überdurchschnittlich hohes Beschäftigungsrisiko (+ 37 %; + 51 %; + 40 %) auf, das in erster Linie auf die erhebliche Überrepräsentation in der Berufsgruppe der "ungelernten Hilfskräfte" zurückzuführen ist. In dieser Kategorie war die Arbeitslosenquote fast dreimal so hoch wie im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt.

Eine erheblich optimistischere Perspektive eröffnen hingegen die Ergebnisse zur sektoralen Struktur 1). Insgesamt zeigen sich hier für die vier voneinander unterschiedenen Gruppen (abgegrenzt nach den Merkmalen intragenerativ/intergenerativ bzw. männlich/weiblich) erhebliche sektorale Umschichtungen, die auf eine hohe Anpassungsfähigkeit der abwandernden Landwirte hinweist 2).

Die zwischen 1950 und 1960 intragenerativ abgewanderten männlichen Landwirte hatten aufgrund der von ihnen gewählten Sektoren ein um 19 % über dem Durchschnitt liegendes Beschäftigungsrisiko. Dieses Ergebnis ist in erster Linie auf den hohen Repräsentationsgrad (1,6) der ehemaligen Landwirte im Baugewerbe zu erklären, das eine weit überdurchschnittliche Arbeitslosenquote besaß und dessen Beschäftigungsanteil (12,4 %) diesen Sektor auch als relativ bedeutend ausweist.

Für die im darauffolgenden Jahrzehnt intragenerativ abgewanderten Landwirte reduziert sich das Beschäftigungsrisiko soweit, daß die rechnerische Arbeitslosenquote mit 2,79 % um etwa 18 % unter dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt der männlichen Beschäftigten liegt. Auch in diesem Fall geht der entscheidende Einfluß vom Baugewerbe aus, in dem die zwischen 1960 und 1971 abgewanderten Landwirte überhaupt nicht mehr vertreten sind. In dem mit Abstand bedeutendsten Wirtschaftszweig, dem verarbeitenden Gewerbe, sind die neu abgewanderten Landwirte nicht mehr überrepräsentiert, was sich wegen der hier gemessenen unterdurchschnittlichen Arbeitslosenquote tendenziell negativ auswirkt. Allerdings schlägt dieser Effekt nicht durch; denn der Abwanderungsstrom richtet sich verstärkt auf die Dienstleistungsbereiche mit z.T. weit unterdurchschnittlichen Arbeitslosenquoten. Hervorzuheben ist hier der öffentliche Dienst mit dem Sektor "Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen", in dem zwischen 1960 und 1971 abgewanderte Landwirte stark überrepräsentiert (Repräsentationsgrad: 1,87) sind und der mit einem gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsanteil von über 10 % ein nicht unerhebliches Gewicht besitzt. Eine bedeutsame Ausnahme innerhalb des Dienstleistungssektors bildet der Wirtschaftszweig "Handel", der überdurchschnittlich viele ehemalige Landwirte anzog, in der Rezession aber auch relativ viele Arbeitskräfte freisetzte.

---

1) Die "Repräsentationsgrade" wurden berechnet auf der Grundlage des Datenmaterials von BRÜSE, 6, Tabellen T-6 (S. 131), A-2 (S. 350) und A-16 (S. 364), sowie von Daten des abc-Handbuchs, S. 325 - 415. Berechnung der Arbeitslosenquoten nach den Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit, 7, S. 724 - 725, sowie S. 86 - 89.

2) Untersuchungen zu beruflichen Umschichtungen ließen sich (noch) nicht durchführen, weil eine weitere Aufschlüsselung der Daten von BRINKMANN (noch) nicht vorlag.

Intragenerative Abwanderung: Berufswechsel
Intergenerative Abwanderung: Wahl eines nichtlandwirtschaftlichen Berufes durch Kinder von Landwirten (ohne vorherige Tätigkeit in der Landwirtschaft).

Die zwischen 1950 und 1960 intergenerativ abgewanderten Landwirte verteilten sich ganz ähnlich wie die intragenerativen Abwanderer auf die nichtlandwirtschaftlichen Sektoren. Daß für die intergenerativ Abgewanderten ein lediglich durchschnittliches Beschäftigungsrisiko errechnet wird, liegt vornehmlich an den zu berücksichtigenden höheren Selbständigenquoten. Die von dem Abwanderungszeitraum 1950 bis 1960 zum nachfolgenden Zeitraum 1960 bis 1971 zu beobachtende Verminderung des Beschäftigungsrisikos läßt sich allerdings nur teilweise wie im intragenerativen Fall erklären.

Unterschiede bestehen darin, daß hier die Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes nicht abnimmt und der Repräsentationsgrad im Baugewerbe zwar auch stark zurückgeht, nicht aber ganz verschwindet. Entsprechend sind die Erhöhungen des Repräsentationsgrades in einigen Dienstleistungsbereichen weniger stark ausgeprägt.

Die verhältnismäßig hohe allgemeine Arbeitslosigkeit weiblicher Beschäftigter schlägt sich selbstverständlich auch in dem Beschäftigungsrisiko der aus der Landwirtschaft abgewanderten weiblichen Arbeitskräfte nieder. Wie bei den männlichen Abwanderern sinken auch hier sowohl im intragenerativen als auch im intergenerativen Fall die rechnerischen Arbeitslosenquoten ab. Für diese Entwicklungen spielt - anders als bei den männlichen Arbeitskräften - das Baugewerbe so gut wie gar keine Rolle. Entscheidend ist hier der Abbau der Überrepräsentation im verarbeitenden Gewerbe, das 1975 bei weiblichen Arbeitskräften eine um 34 % über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt liegende Arbeitslosigkeit aufwies. Diese Entwicklung in Richtung von Dienstleistungssektoren mit zum Teil relativ niedriger Arbeitslosenquote war allerdings im Falle der intergenerativen Abwanderung erheblich bedeutsamer als für die intragenerativ abgewanderten weiblichen Landwirte.

Die nicht unerheblichen Veränderungen der sektoralen Beschäftigtenstruktur abgewanderter Landwirte widerlegen die Vorstellung von einer permanenten Über- bzw. Unterrepräsentation ehemaliger landwirtschaftlicher Arbeitskräfte in ganz bestimmten Sektoren. Der allgemeine Rückgang des Beschäftigungsrisikos darf jedoch keinesfalls allein als ein Vorgang des Zurückweichens der Abwanderer vor Sektoren mit relativ hohem konjunkturellem Arbeitsplatzrisiko interpretiert werden. Vielmehr reflektieren diese Veränderungen - von einigen Ausnahmen abgesehen - den allgemeinen Wandel der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsstruktur (GANS, 8). Das in allen Fällen zu beobachtende Absinken des Beschäftigungsrisikos unter den Durchschnittswert der Gesamtwirtschaft ist das Ergebnis einer überdurchschnittlich starken 1) Umschichtung der Neuabwanderer von Sektoren des produzierenden Gewerbes zu den Dienstleistungssektoren mit z.T. unterdurchschnittlich hohen Arbeitslosenquoten. Die überdurchschnittlich starke Umschichtung ist nicht verwunderlich, weil eine marginale Gruppe, wie sie die Neuabwanderer darstellen, selbstverständlich ungleich höhere Anpassungsmöglichkeiten besitzt als die eine Bestandsmasse bildende Gesamtheit der Erwerbsbevölkerung.

Die Bedeutung des Dienstleistungssektors für die Verminderung des Beschäftigungsrisikos ehemaliger Landwirte tritt auch in der Untersuchung von LAMPE und MEINHOLD zur "Arbeitslosigkeit unter Nebenerwerbslandwirten" hervor (LAMPE und MEINHOLD, 15, Sonderbeilage 7).

Unterschiedlich verlaufende Branchenkonjunkturen, die Existenz offener Stellen, ständige Umschichtungen innerhalb der Bestandsmasse der Arbeitslosen sowie - nicht unabhängig von diesen Erscheinungen - ein räumlich inhomogener Arbeitsmarkt machen eine verstärkte Abwanderung aus der Landwirtschaft selbst bei hoher allgemeiner Arbeitslosigkeit verständlicher, insbesondere wenn noch von einem Mindestmaß an Flexibilität abwandernder Landwirte ausgegangen werden kann. Auch mag eine Rolle spielen, daß das Spektrum möglicher neuer Be-

---

1) "Überdurchschnittlich" stark bedeutet Veränderung des Repräsentationsgrades.

rufe für Landwirte erheblich weiter gesteckt ist als für Arbeitslose des gewerblichen Sektors, die erfahrungsgemäß zunächst einmal versuchen, in ihre alten Berufe vermittelt zu werden.

Eine in Teilen alternative Erklärungsmöglichkeit zu den sich trotz Rezession wieder beschleunigenden intersektoralen Wanderungen läßt sich ableiten, wenn man den Entschluß eines Landwirts zum Berufswechsel als Ergebnis einer mittel- bis längerfristigen Planung ansieht. Der mittel- bis langfristige Charakter einer solchen Entscheidung kann insbesondere von der Überlegung her untermauert werden, "daß die Möglichkeiten, durch die Freisetzung von Fremdarbeitskräften eine Verbesserung der "land-man-ratio" zu erreichen, in dem überwiegenden Teil der Betriebe ausgeschöpft sind" (GUTH, 10, S. 128) und somit Abwanderungen auch jeweils in zunehmendem Maße mit einer Betriebsaufgabe verbunden sind. Nun wäre es durchaus denkbar, daß die jetzt zu beobachtende vermehrte Abwanderung lediglich eine Realisierung bereits vor der Rezession getroffener Abwanderungsentscheidungen bedeutet, die mit Eintritt der Rezession zunächst verschoben wurde. Würde dies zutreffen und könnte man weiterhin annehmen, daß die pessimistische Einschätzung der gegenwärtigen Wirtschaftslage nur in begrenztem Maße neue Abwanderungsentscheidungen heranreifen läßt, dann müßte die Beschleunigung des Abwanderungsprozesses verebben. Erst durchschlagende Verschlechterungen der Einkommenslage in der Landwirtschaft sowie ein starkes Anwachsen der versteckten Arbeitslosigkeit wären dann, wie im Modell gezeigt, hinreichende Bedingungen für eine auch in der Rezession länger anhaltende Beschleunigung des Abbaues landwirtschaftlicher Arbeitspotentiale.

3.2 Abgeschwächtes gesamtwirtschaftliches Wachstum

Im Vergleich zu den sechziger und den ersten siebziger Jahren gewinnen gegenwärtig angesichts der jüngsten tiefgreifenden Rezession und aufgrund von verschiedenen Problemen, etwa im Bereich der Rohstoffversorgung, der Strukturanpassung, der Investitionsbereitschaft sowie der Wachstumsqualität, pessimistische Prognosen über künftige quantitatives Wirtschaftswachstum leicht die Oberhand (HEIDHUES, 12, S. 233). Obwohl in der Tat einiges dafür spricht, daß die Wachstumsraten der letzten beiden Jahrzehnte nicht uneingeschränkt auf die Zukunft zu übertragen sind, lassen sich keine präzisen Aussagen über die künftige wirtschaftliche Entwicklung ableiten. Gerade wegen dieser Unsicherheiten scheint es notwendig, Vorstellungen darüber zu erarbeiten, was verändertes gesamtwirtschaftliches Wachstum für die Entwicklung des Agrarsektors bedeuten kann.

3.2.1 Anpassungen bei konstanter Einkommensdisparität und Marktgleichgewicht

Eine säkulare Verminderung der Wachstumsraten des Sozialprodukts beeinflußt den Agrarsektor sowohl über die Güter- als auch über die Faktormärkte. Die nachlassende Dynamik der Gesamtwirtschaft reduziert - ceteris paribus - insgesamt den "Bedarf" an Strukturwandel. Zwar bedeutet geringeres Wachstum gleichzeitig auch abgeschwächte Ausweitung des landwirtschaftlichen Absatzpotentials, diese tendenziell "negativen" Effekte werden allerdings durch die Wirkungen eines langsameren Wachstumstempos der Vergleichslohnentwicklung überkompensiert 1). Das zeigt sich recht deutlich in Übersicht 4, in der die Verminderungsraten des landwirtschaftlichen Arbeitsbestandes in Abhängigkeit vom gesamtwirtschaftlichen Wachstum sowie von der (durchschnittlichen) Einkommenselastizität landwirtschaftlicher Produkte, wie sie sich durch das eingangs erwähnte neoklassische Zwei-Sektoren-Modell ergeben, dargestellt sind.

---

1) Es ließe sich leicht zeigen, daß nur im Rahmen extrem unrealistischer Bedingungskonstellationen abgeschwächtes Wachstum allein etwa eine erhöhte Abwanderung von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft induzieren würde.

Übersicht 4: Verminderungsraten des landwirtschaftlichen Arbeitspotentials bei unterschiedlichen Einkommenselastizitäten und gewerblichen Fortschrittsraten

Gesamtwirtschaftl. Wachstum / Einkommens-elast. bez. ldw. Produkte	1,3-1,5 0	2,2-2,6 1,0	2,9-3,2 1,5	3,5-3,7 2,0	4,0-4,3 2,5	4,6-4,8 3,0	5,1-5,4 3,5	5,7-5,9 4,0	6,2-6,5 4,5	6,8-7,1 5,0
0	-4,48	-4,57	-4,62	-4,66	-4,71	-4,77	-4,82	-4,88	-4,94	-5,00
0,05	-4,21	-4,29	-4,33	-4,38	-4,42	-4,47	-4,52	-4,58	-4,63	-4,69
0,10	-3,94	-4,01	-4,05	-4,10	-4,14	-4,18	-4,23	-4,28	-4,34	-4,39
0,15	-3,67	-3,75	-3,78	-3,82	-3,86	-3,91	-3,95	-4,00	-4,05	-4,10
0,20	-3,42	-3,48	-3,52	-3,55	-3,59	-3,63	-3,67	-3,72	-3,76	-3,81
0,25	-3,16	-3,22	-3,26	-3,29	-3,33	-3,36	-3,40	-3,44	-3,49	-3,53
0,30	-2,92	-2,97	-3,00	-3,03	-3,07	-3,10	-3,14	-3,17	-3,21	-3,25
0,35	-2,68	-2,73	-2,75	-2,78	-2,81	-2,85	-2,88	-2,91	-2,95	-2,39
0,40	-2,44	-2,49	-2,51	-2,54	-2,57	-2,59	-2,62	-2,66	-2,69	-2,72
0,45	-2,21	-2,25	-2,27	-2,30	-2,32	-2,35	-2,38	-2,40	-2,43	-2,47
0,50	-1,98	-2,02	-2,04	-2,06	-2,09	-2,11	-2,13	-2,16	-2,19	-2,21

Die Intervalle der Kopfzeile geben Wachstumsraten des gewerblichen Nettoinlandsprodukts an. Die Ziffern unter den Intervallen beschreiben die technischen Fortschrittsraten im gewerblichen Sektor. Berechnet mit Hilfe eines modifizierten "Henrichsmeyer-Modells": Wachstumsrate der Bevölkerung = 0, landwirtschaftliche Fortschrittsrate = 3,0.

Übersicht 4 läßt aber auch erkennen, daß bei gegebenen Einkommenselastizitäten selbst extreme "Verschlechterungen" gesamtwirtschaftlicher Wachstumsbedingungen keine dramatischen Veränderungen des intersektoralen Strukturwandels erwarten lassen. Eine Verminderung der jährlichen gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate (1955 - 1969) von etwa 5,1 % auf einen Wert um 3,6 % würde im Modell gar nur eine Abnahme der Veränderungsrate des landwirtschaftlichen Arbeitspotentials um 0,12 Prozentpunkte bedeuten 1). Darüber hinaus bringt der Wachstumsprozeß aus sich heraus ständig Kräfte hervor, die beschleunigend auf den intersektoralen Strukturwandel einwirken. Hier ist an erster Stelle die Abnahme der (durchschnittlichen) Einkommenselastizität für landwirtschaftliche Produkte zu nennen. Bei einer gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate von etwa 4,1 % würde ein Rückgang der Einkommenselastizität von 0,2 auf 0,1 2) im Modell einen Anstieg der Abwanderungsrate um 0,83 Prozentpunkte induzieren. Allein hierdurch würde bereits der Effekt der Wachstumsabschwächung bei weitem überkompensiert.

In die gleiche Richtung wirkt die Variable "Volkswirtschaftlicher Entwicklungsstand", etwa gemessen durch den Anteil der landwirtschaftlichen an der gesamten Erwerbsbevölkerung (B^L/B). Diese Größe tritt in quantitativen Modellen in der Regel nicht explizit hervor, übt aber nichtsdestoweniger einen selbständigen Einfluß auf die Abwanderungsrate 3) (W_BL) aus. Eine internationale Querschnittsanalyse (18 OECD-Länder) ergibt z.B. eine Regressionsgleichung folgender Form: 4)

$$W_BL = 3{,}753 - \underset{(\pm\, 0{,}015)}{0{,}049} \cdot \frac{B^L}{B}, \quad R^2 = 0{,}75 .$$

Hieraus geht deutlich hervor, daß eine enge Beziehung zwischen relativer Größe des Agrarsektors und Abwanderungsrate existiert.

Bezieht man auch das Bevölkerungswachstum in den Kreis der Wachstumsbedingungen mit ein, dann läßt sich ein zusätzliches gewichtiges Argument für eine zukünftige Beschleunigungswirkung der gesamtwirtschaftlichen Bedingungen auf den landwirtschaftlichen Abwanderungsprozeß ableiten. Zur Abschätzung der quantitativen Bedeutung verminderten Bevölkerungswachstums wollen wir einen Vergleich mit den Nachfragewirkungen sinkender Einkommenselastizitäten durchführen und gleichzeitig annehmen, daß von einem verminderten Bevölkerungswachstum mittelfristig keine nennenswerten Produktionseffekte ausgehen.

Bei einem durchschnittlichen jährlichen Wirtschaftswachstum von etwa 4,1 % 5) vermindert sich die Wachstumsrate der quantitativen Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten um

---

1) Annahme: Einkommenselastizität von 0,15.

2) Vgl. T. HEIDHUES, 12, S. 238. Siehe hierzu auch E. WÖHLKEN und H. MEYER, 20, S. 142. Die dort angegebenen relativ (im Vergleich zu unseren Annahmen) hohen Elastizitätswerte beziehen sich auf die "Verbraucherstufe".

3) Genauer: Veränderungsrate des landwirtschaftlichen Arbeitspotentials. Vgl. zum theoretischen Nachweis des Einflusses von B^L/B auf W_BL: O. GANS, 9, S. 52.

4) Vgl. O. GANS, 9, S. 116. In der ökonometrischen Analyse ergibt sich das Problem einer hohen Interkorrelation zwischen den Variablen "Entwicklungsstand" und "Einkommenselastizität" (hier: $r\ (\eta_e, B^L/B = 0{,}79)$.

5) Variiert wird die Elastizität und nicht die Wachstumsrate des SP, weil das SP-Wachstum neben der landwirtschaftlichen Güternachfrage auch die Vergleichslohnentwicklung verändert.

0,41 Prozentpunkte, wenn die Nachfrageelastizität von 0,2 auf 0,1 abfällt (0,412 % = 4,1 % x 0,1). Die gleiche Nachfragewirkung wäre auch von einem Rückgang des Bevölkerungswachstums um 0,41 Prozentpunkte zu erwarten, wenn man (ceteris paribus) Proportionalität zwischen Bevölkerungsgröße und Höhe des Nahrungsmittelkonsums annehmen kann. Wird insgesamt hingegen mit einer Verminderung des Bevölkerungswachstums um 0,7 Prozentpunkte (gegenüber 1955 - 1969) gerechnet, dann werden die hiervon zu erwartenden Nachfrageeffekte etwa das 1,75fache (0,70 : 0,41) der von verminderten Einkommenselastizitäten ausgehenden Dämpfungseffekte ausmachen. Dies würde, für sich genommen, eine Beschleunigung der Abwanderung um 1,45 Prozentpunkte bedeuten.

Die bisherigen Überlegungen haben gezeigt, daß die zukünftigen Wachstumsbedingungen auf eine Forcierung des Abwanderungstempos landwirtschaftlicher Arbeitskräfte hinwirken. Ob jedoch tatsächlich mit einer säkularen Erhöhung der Abwanderungsrate gerechnet werden muß, wird entscheidend von der Entwicklung der landwirtschaftlichen Globalproduktivität abhängen. Nach Übersicht 4 ist bei einer Einkommenselastizität von 0,1 einem gesamtwirtschaftlichen Wachstum von 4,0 - 4,3 %, einer stagnierenden Bevölkerungsentwicklung und einer Veränderung der landwirtschaftlichen Globalproduktivität von jährlich 3 % eine Abwanderungsrate von 4,14 % zu erwarten 1). Dies würde gegenüber der Periode 1950 - 1965 eine Abschwächung bedeuten.

3.2.2 Anpassungen bei unveränderten Agrarpreisen

Um auf differenzierterer Ebene einige Effekte aufzuzeigen, die sich allein bei geringerem gesamtwirtschaftlichen Einkommenswachstum (Opportunitätskosten) ergeben, wollen wir im folgenden den agrarsektoralen Entwicklungsablauf anhand des "dynamischen Analyse- und Prognosesystems" unter der Annahme, daß das jährliche Wachstum um 3 Prozentpunkte niedriger gewesen wäre, verfolgen. Die Agrarpreise, das allgemeine Preisniveau, die Bedingungen auf dem Kapital- und Arbeitsmarkt entsprechen den tatsächlichen Entwicklungen in der Betrachtungsperiode. Die von geringerem Wachstum ausgehenden Nachfrage- und Preiseffekte werden also hier nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse dieses Modellablaufs sind wiederum in relativen Abweichungen gegenüber der Referenzentwicklung dargestellt (Übersicht 5).

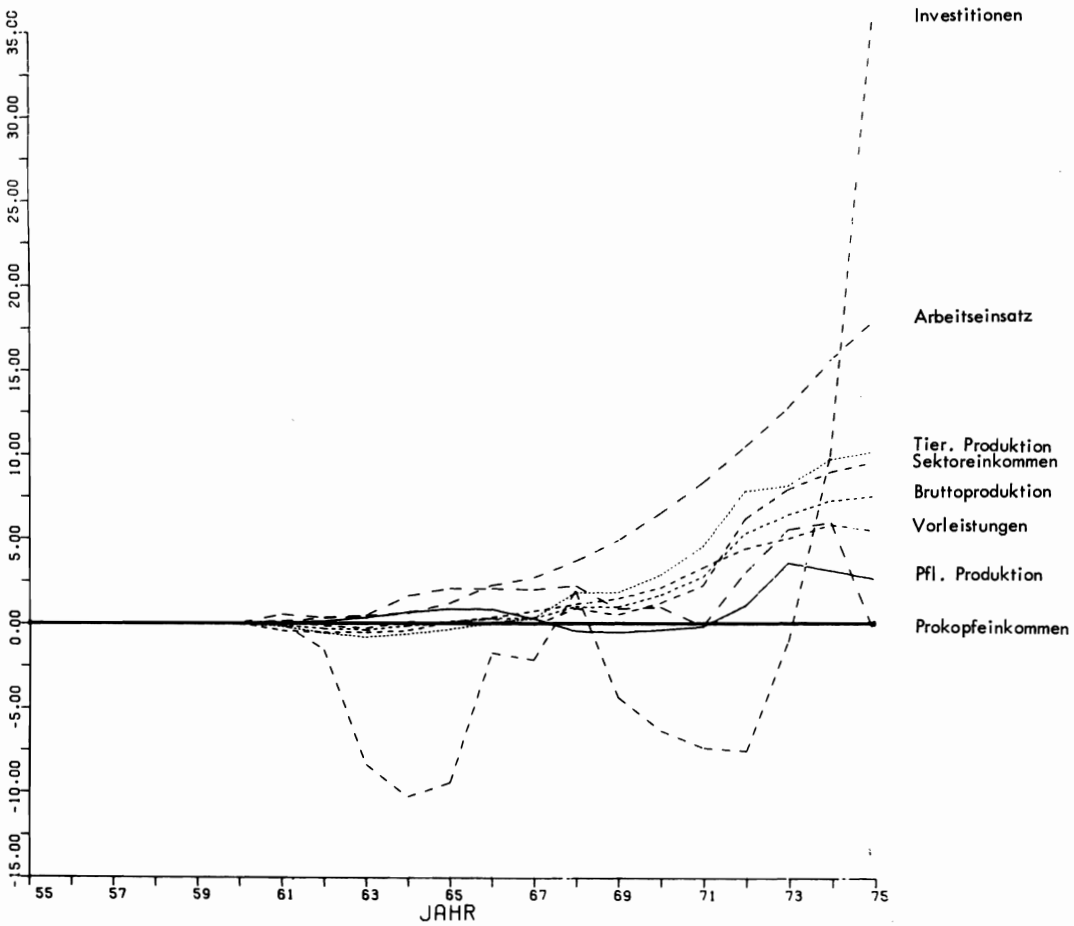
Ähnlich wie bei der veränderten Arbeitsmarktsituation gehen hier die Hauptanpassungen von einer geringeren Mobilität der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte aus. Wegen der zunehmenden Unterschiede zwischen hypothetischer und tatsächlicher allgemeiner Einkommensentwicklung verstärken sich die Auswirkungen im Zeitablauf. Überraschenderweise bleiben die Veränderungen in der ersten Hälfte des Analysezeitraums noch gering, obwohl nach 6 Jahren das allgemeine Einkommensniveau bereits um 20 % niedriger liegt. Umso stärkere Anpassungen erfolgen (bei unveränderter Agrarpolitik) in der zweiten Hälfte des Analysezeitraums.

Nach etwa 10 Jahren verringerten gesamtwirtschaftlichen Wachstums beträgt die Mobilität der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte noch etwa 2 bis 2,5 % pro Jahr. Dabei wandern vor-

---

1) Die durchschnittliche jährliche Abwanderungsrate betrug von 1950 - 1965 5 % (gemessen in Arbeitsstunden; bei Verwendung der Erwerbsbevölkerung liegt der Wert erheblich niedriger), die durchschnittliche jährliche Veränderung der landwirtschaftlichen Globalproduktivität 5,4 % (bei Messung mit Hilfe einer Cobb-Douglas-Funktion, bei Verwendung des Arbeitsstundenkonzeptes sowie der Nettoproduktion).
Eine Zurücknahme der Produktivitätsentwicklung von 5,4 % auf 3 % mag übertrieben groß sein. Würde man von einer unveränderten Produktivitätsentwicklung ausgehen (5,4 %), dann wäre ein Anstieg der jährlichen Abwanderungsrate auf 6,18 % zu erwarten. Sieht man die Werte von 5,4 % und 3 % als Grenzen an, dann ergibt sich für die Abwanderungsrate das Intervall [4,14 %; 6,18 %].

Übersicht 5: Auswirkungen eines verminderten gesamtwirtschaftlichen Wachstums (minus 3 Prozentpunkte pro Jahr) auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß



wiegend weniger Familienarbeitskräfte ab. Die Modellergebnisse zeigen, daß aufgrund der veränderten Lohn-Zins-Relation ein geringerer Anreiz zur Durchführung von "Rationalisierungsinvestitionen" besteht. Erst durch die Ausschöpfung aller Kapazitätsreserven und infolge der Produktionsausdehnung werden gegen Ende der Betrachtungsperiode in verstärktem Ausmaß "Erweiterungsinvestitionen" notwendig.

Infolge der zunehmenden Produktion liegt das hypothetische Sektoreinkommen in den letzten Jahren um etwa 9 % oberhalb des tatsächlichen Einkommensniveaus. Die geringeren Lohn-, Zins- und Tilgungsaufwendungen führen dazu, daß das "verfügbare Einkommen" noch stärker ansteigt, so daß auch das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen in der Landwirtschaft (gegenüber der Referenzentwicklung) annähernd unverändert bleiben kann. Im Vergleich zum außerlandwirtschaftlichen Einkommensniveau ergibt sich hierdurch eine Disparität von etwa 10 - 20 % zugunsten der Landwirtschaft.

Wie alternative Modellrechnungen zeigen, würde sich bei einer globalen Senkung des Agrarpreisniveaus um 1,5 % pro Jahr gegenüber der Referenzentwicklung eine konstante Einkommensdisparität 1) ergeben. Trotz einer eingeschränkten Mobilität der Arbeitskräfte würde die Produktionsentwicklung abgeschwächt, da bei dieser Konstellation sowohl der Vorleistungseinsatz als auch die Investitionstätigkeit stark nachlassen.

3.3 Erhöhte allgemeine Preissteigerungen

Das Phänomen der Inflation, d.h. der anhaltenden allgemeinen Preissteigerungen, ist seit der Nachkriegsentwicklung insbesondere in den letzten Jahren wieder in einem verstärkten Ausmaß festzustellen. Der Agrarsektor kann von inflationären Tendenzen in vielfältiger Weise betroffen werden. Die Auswirkungen inflationären Entwicklungen auf die Landwirtschaft werden durch die gegenwärtige Agrarpreispolitik, welche unter anderem die zu erwartenden allgemeinen Preissteigerungsraten berücksichtigt, stark reduziert.

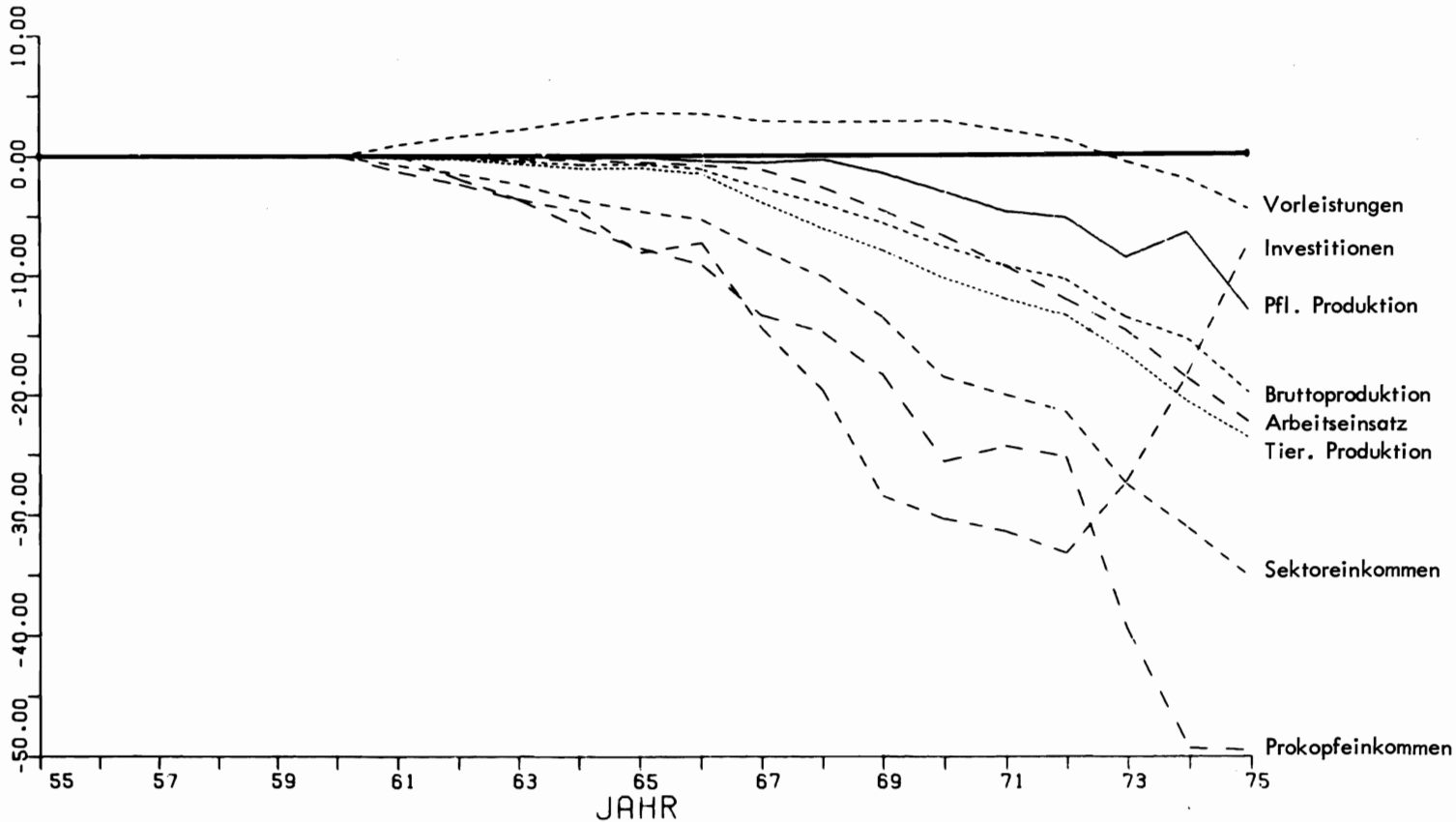
Um jedoch den Einfluß einer erhöhten allgemeinen Preissteigerung isolieren zu können, gehen wir im folgenden (hypothetisch) von einem konstanten Agrarpreisniveau aus. Die allgemeine Preissteigerung wird pro Jahr um 2 Prozentpunkte gegenüber der Vergleichsentwicklung angehoben, so daß das Preisniveau im Durchschnitt der Beobachtungsperiode um etwa 5 % p.a. ansteigt. Entsprechend dieser Annahmenkonstellation ergibt sich ein Rückgang der realen Agrarpreise von 3,5 % pro Jahr. Die Agrarpreise liegen am Ende der Untersuchungsperiode um über 30 % unter den tatsächlichen Realpreisen der Landwirtschaft. Die agrarsektorale Entwicklung wird dabei von verschiedenen Seiten her beeinflußt. Die Preise für Betriebsmittel gewerblicher Herkunft, die Investitionsgüterpreise, der gewerbliche Lohnsatz und die Lebenshaltungskosten steigen gegenüber der Referenzentwicklung zusätzlich um 2 Prozentpunkte pro Jahr. Während die zugekauften Betriebsmittel landwirtschaftlicher Herkunft lediglich um einen Prozentpunkt ansteigen (Handels- und Verarbeitungsspanne) bleiben die Preise für eigenerzeugte Vorleistungen unverändert. Der Zinssatz für Fremdkapital wird annahmegemäß nicht von der allgemeinen Preissteigerung beeinflußt.

In Übersicht 6 sind einige aggregierte Ergebnisse des "dynamischen Analyse- und Prognosesystems" zusammengestellt. Sie sollen vor allem im Hinblick auf die Analyse veränderter gesamtwirtschaftlicher Konstellationen (nächster Abschnitt) den isolierten Einfluß einer erhöhten allgemeinen Preissteigerung (Realpreissenkung) verdeutlichen. Unter den angenommenen Bedingungen bleibt die Produktionsmenge im Analysezeitraum absolut gesehen annähernd

---

1) Diese Konstellation würde etwa der des "Henrichsmeyer-Modells" entsprechen. Dort ist - bei gegebenen Nachfrageelastizitäten - eine fast unveränderte Sektorproduktion bei veränderten Wachstumsbedingungen zu beobachten.

Übersicht 6: Auswirkungen einer höheren allgemeinen Preissteigerung (2 Prozentpunkte pro Jahr) auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß



konstant, wobei sich jedoch die Anteile der einzelnen Produktionsbereiche ändern. Entsprechend der stärkeren Steigerung der nominalen Vergleichseinkommen und dem Absinken der landwirtschaftlichen Einkommen steigt die Abwanderung der Arbeitskräfte (durchschnittliche Abwanderungsrate: 6 %). Neben der Einschränkung der realen Investitionen (etwa 60 %) gegenüber der Referenzentwicklung werden in den 70er Jahren die landwirtschaftlich genutzten Flächen verstärkt reduziert (um etwa 10 %). Da bei dieser kräftigen Realpreissenkung die Investitionen fast ausschließlich über Fremdkapital finanziert werden, ergibt sich eine erhöhte Kapitaldienstbelastung und ein verstärkter Druck auf das "verfügbare Pro-Kopf-Einkommen" in der Landwirtschaft.

3.4 Veränderte gesamtwirtschaftliche Szenarien

Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den letzten Jahren zeigt, daß ein gleichzeitiges Auftreten von Arbeitslosigkeit, Inflation und verringertem gesamtwirtschaftlichen Wachstum im Bereich des Möglichen liegt. Wie die vorangegangenen Ergebnisse gezeigt haben, gehen hiervon unterschiedliche (z.T. entgegengesetzte) Wirkungen auf den Agrarsektor aus. Wegen der verschiedenen sich kompensierenden bzw. sich verstärkenden Effekte kann nicht angenommen werden, daß sich die Gesamtwirkung aus der Summe der Einzeleffekte errechnen läßt. Deshalb sollen im folgenden die Ergebnisse eines Modellaufs aufgezeigt werden, bei dem gleichzeitig von einer Arbeitslosenquote von 5 % (Relation der offenen Stellen zu Arbeitslosen : 0,2) und einem um 3 % verringerten Wachstum (durchschnittliche jährliche Wachstumsrate 2 %) ausgegangen wird. Diese Annahmen entsprechen in etwa den gesamtwirtschaftlichen Konstellationen in den letzten Jahren. Sowohl das gesamtwirtschaftliche Preisniveau als auch die Agrarpreise bleiben unverändert, so daß die realen landwirtschaftlichen Erzeugerpreise wie in der Vergangenheit um etwa 1,5 % pro Jahr zurückgehen.

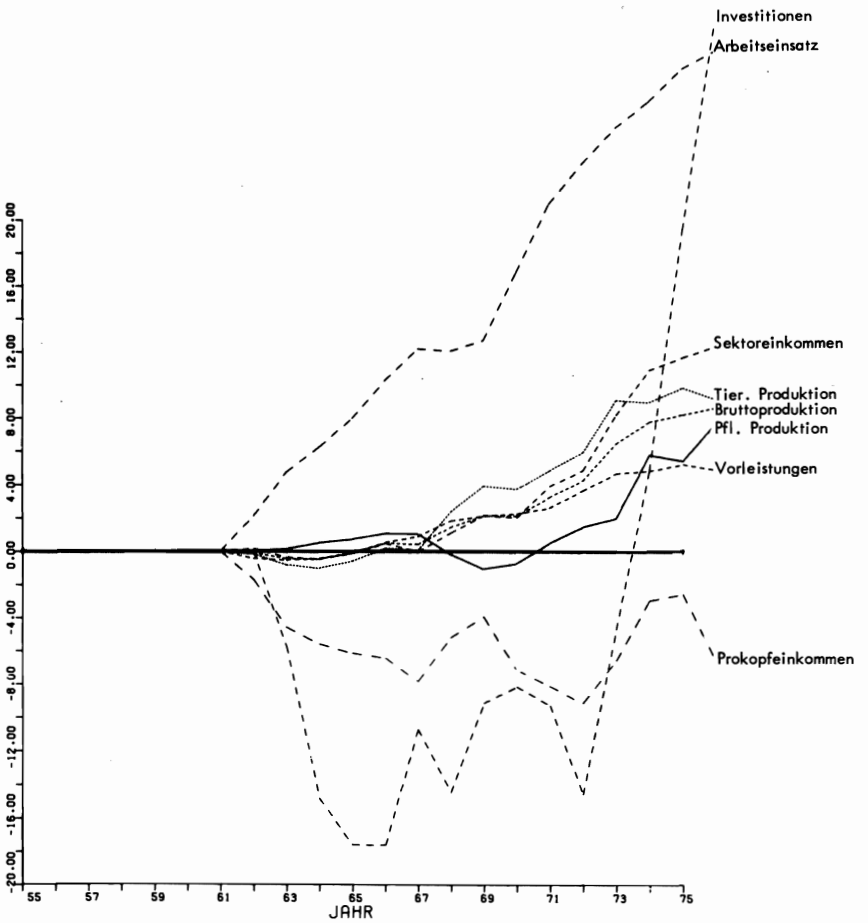
3.4.1 Arbeitslosigkeit und Wachstumsabschwächung

Übersicht 7 verdeutlicht für die ex post-Periode den agrarsektoralen Entwicklungsverlauf unter den angenommenen Bedingungen. Infolge der veränderten Arbeitsmarktsituation und aufgrund des geringeren Anstiegs der außerlandwirtschaftlichen Löhne kommt der Berufswechsel landwirtschaftlicher Arbeitskräfte beinahe zum Erliegen. Der Zugang an jüngeren Arbeitskräften steigt stark an. Die globale Abwanderungsrate in Höhe von etwa 2,5 % bedeutet, daß nach 15 Jahren der Arbeitskräftebestand um etwa 30 % über dem tatsächlichen Niveau liegt. Im Gegensatz zur Alternative "ungünstige Arbeitsmarktsituation" bleibt unter diesen Bedingungen der Abwanderungsprozeß während der gesamten Periode stark gehemmt.

Die landwirtschaftliche Produktion steigt gegen Ende der Beobachtungsperiode um etwa 8 % gegenüber der tatsächlichen Produktion in diesem Zeitraum. Berücksichtigt man den Rückgang der Nachfrage nach Agrarprodukten (geringeres gesamtwirtschaftliches Wachstum), so ist bei dieser Rahmenkonstellation mit erheblichen Problemen auf den landwirtschaftlichen Produktmärkten zu rechnen.

Die landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen liegen um etwa 4 - 8 % unter dem Referenzniveau. Da entsprechend der angenommenen Bedingungen die außerlandwirtschaftlichen Vergleichseinkommen gegen Ende der Beobachtungsperiode um etwa 50 % unterhalb des Referenzwertes liegen, ergibt sich für die Landwirte eine wesentlich verbesserte Einkommensposition.

Übersicht 7: Gesamtwirkungen höherer Arbeitslosigkeit und vermindertem gesamtwirtschaftlichen Wachstum auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß



3.4.2 Arbeitslosigkeit, Wachstumsabschwächung und erhöhte Inflation

Wenn man neben der erhöhten Arbeitslosigkeit und dem verringerten Wachstum von einer erhöhten allgemeinen Preissteigerung (2 Prozentpunkte pro Jahr), also einer Senkung der realen Erzeugerpreise um 3,5 % pro Jahr (Referenzentwicklung: 1,5 %) ausgeht, so ergeben sich stark veränderte agrarsektorale Entwicklungstendenzen (Übersicht 8).

Die Mobilität der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte wird trotz der starken Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Einkommen erheblich reduziert. Die Abwanderungsrate liegt in den ersten 10 Jahren um etwa 2 Prozentpunkte unter der tatsächlichen Rate in diesem Zeitraum. Der starke Rückgang der Pro-Kopf-Einkommen führt dazu, daß in den letzten Jahren ähnliche Abwanderungsraten wie bei der Referenzentwicklung erreicht werden.

Die Agrarproduktion bleibt in den ersten Jahren nahezu unverändert; nach etwa 10 Jahren erfolgt ein leichter Rückgang. Wie sich bei der differenzierten Analyse der Produktionsverfahren zeigt, verlieren Produktionsverfahren mit hohem Vorleistungs- und Kapitalkoeffizienten an relativer Wettbewerbsfähigkeit, während Verfahren mit hohen Arbeitskoeffizienten ihre Wettbewerbsstellung verbessern. Das Sektoreinkommen wird im wesentlichen vom Anstieg der nominalen Vorleistungsaufwendungen (Inflationseffekt) betroffen. Die steigenden Aufwendungen für Fremdarbeitskräfte und für Fremdkapital (zunehmende Fremdfinanzierungen) führen zu einem zusätzlichen Druck auf die "verfügbaren Einkommen".

Trotz des um 1 Prozentpunkt geringeren Anstiegs der nominalen außerlandwirtschaftlichen Einkommen (3 % weniger Wachstum, 2 % mehr Inflation) ergibt sich nach 15 Jahren eine Verstärkung der Einkommensdisparität der Landwirte um zusätzlich 30 % gegenüber der Vergleichsentwicklung.

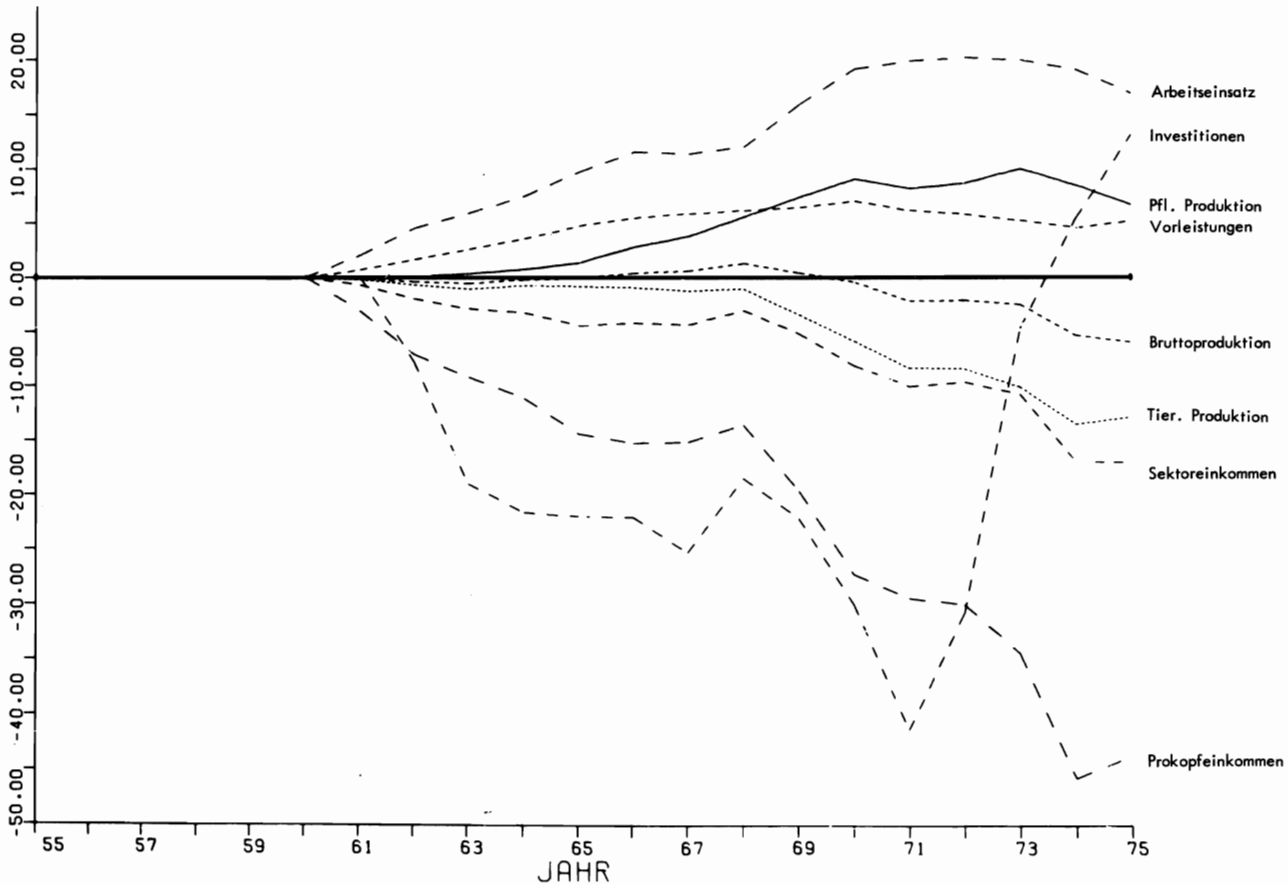
3.4.3 Agrarpolitische Probleme bei unterschiedlichen Konstellationen

Um die Gesamtwirkungen besser mit den Wirkungen bei partieller Variation einzelner gesamtwirtschaftlicher Variablen vergleichen zu können, sind in Übersicht 9 einige durchschnittliche prozentuale Abweichungen der jeweiligen Entwicklungspfade gegenüber den Referenzwerten zusammengestellt. Die dabei erfaßten Indikatoren beziehen sich auf ausgewählte Größen der Einkommensentstehungs- und -verwendungsrechnung. Diese Zahlen bringen lediglich das durchschnittliche Ausmaß der Reaktionen, nicht aber die zeitliche Verteilung zum Ausdruck.

Wie sich beim Vergleich der verschiedenen Alternativen zeigt, ergeben sich je nach gesamtwirtschaftlichen Bedingungen unterschiedliche Anpassungen der agrarsektoralen Entwicklung. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß bei allen Alternativen mit verstärkten agrarpolitischen Problemen zu rechnen ist. Diese liegen entweder mehr auf der Angebotsseite (Überschußprobleme) oder mehr beim landwirtschaftlichen Einkommen, um zwei zentrale agrarpolitische Zielbereiche herauszugreifen. Berücksichtigt man gleichzeitig die Nachfragewirkungen, so wird sich die Problemlage bei allen Alternativen, mit Ausnahme von AIII , zusätzlich verstärken. Bei den Alternativen A II, A III und A IV besteht ein Spielraum für eine veränderte Agrarpreispolitik. Bei allen anderen Alternativen würde entweder die Überschußsituation verstärkt (im Falle von Agrarpreisanhebungen), oder es würden verstärkte Probleme bei den landwirtschaftlichen Einkommen auftreten. Die Annahme konstanter nominaler Agrarpreise bei geringerem Wachstum und bei erhöhter Arbeitslosigkeit mag zunächst unrealistisch erscheinen.

Bei konstanten Realpreisen (Alternative A IV) würden sich erhebliche Marktprobleme ergeben. Während sich bei den implizit unterstellten Realpreissenkungen (Alternative V) die Marktprobleme nicht wesentlich verschärfen, zeichnet sich hier ein verstärkter Druck auf die landwirtschaftlichen Einkommen ab. Wenn man gleichzeitig den sektoralen Strukturwandel im Sinne einer effizienten Faktorallokation oder etwa die intrasektorale Einkommensverteilung

Übersicht 8: Gesamtwirkungen höherer Arbeitslosigkeit, vermindertem Wachstums und erhöhter allgemeiner Preissteigerungen auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß



Übersicht 9: Auswirkungen unterschiedlicher gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen auf die Landwirtschaft (Durchschnitt der jährlichen prozentualen Abweichungen gegenüber den Referenzwerten während der 15-jährigen Untersuchungsperiode)

Gesamtwirtschaftliche Bedingungen 1) / Ergebnisvariablen	Einzelwirkungen			Gesamtwirkungen	
	Ungünstigere Arbeitsmarktsituation	Geringeres gesamtwirtschaftliches Wachstum	Erhöhte gesamtwirtsch. Inflation	Arbeitslosigkeit und geringes Wachstum	Arbeitslosigkeit, Inflation und geringes Wachstum
	A I	A II	A III	A IV	A V
Bruttoproduktion (jeweilige Preise)	1.4	1.7	- 5.2	2.9	- 0.8
Bodenproduktion	2.0	0.6	- 3.3	1.6	4.7
Tierproduktion	0.9	2.4	- 6.8	3.6	- 4.1
Vorleistungen (jeweilige Preise)	0.3	1.6	1.9	2.1	4.7
"Sektoreinkommen"	2.4	1.9	- 12.0	3.7	- 6.2
"Einkommen der Landwirte" 2)	- 2.2	4.6	- 16.5	3.1	- 11.4
"Verfügbares Einkommen"	- 1.6	7.2	- 21.0	5.9	- 13.0
"Verfügbares Einkommen je FVAK" 3)	- 8.0	1.9	- 17.2	- 5.6	- 19.6
"Konsumeinkommen je FVAK" 3)	- 6.9	1.1	- 7.9	- 6.6	- 12.2
Investitionen (jeweilige Preise)	- 6.5	- 3.7	- 17.6	- 4.7	- 20.0
davon Eigenfinanzierung	- 5.5	11.5	- 61.3	10.0	- 52.5
Arbeitseinsatz	10.9	4.9	- 5.1	15.9	12.7
Bodeneinsatz	0.4	1.4	- 2.9	0.1	- 0.1

1) Zur Spezifizierung der Alternativen siehe Text
2) "Einkommen der Landwirte" = "Sektoreinkommen" - Fremdlöhne - Fremdzinsen
3) FVAK = Familienvollarbeitskraft.

mit in die Überlegungen einbezieht, so ist mit einer enormen Verschärfung der agrarpolitischen Problemlage zu rechnen.

Ausgehend von diesen Problemen und von den engen Grenzen der Agrarpreispolitik liegt nun die Schlußfolgerung nahe, in verstärktem Maße nach alternativen agrarpolitischen Instrumenten Ausschau zu halten. In Abhängigkeit von den gesamtwirtschaftlichen Bedingungen, ihren Auswirkungen auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß, vor allem auf die Ziele der Agrarpolitik sowie auf den veränderten finanzpolitischen Spielraum sind unterschiedliche Alternativen in Erwägung zu ziehen. Bei verstärkter Arbeitslosigkeit und bei geringerem gesamtwirtschaftlichem Wachstum sollten Maßnahmen zum Einsatz kommen, die möglichst wenig produktionsstimulierend wirken. Dabei ist unter anderem auch an eine Änderung bestehender Maßnahmen im Bereich der Struktur-, Steuer- und Sozialpolitik zu denken. So könnte z.B. eine Reduzierung der Investitionsförderung dämpfend auf die Erweiterung der Produktionskapazitäten wirken. Bei einer verstärkten Förderung der Arbeitsmobilität (z.B. durch Umschulung) ist gegenüber den Bedingungen, wie sie in der Referenzperiode vorlagen, mit einem geringeren Wirkungsgrad zu rechnen. Für die Beurteilung dieser Maßnahme ist der gesamtwirtschaftliche Nutzen zusätzlich abwandernder Landwirte unter den veränderten gesamtwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Bedingungen (hier: veränderte gesamtwirtschaftliche und landwirtschaftliche Schattenpreise der Arbeit) von entscheidender Bedeutung. Ein verstärkter Übergang zu direkten Einkommensübertragungen kann bei pessimistischen Annahmen über die gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen von der finanzpolitischen Seite her begrenzt sein. Insbesondere ist dabei davon auszugehen, daß das Steueraufkommen verstärkt unter Druck gerät und daß bei den angenommenen Bedingungen die Förderung des gewerblichen Sektors an Priorität gewinnt. Hinsichtlich der beiden Ziele Einkommen und Marktausgleich könnte eine Kontingentierung des Angebots bei einigen Produkten erfolgversprechend sein. Allerdings ist dabei mit einem verstärkten Angebot bei nicht kontingentierten Produkten und mit negativen Allokationswirkungen zu rechnen.

Eine Basis für eine differenzierte Beurteilung von agrarpolitischen Maßnahmen bei veränderten gesamtwirtschaftlichen Bedingungen läßt sich erst gewinnen, wenn man die Auswirkungen alternativer agrarpolitischer Maßnahmen auf den agrarsektoralen Entwicklungsprozeß im einzelnen verfolgt. Die hier dargestellten Ergebnisse geben vorerst lediglich einige Hinweise für eine mögliche Änderung des agrarpolitischen Instrumenteinsatzes.

4 Zusammenfassende Schlußbemerkungen

Ausgehend von der Überlegung, daß für die Analyse der Agrarpolitik bei veränderten gesamtwirtschaftlichen Bedingungen der Einfluß dieser Bedingungen auf die agrarsektorale Entwicklung von zentraler Bedeutung ist, wurde mit Hilfe verschiedener empirisch getesteter Modelle versucht, einige Wirkungen quantitativ zu ermitteln. Sowohl unter analysetechnischen als auch unter problembezogenen Gesichtspunkten erweist sich zunächst die Analyse der Auswirkungen einzelner gesamtwirtschaftlicher Variablen und darauf aufbauend die Analyse von veränderten gesamtwirtschaftlichen Szenarien als zweckmäßig.

Die aufgezeigten aggregierten Ergebnisse verdeutlichen die wichtigsten Reaktionen und Anpassungen des Agrarsektors bei unterschiedlichen gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen. Wegen der geschlossenen modellmäßigen Betrachtung treten dabei in verschiedenen Bereichen Folgewirkungen zutage, die bei einer partiellen Betrachtung (beispielsweise anhand eines partiellen Mobilitätsmodells) nicht aufgezeigt werden können. Die geschlossene und gleichzeitig dynamische Betrachtung macht Rückwirkungen auf den Entwicklungsablauf deutlich, die für die Beurteilung der Problemlage von entscheidender Bedeutung sind. Die geschlossen nach Produkten und Faktoren differenzierte Betrachtung auf aktivitätsanalytischer Basis stellt sicher, daß die Ergebnisse in sich konsistent sind. Außerdem läßt sich anhand der diffe-

renzierten Ergebnisse die jeweilige Problemlage umfassender erkennen (wie z.B. Probleme auf den einzelnen Produktmärkten). Darauf bezogen lassen sich Ansatzpunkte für eine Änderung des agrarpolitischen Instrumenteinsatzes spezifischer fassen. Die ergänzenden Analysen zur Abwanderungsstruktur landwirtschaftlicher Arbeitskräfte bringen für die Beurteilung der Mobilitätsmöglichkeiten und der gesamtwirtschaftlichen Effekte verstärkter Mobilitätsförderung vor allem bei "struktureller" Arbeitslosigkeit zusätzliche Einsichten.

Die Ergebnisse der ex post-Analyse zeigen, daß die Agrarpolitik bei ungünstigeren gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen mit verschiedenen zusätzlichen Problemen belastet wird. Eindeutige Aussagen für die Anpassung der Agrarpolitik an veränderte Bedingungen lassen sich allerdings ohne eine eingehendere Analyse der Wirkungen unterschiedlicher agrarpolitischer Instrumente nur in begrenzter Weise ableiten.

Die aufgezeigten Wirkungen veränderter gesamtwirtschaftlicher Rahmenbedingungen können darüber hinaus nicht unmittelbar auf die Zukunft übertragen werden; denn neben den gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen und dem agrarpolitischen Instrumenteinsatz wird die künftige agrarsektorale Entwicklung unter anderem entscheidend von der gegenwärtigen Ausgangslage und von zukünftigen Produktivitätsfortschritten bestimmt. Die generelle Unsicherheit sowie die unterschiedlichen Prognosen über die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den letzten Jahren lassen die Bedeutung einer laufenden Analyse der vergangenen und künftigen Entwicklung des Agrarsektors sowie der Wirkungen unterschiedlicher Instrumente auf der Basis aktueller Informationen für den agrarpolitischen Entscheidungsprozeß deutlich erkennen. Die in diesem Beitrag vorgestellten ex post-Analysen stellen lediglich einen ersten Schritt in diese Richtung dar.

Literatur

1 BAUER, S.: Aufbau und Spezifizierung dynamischer Modelle: Ein Analyse- und Prognosesystem für die Agrarwirtschaft auf Sektorebene. Referat zum Abschlußkolloquium des DFG-SP "Konkurrenzvergleich landwirtschaftlicher Standorte", Bonn 1977.

2 BAUER, S.: Quantitative Sektoranalyse als Entscheidungshilfe für die Agrarpolitik - Ein dynamisches Analyse- und Prognosesystem für die Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland - (Diss.), Bonn 1977.

3 BLOCK, J.: Die "Maßnahmen zur Verbesserung der Haushaltsstruktur" und ihre Auswirkungen auf die deutsche Landwirtschaft. In: Agrarwirtschaft (1976), S. 185 - 192.

4 BMELF: Agrarbericht 1977.

5 BRINKMANN, CH.: Arbeitsmarkt und Mobilität der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte. In: G. Schmitt (Hrsg.): Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und regionale Wirtschaftspolitik. München, Bern, Wien 1972, S. 337 - 399.

6 BRÜSE, R.: Mobilität der landwirtschaftlichen Bevölkerung - Analyse der Abwanderung und Statuszuweisung in der Bundesrepublik Deutschland (Diss.), Bonn 1977.

7 BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT: Amtliche Nachrichten Nr. 1 (24. Jg.), Nürnberg 1976.

8 GANS, O.: Sektor- und Berufsstrukturen als Einflußgrößen des Beschäftigungsrisikos mobiler Arbeitskräfte (Diskussionspapier), Bonn 1977.

9 GANS, O.: Wirtschaftswachstum, Einkommensverteilung und intersektorale Faktormobilität, Meisenheim 1972.

10 GUTH, E.: Analyse des Marktes für landwirtschaftliche Arbeitskräfte. Agrarwirtschaft (Sonderheft 52), Hannover 1973.

11 DE HAEN, H. und VON BRAUN, J.: Regionale Veränderungen des Arbeitseinsatzes in der Landwirtschaft - demographische Analyse und arbeitsmarktpolitische Schlußfolgerungen. In: Andreae, B. (Hrsg.): Standortprobleme der Agrarproduktion. München, Bern, Wien 1977, S. 221 - 245.

12 HEIDHUES, T.: Einige agrarpolitische Krisenherde bei veränderten gesamt- und weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen. In: Agrarwirtschaft, 1977, S. 232 - 243.

13 HENRICHSMEYER, W.: Wirtschaftliches Wachstum und Landwirtschaft: Eine Zwei-Sektoren-Analyse. In: Albach, H. u.a.(Hrsg.): Quantitative Wirtschaftsforschung (Wilhelm Krelle zum 60. Geburtstag). Tübingen 1977, S. 287 - 302.

14 INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG DER BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT: abc-Handbuch. Nürnberg 1974.

15 LAMPE, A. und MEINHOLD, K.: Arbeitslosigkeit unter Nebenerwerbslandwirten. In: AGRA-EUROPE 35/77, Sonderbeilagen.

16 SCHMIDT, P. und SCHMITT, G.: Auf dem Wege zu einer positiven ökonomischen Theorie der Agrarpolitik. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 52 (1974), S. 521 - 546.

17 STATISTISCHES BUNDESAMT: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland (1976).

18 STATISTISCHES BUNDESAMT: Wirtschaft und Statistik, Heft 3 (1977).

19 STATISTISCHES BUNDESAMT: Wirtschaft und Statistik, Heft 7 (1977).

20 WÖHLKEN, E. und MEYER, H.: Elastizitäten der Mengennachfrage nach der Gesamtheit aller Nahrungsmittel. In: Agrarwirtschaft, 1977, S. 139 - 142.