

Landwirtschaft und Volkswirtschaft: heute und vor 20 Jahren*

von

Roland Herrmann**

* Überarbeitete Fassung des Vortrags beim Festkolloquium anlässlich der Emeritierung von Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrich Koester, Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der Christian-Albrechts-Universität Kiel, 18. Juli 2003. Für die Unterstützung bei den redaktionellen Abschlussarbeiten danke ich Simone Theuerkauf.

Der Beitrag wurde veröffentlicht. Empfohlene Zitierweise: Herrmann, R. (2004), Landwirtschaft und Volkswirtschaft: heute und vor 20 Jahren. In: Vorträge zur Hochschultagung 2004 der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und zur Verabschiedung von Professor Dr. Dr. h.c. Ulrich Koester und Professor Dr. Reimar von Alvensleben. (Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, Heft 102), S. 237-256. Die Veröffentlichung des Beitrags erfolgte im Selbstverlag der Kieler Fakultät (ISSN: 0721-0809 und 0721-0817) und in ausschließlicher wissenschaftlicher und redaktioneller Verantwortung des Autors.

** Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Justus-Liebig-Universität Gießen. E-Mail: Roland.Herrmann@agrار.uni-giessen.de

1 EINFÜHRUNG

In diesem Beitrag geht es um den Zusammenhang zwischen Landwirtschaft und Volkswirtschaft. Dies ist ein sehr grundsätzliches Thema, das sehr bedeutend ist, aber gleichzeitig so komplex, dass es selten in dieser allgemeinen Formulierung behandelt wurde. Die wenigen grundsätzlichen Beiträge zum Thema sind "Klassiker" der agrarökonomischen Literatur und viel zitiert. Hierzu gehören die Grundlagenwerke von SCHULTZ (1945, 1953) und COCHRANE (1958) sowie von HANAU (1958) und SCHMITT (1972, 1988) in der deutschsprachigen Literatur, in denen die Rolle der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft untersucht und der Frage nachgegangen wird, inwieweit die Besonderheiten des Agrarsektors staatliche Eingriffe zur Einkommensstützung und -stabilisierung in der Landwirtschaft rechtfertigen. Diese zentrale Grundsatzfrage ist in kompakter Form in KOESTER (1992, S. 171 ff) zusammenfassend abgehandelt worden. Ein anderer Beitrag aber von U. KOESTER, „Landwirtschaft und Volkswirtschaft – Einige ergänzende Anmerkungen“, war entscheidend für meine Wahl des heutigen Themas (KOESTER 1982). Dort werden sektorale Bestimmungsfaktoren der landwirtschaftlichen Entwicklung diskutiert und der Einfluss makroökonomischer Veränderungen auf den sektoralen Anpassungsprozess der Landwirtschaft herausgearbeitet. Es wird auch der Bereich behandelt, in dem über einen langen Zeitraum die bedeutendsten Beiträge von U. KOESTER zum Themenbereich Landwirtschaft und Volkswirtschaft lagen – die gesamtwirtschaftliche Bewertung zentraler Instrumente der Europäischen Agrarmarktpolitik und deren Alternativen (vgl. z. B. KOESTER/TANGERMANN 1976; KOESTER 1977). Seit Anfang der 90er Jahre ist in mehreren amerikanischen Grundlagenbeiträgen verneint worden, dass es noch eine Einkommensdisparität zu Lasten der Landwirtschaft gibt. Es sei aus verteilungspolitischer Sicht nicht mehr notwendig, dass über die Agrarmarktpolitik das Ziel der Einkommensstützung für Landwirte verfolgt werde (GARDNER 1992; TWEETEN 2002). Es wurden zunehmend andere Ziele wie z. B. die Unbedenklichkeit der Nahrungsmittel als zentral für die Gestaltung der Agrar- und Ernährungspolitik herausgestellt (ANTLE 2001; JOSLING 2002).

Die folgenden Ausführungen sind sehr weitgehend komplementär zu den zitierten Grundlagenarbeiten KOESTERS und zu den anderen Klassikern der agrarökonomischen Literatur zum Thema Landwirtschaft und Volkswirtschaft. Sie sind auch selektiv. In den letzten 20 Jahren sind eine ganze Reihe von neuen Fragen, Forschungsrichtungen und Methoden in den Vordergrund gerückt, die die zukünftige Forschung stark beeinflussen werden. Auf diese werde ich mich konzentrieren.

Der Zusammenhang zwischen Landwirtschaft und Volkswirtschaft wurde in der Grundlagenliteratur auf zwei Arten untersucht:

- a) im Rahmen der Analyse der Stellung der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft bei der Folgefrage, ob eine wirtschaftspolitische Sonderbehandlung des Agrarsektors gerechtfertigt ist;
- b) im Rahmen von Analysen zu den Wirkungen makroökonomischer Variablen auf die Landwirtschaft oder zu den Interdependenzen zwischen Veränderungen im Agrarsektor und der volkswirtschaftlichen Entwicklung.

Im ersten Teilbereich geht es um wirtschaftspolitische Grundsatzentscheidungen zur Rolle des Agrarsektors in der Gesamtwirtschaft. Im zweiten Teilbereich geht es um die positive Analyse von Wirkungszusammenhängen zwischen Landwirtschaft und Volkswirtschaft. Für beide Bereiche werde ich im Folgenden herausarbeiten, dass es bei diesen Themen bedeutende Veränderungen in den letzten 20 Jahren gab und wo ungelöste, wichtige wissenschaftliche Fragen liegen. Daraus ergeben sich unmittelbar Hauptthemen und Aufbau meines Beitrags.

Zunächst wird untersucht, wie sich die Einschätzung zur Stellung und zur wirtschaftspolitischen Behandlung des Agrarsektors im Zeitablauf geändert hat. Dann werden ausgewählte Wirkungszusammenhänge zwischen Land- und Volkswirtschaft aufgezeigt. Dabei wird auf Forschungsrichtungen und Methoden Wert gelegt, die große Fortschritte in den letzten 20 Jahren gemacht haben und die bei einem veränderten agrarpolitischen Leitbild besonders wichtig sind.

2 STELLUNG DER LANDWIRTSCHAFT IN DER VOLKSWIRTSCHAFT UND IN DER WIRTSCHAFTSPOLITIK: EIN VERÄNDERTES LEITBILD

Innerhalb der letzten 20 Jahre hat sich ein Wandel im agrarpolitischen Leitbild in vielen Industrie- und Entwicklungsländern eingestellt. Dieser Wandel ist unterschiedlich ausgeprägt und geht nicht in eine einheitliche Richtung. Es zeigt sich aber in fast allen Ländern eine veränderte Einstellung zur Rolle der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft.

Über lange Jahre dominierte in Entwicklungsländern die Grundidee, wirtschaftliches Wachstum eher über eine Förderung des industriellen als des landwirtschaftlichen Sektors realisieren zu können. Viele Entwicklungsländer verwendeten Importsubstitutionsstrategien im industriellen Sektor, die nicht zuletzt über ihre Wechselkurseffekte die Anreize für die Agrarproduktion hemmten. Dazu kamen Selbstversorgungsziele und fiskalpolitische Ziele, die dazu führten, dass primär Agrarexportgüter innerhalb des Agrarsektors vieler Entwick-

lungsländer erheblich belastet wurden – gegenüber dem Agrarimportsektor und vor allem gegenüber nichtagrarischen Gütern. In den letzten zwei Jahrzehnten wurden bedeutende methodische Fortschritte erzielt (KRUEGER/SCHIFF/VALDÉS 1988) und empirische Befunde im Länderquerschnitt erarbeitet, die diese Ausgangssituation des Agrarsektors in Entwicklungsländern abbilden (SCHIFF/VALDÉS 1992; WIEBELT et al. 1992). Im Leitbild der Politik zeichnet sich hier eine Trendwende ab. Für eine ganze Reihe von Ländern wurde herausgearbeitet, dass die Diskriminierung des Agrarexportsektors gegenüber dem Agrarimportsektor – typischerweise den "food crops" – in den letzten Jahren nachgelassen hat. Unter dem externen Druck der Strukturanpassungspolitik von Weltbank und Internationalem Währungsfonds wurden agrarpolitische Leitbilder revidiert und Verzerrungen in der Agrarpreisstruktur und der makroökonomischen Politik teilweise abgebaut (THIELE 2003).

Im Folgenden werde ich mich aber auf Industrieländer konzentrieren, vor allem auf die EU. JOSLING (2002) hat kürzlich in einem Überblicksbeitrag vier verschiedene Leitbilder der Agrarpolitik unterschieden:

- a) Sonderstellung der Landwirtschaft und Ausgleich der Nachteile;
- b) wettbewerbsfähige Landwirtschaft;
- c) Multifunktionalität der Landwirtschaft;
- d) Landwirtschaft als Teil einer verbraucherorientierten Vermarktungskette.

Viele Industrieländer haben, so JOSLING, das erste Leitbild verlassen oder sind auf dem Weg, dies zu tun, und gehen in unterschiedlichem Tempo in die Richtung eines der drei übrigen Leitbilder. Es besteht auch mehr als früher eine Konkurrenz der Leitbilder, da sich z.B. die USA in Richtung des zweiten und die EU in Richtung des dritten Leitbildes bewegen und sich daraus konkurrierende agrarmarktpolitische, handels- und wirtschaftspolitische Instrumente ergeben.

Betrachten wir dies etwas genauer. Nach dem ersten Leitbild wurden über einen relativ langen Zeitraum agrarmarktpolitische Instrumente mit der Sonderstellung der Landwirtschaft begründet. Beide ökonomische Rechtfertigungen für staatliche Eingriffe aus der Theorie der Wirtschaftspolitik – Marktversagen und Marktablehnung – wurden vorgebracht. **Marktversagen** – im Hinblick auf das Allokationsziel – läge vor, weil auf freien Märkten Wettbewerbsnachteile der Landwirtschaft gegenüber vor- und nachgelagerten Sektoren bestünden. Marktmacht sei damit ein Argument für agrarsektorale Eingriffe. Daneben bestehen Argumente der **Marktablehnung**, zur Erreichung von Verteilungs- und Stabilisierungszielen. Ein-

kommen der Landwirtschaft würden sich bei freien Märkten disparitatisch im Vergleich zu anderen Sektoren entwickeln. Die Gründe seien: a) ein niedriges Wachstum der Nachfrage nach Nahrungsmitteln bei niedriger Einkommenselastizität der Nachfrage; b) ein hohes Wachstum des landwirtschaftlichen Angebots durch technischen Fortschritt; c) eine niedrige Faktormobilität zur Erreichung eines paritätischen Einkommens, wenn a) und b) gelten. Außerdem würden ohne staatliche Markteingriffe landwirtschaftliche Einkommen sehr instabil sein angesichts niedriger Preiselastizitäten des Angebots und der Nachfrage und hoher Angebotsschwankungen. Ergebnis dieser Argumente sind Preisstützungsmaßnahmen auf vielen Agrarmärkten. Sie waren noch vor 20 Jahren in vielen Industrieländern die Regel – nicht nur in der EU.

Das **Leitbild einer wettbewerbsfähigen Landwirtschaft** hat sich in den letzten 20 Jahren nicht nur in den "liberalen Staaten" Neuseeland und Australien durchgesetzt. Es hat auch die amerikanische Agrarpolitik geprägt und deren Position in den WTO-Verhandlungen zur Agrarhandelsliberalisierung. Hier ist die Politik Einschätzungen aus der Agrarökonomie gefolgt. GARDNER (1992), in seinem Beitrag "Changing Economic Perspectives on the Farm Problem", sah schon zu Beginn der 90er Jahre nach einer detaillierten Analyse von Einkommens- und Wanderungsentwicklungen das "Farm Problem" der USA als gelöst an: Ländliche Armut sei gesunken, die landwirtschaftliche Erwerbsbevölkerung habe sich vermindert, die landwirtschaftlichen Einkommen seien gestiegen. Eine hinreichende Faktormobilität habe zur Lösung des "Farm Problems" beigetragen. Die landwirtschaftliche Bevölkerung mit dem niedrigsten Einkommen sei abgewandert, und die verbleibende landwirtschaftliche Bevölkerung erziele ein intersektoral und international vergleichbares Einkommen.

Das Leitbild der wettbewerbsfähigen Landwirtschaft sieht im Wesentlichen die Landwirtschaft als konkurrenzfähig an, wenn im Inland und auf Exportmärkten freier Wettbewerb herrscht. Mit diesem Leitbild geht einher, dass Instrumente der Preisstützung und Stabilisierung zurückgenommen werden und nur noch eine Mindestabsicherung der Landwirte, z.B. über Einkommensversicherungen oder niedrige produktionsneutrale Direktzahlungen, vorgesehen wird. Der Außenschutz im Agrarsektor kann abgebaut werden, und die Rolle des Staates liegt im wesentlichen auf der Schaffung freier Märkte – durch Einflussnahme auf andere Länder, ihre Märkte zu öffnen und durch eine wirksame Wettbewerbsordnung auf heimischen Märkten, um den Marktzugang freizuhalten und Marktmacht abzubauen.

Das **Leitbild der Multifunktionalität** besagt, dass die Landwirtschaft aus gesamtwirtschaftlicher Sicht eine Vielzahl von ökonomischen Funktionen erfüllen soll. Diese Funktionen um-

fassen natürlich die Nahrungsmittelproduktion, aber auch die Erfassung von Zielen im Umwelt- und Naturschutz wie die Pflege der Kulturlandschaft oder die Erhaltung der Biodiversität. Dieses europäische Leitbild der Multifunktionalität könnte das Gegenstück zum Leitbild der wettbewerbsfähigen Landwirtschaft in den nächsten WTO-Verhandlungen werden.

Die agrar- und wirtschaftspolitischen Implikationen eines solchen Leitbilds sind sehr verschieden vom Leitbild der wettbewerbsfähigen Landwirtschaft. Um Landwirte in die Lage zu versetzen, gewünschte öffentliche Güter zu produzieren, sind an Umweltleistungen gekoppelte Direktzahlungen notwendig. Es ist auch vorgesehen, Importschutz beizubehalten, um Kostenvorteile von Landwirten in Drittländern zu kompensieren.

Das **Leitbild der Landwirtschaft als Teil einer verbraucherorientierten Vermarktungskette** liegt zum einem der Idee der „Precision Agriculture“ zugrunde, die aus der Vermarktungskette selbst – insbesondere der Ernährungsindustrie – kommt. Demnach werden Landwirte zunehmend als Dienstleister angesehen, die genau definierte Produktionsaufgaben bei vorgegebener Qualität im Rahmen einer vertikal integrierten Produktionskette verwirklichen sollen. Gleichzeitig werden in der Agrar- und Ernährungspolitik zunehmend Verbraucherinteressen in den Vordergrund gestellt – z. B. das Ziel der qualitativ hochwertigen und unbedenklichen Nahrungsmittel. Die Rolle der Landwirtschaft wird dann aus diesen neuen Zielsetzungen abgeleitet. Die aktuelle Agrar- und Ernährungspolitik in Deutschland ist ein Beispiel hierfür.

3 WIRKUNGSZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN LANDWIRTSCHAFT UND VOLKSWIRTSCHAFT: "NEUE" FORSCHUNGSRICHTUNGEN, METHODEN UND ERGEBNISSE

Das agrarpolitische Leitbild prägt auch die Arbeiten zum Wirkungszusammenhang zwischen Landwirtschaft und Volkswirtschaft, und konsequenterweise gab es mit einem Wandel im Leitbild eine Veränderung in Forschungsthemen, -richtungen und Methoden.

Unter dem ersten Leitbild dominierten empirische Studien zu den Besonderheiten der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft – aus diesen Arbeiten beziehen wir unser Lehrbuchwissen zu den Preiselastizitäten des Angebots und der Nachfrage, zum technischen Fortschritt im Agrarsektor, zur Mobilität landwirtschaftlicher Faktoren auf den Arbeits- und Kapitalmärkten, zur Instabilität und dem Niveau der Einkommen landwirtschaftlicher Familien. Auch die Einflüsse makroökonomischer Variablen – wie Wechselkurse und Zinssätze – auf den Agrarsektor wurden modelliert. Methodisches und inhaltliches Wissen in der analytischen Politikbewertung ist in vielen Wirkungsanalysen zu Instrumenten der Preisstützung und

-stabilisierung entstanden, die mit dem Argument einer Sonderstellung der Landwirtschaft in der Agrarpolitik eingeführt wurden. Hier entstanden auch Methodenkenntnisse in den 60er und 70er Jahren zu Agrarsektormodellen, Angebots- und Nachfrageanalysen, in den 70er und 80er Jahren auch zur Anwendung allgemeiner Gleichgewichtsmodelle.

All diese Themen und Methoden sind weiter wichtig und entwickeln sich noch. Aber wir haben dazu schon etabliertes Lehrbuchwissen. Die drei neuen Leitbilder der Landwirtschaft erfordern Forschung zu Themen, in denen wir dieses etablierte Lehrbuchwissen noch nicht haben. Hierzu gehört insbesondere das Verhalten der Akteure in Wirtschaftsbereichen, denen die Landwirtschaft gegenübersteht und in denen unvollkommener Wettbewerb herrscht, und die Bewertung multifunktionaler Leistungen der Landwirtschaft. Ich konzentriere mich auf den ersten Bereich und die dort erzielten Fortschritte in den letzten 20 Jahren:

- a) die Analyse unvollkommener Märkte der Agrar- und Ernährungswirtschaft, insbesondere
 - von Marktmacht auf der Marktgegenseite der Landwirte,
 - das Preissetzungsverhalten des Lebensmitteleinzelhandels;
- b) die Analyse von Qualitätsunsicherheit und des Verbraucherverhaltens bei Qualitätsunsicherheit.

3.1 *Marktmachtanalysen*

Der Übergang zum Leitbild der wettbewerbsfähigen Landwirtschaft oder zum Konzept der Landwirtschaft als Teil einer verbraucherorientierten Vermarktungskette macht es mehr denn je wichtig, die tatsächliche Marktstellung der Landwirtschaft in der Vermarktungskette und das Verhalten der Marktgegenseite in vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen zu analysieren. Hier sind ganz erhebliche Fortschritte in den letzten 20 Jahren erzielt worden (vgl. zum Überblick SEXTON/LAVOIE 2001; WOHLGENANT 2001).

Wir haben überzeugende empirische Evidenz, dass auf den Bezugsmärkten der Landwirtschaft hohe Anbieterkonzentration und auf den Absatzmärkten hohe Nachfragerkonzentration vorliegt. Diese Konzentration hat im Zeitablauf zugenommen. ROGERS und SEXTON (1994) haben vor allem herausgearbeitet, dass die Absatzmärkte der Landwirtschaft typischerweise durch die Struktur des Oligopsons gekennzeichnet sind. Dies liegt daran, dass landwirtschaftliche Produkte oft hohe Transportkosten aufweisen und auf regionalen Märkten angeboten werden. Vielen Anbietern stehen dann wenige Nachfrager gegenüber.

Die empirische Analyse von Marktmacht hat sich in methodischer Hinsicht erheblich weiterentwickelt. In Theorie und Empirie sind Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansätze weitgehend abgelöst worden durch Ansätze der neuen empirischen Industrieökonomik. Struktur-Verhalten-Ergebnis-Ansätze haben einen kausalen Zusammenhang zwischen Marktstruktur einerseits und Marktverhalten oder -ergebnis andererseits unterstellt und haben – vor allem über Querschnittsanalysen aus verschiedenen Branchen – die Wirkungszusammenhänge gemessen. Die Ansätze der neuen empirischen Industrieökonomik sind stärker verhaltensorientiert; es wird argumentiert, dass eine bestimmte Angebots- oder Nachfragekonzentration (eine Struktur) nicht notwendigerweise das **Verhalten** der Akteure bestimmt. Sie beruhen auf der wirtschaftstheoretischen Modellierung des Verhaltens. Hier gibt es reichhaltige neue Erkenntnisse aus den letzten 20 Jahren.

Erstens wurden zur Analyse von Marktmacht auf der Anbieterseite neue empirische Ansätze zur Quantifizierung bekannter und neuer preistheoretischer Konzepte entwickelt und angewandt. Hierzu gehört die breite Anwendung des Konzepts der konjekturalen Variation, mit dem Reaktionen der Konkurrenz auf Aktionen einer Firma im oligopolistischen Wettbewerb gemessen werden. BRESNAHAN (1982) hat mit seiner Rotationsmethode gezeigt, dass man auf der Angebotsseite – ohne Kenntnis der Grenzkosten – Marktmacht vom vollkommenen Wettbewerb unterscheiden kann, wenn eine Drehung der Nachfragekurve am Markt vorliegt. Hierzu und zu fast allen theoretischen Konzepten der modernen Preistheorie gibt es empirische Anwendungen in der Agrarökonomie (SEXTON/LAVOIE 2001).

Zweitens entstanden für die relevante Marktsituation des Oligopsons wichtige theoretische und empirische Methodenbeiträge in der Agrarökonomie, die für andere Sektoren richtungweisend sein können. JUST und CHERN (1980) waren die ersten, die aufzeigten, wie oligopsonistische Marktmacht prinzipiell von vollkommenem Wettbewerb unterschieden werden kann. Sie zeigten die Anwendung ihres Konzepts für den Fall technischen Fortschritts in der kalifornischen Tomatenproduktion. Wie bei BRESNAHAN erfordert das Konzept eine Kurvendrehung statt einer linearen Kurvenverschiebung, diesmal auf der Angebotsseite. SEXTON und ZHANG (1996) erarbeiteten ein Modell, das berücksichtigt, dass bei verderblichen Gütern – z.B. Obst und Gemüse – die Verhandlungsposition des verarbeitenden Sektors mit der Versorgungslage variiert und temporär Marktmacht ausgeübt werden kann.

Aus der Vielzahl der Marktmachtstudien ragen zwei Hauptergebnisse heraus:

1. Sehr eindeutig ist, dass aus der Konzentrationsrate und der Marktstruktur nicht notwendigerweise auf Marktmacht im Verhalten der Marktgegenseite geschlossen wer-

den kann. In Sektoren, die hochkonzentriert sind, kann wettbewerbsähnliches Preissetzungsverhalten vorliegen. Offenbar reicht die Existenz von preisaktiven Wettbewerbern in einem konzentrierten Markt aus, um Marktmacht im Verhalten stark zu reduzieren oder zu verhindern.

2. Eine ganze Reihe von Studien – insbesondere in den USA – weisen auf ein gewisses Maß an Marktmacht hin, das aber sehr oft relativ niedrig ist. Die konjekturale Variation liegt häufig unter 0,2.

Allerdings ist wichtig, aus niedrigen Marktmachtkoeffizienten nicht zu schließen, Marktmacht der nach- und vorgelagerten Sektoren sei für die Landwirtschaft irrelevant. Liegt unvollkommener Wettbewerb vor, führen staatliche Agrarmarktpolitiken auch schon bei niedrigen Marktmachtkoeffizienten für die vor- und nachgelagerten Sektoren zu völlig anderen Verteilungseffekten als bei vollkommenem Wettbewerb. Um richtige Politikfolgen abzuleiten, ist es essentiell, das Verhalten der Akteure in den vor- oder nachgelagerten Sektoren der Landwirtschaft richtig abzubilden.

3.2 *Preisstrategien des Lebensmitteleinzelhandels*

Von erheblicher Bedeutung für die Bedingungen, zu denen Landwirte ihre Produkte verkaufen können, ist auch das **Verhalten des Lebensmitteleinzelhandels**. Auch hier spielt das Marktmachtargument eine bedeutende Rolle. Es hat eine erhebliche Unternehmenskonzentration im LEH in den letzten Jahrzehnten gegeben. Es wird oft Nachfragemacht im Verhalten des Lebensmitteleinzelhandels unterstellt mit der Folge, dass beim Absatz der Nahrungsmittel an den LEH "zu niedrige Preise" im Vergleich zu einem Wettbewerbsmarkt entstehen und mittelbar auch die Erzeugerpreise der Landwirte gedrückt werden. Oft wird auch die Hypothese asymmetrischer Preistransmission vertreten, wobei vermutet wird, Preissteigerungen der Rohprodukte würden schneller und vollkommener als Preissenkungen an die Verbraucher weitergegeben werden. Ob diese Argumente richtig sind, wird als Frage noch bedeutender, wenn sich entweder das Leitbild der wettbewerbsfähigen Landwirtschaft oder der verbraucherorientierten Vermarktungskette durchsetzt.

Was wissen wir nun zum Preissetzungsverhalten des LEH, und inwieweit hat sich unser Wissen in den letzten 20 Jahren erweitert? Seit langem ist belegt, dass Verbraucherpreise weniger schwanken als Erzeugerpreise. Dieser Befund ist jedoch auch völlig konsistent mit einem Wettbewerbsmarkt, da stark fluktuierende Agrarpreise schon deshalb auf der Handelsebene abgeschwächt sind, da die Rohprodukte nur einen – z. T. geringen – Anteil am Wert des verarbeiteten Lebensmittels ausmachen. Die Untersuchungen zur Asymmetrie der Preistransmis-

sion zeigen einen nicht einheitlichen Befund; einhellig ist die Erkenntnis, dass die Preistransmission von der Erzeuger- zur Verbraucherebene kurzfristig unvollkommen ist.

Zusätzlich zu diesen bekannten Befunden hat unser Wissen über die Preissetzungsstrategien und das Wettbewerbsverhalten des LEH ganz erheblich zugenommen, insbesondere in der jüngsten Zeit. Besonders auffällig sind folgende Erkenntnisse:

1. Für verschiedene Nahrungsmittel ist in Studien der Marktintegration herausgearbeitet worden, dass die Erzeugerstufe gut mit überregionalen Märkten und den Märkten der Verarbeitungs- und Großhandelsstufe integriert ist. Dies gilt jedoch nicht für die Verbraucherstufe (PFAFF 2000).
2. Der LEH verwirklicht eigene Preissetzungsstrategien, die in weiten Teilen unabhängig sind von Veränderungen der Nachfrage wie auch der Grenzkosten. Die Preissetzung ist demnach auch weitgehend unabhängig von Veränderungen auf der Erzeugerstufe. Dies ist in der Agrarökonomie noch nicht adäquat berücksichtigt worden, und im Folgenden werden einige neuere Forschungsergebnisse und weiterführende Fragen hierzu präsentiert.

Eigene Preissetzungsstrategien des LEH sind durch drei wesentliche Charakteristika geprägt: a) eine große Bedeutung regelmäßiger, wiederkehrender Preisaktionen; b) eine relativ große Preisrigidität; c) große Unterschiede zwischen Geschäftstypen des LEH (große Abweichungen vom Gesetz des einheitlichen Preises).

Tabelle 1: Einige empirische Schätzungen von Eigenpreiselastizitäten der Nachfrage am Point of Sale
(Basis: Scannerdaten)

Produktgruppe	Elastizitäten	Produkt(gruppe)	Elastizitäten
Butter insgesamt:	-1,28*	Frischmilch insgesamt:	-0,68*
Kerrygold Orig. Ir. Butter	-4,58***	Goldblume Frischmilch	-0,62
Landliebe-Butter	-5,98***	Landliebe Landmilch	-1,89***
Saarland Butter	-3,78***	Saarland Frischmilch	-0,42
Margarine insgesamt:	-4,54***	Kaffee insgesamt:	-4,19***
Rama, 500g	-5,57***	Dallmayr Prodomo	-3,33***
Lätta, 500g	-4,42***	Jacobs Krönung	-8,66***
Handelsmarke	-0,60	Handelsmarke	-0,23

*** (**, *) Statistisch signifikant auf dem 99,9%-(99%-, 95%-) Niveau.

Quelle: MÖSER (2002).

Zunächst spielen im Zuge des Preiswettbewerbs zwischen Unternehmen des LEH ständig wechselnde, periodisch wiederkehrende Sonderangebote eine große Rolle (HOSKEN/REIFFEN 2001). Die Preiselastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln am Point of Sale sind im Absolutbetrag groß, typischerweise über Eins, wie Tabelle 1 zeigt.

Der LEH setzt deshalb Preisaktionen ein, um mit Niedrigpreisen bei Leitprodukten die Verbraucher an das eigene Geschäft zu binden. Marken, die als Leitprodukte von besonderer Bedeutung für den LEH sind, werden öfter in Sonderangebotsaktionen eingebaut. Tendenziell sind dies gleichzeitig die Produkte, bei denen die Preisinstabilität höher ist. Es zeigt sich, dass von der Zahl der Preisaktionen für ein Produkt ein signifikant positiver Einfluss auf die Preisinstabilität ausgeht (HERRMANN/MÖSER 2002).

Tabelle 2: Unterschiede in Preisstrategien des LEH, 1996-99, 20 Markenprodukte

Variablen	Unternehmen des LEH					
	A	B	C	D	E	F
Preisstabilität ^{a)b)}	2,8	3,2	3,8	2,7	3,0	3,3
Preisaktionen ^{b)}	12,8	96,1	43,8	28,8	7,6	49,2
Preisniveau	hoch	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig	hoch

^{a)} Trendkorrigierter Variationskoeffizient nach CUDDY/DELLA VALLE.

^{b)} Arithmetisches Mittel im Querschnitt der 20 Markenprodukte.

Quelle: HERRMANN/MÖSER (2003).

Tabelle 2 zeigt außerdem, dass die Preisstrategien trotz dieses gemeinsamen Musters erheblich zwischen den Firmen variieren. Bei praktisch allen Produkten ist ersichtlich, dass das Gesetz des einheitlichen Preisniveaus auch bei identischen Produkten nicht gilt. Es liegen erhebliche Preisunterschiede bei Markenprodukten vor. Auch die Rolle von Sonderangeboten ist sehr unterschiedlich. So gibt es Unternehmen, die mit Dauerniedrigpreisen eine Niedrigpreisstrategie anstreben (Unternehmen E). Bei anderen Unternehmen liegt eine große Bedeutung von wiederkehrenden Sonderangeboten vor (Unternehmen B und C), und damit wird ebenfalls eine Niedrigpreisstrategie zur Gewinnung und Erhaltung von Marktanteilen angestrebt.

Wenn wir von Preisaktionen absehen, besteht aber eine relativ große Preisrigidität der Lebensmittelpreise für alle anderen Produkte und, außerhalb der Aktionsperioden, auch für die Leitprodukte. Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Befund bei 20 Markenprodukten in Deutschland.

Tabelle 3: Preisrigidität bei 20 Markenprodukten des Lebensmitteleinzelhandels, 1996-99, wöchentliche Scannerdaten^{a)}

Produkte	Firmen						Median
	A	B	C	D	E	F	
Dallmayr Prodomo, 500g	16,3	2,7	7,2	11,1	18,0	9,3	10,2
Kellogg's Cornflakes, 375g	36,6	17,9	17,7	33,6	34,0	7,4	25,8
Schwartau Extra Erdbeer-Konfitüre Extra, 450g	19,9	4,5	4,2	18,7	139,3	8,2	13,5
Wasa Schoko Wikinger, 150g	123,3	23,1	10,2	82,6	– ^{c)}	17,8	23,1
Jacobs Cafe Zauber Cappuccino, 200g plus 10g Milkschokolade	50,8	9,6	7,1	16,8	48,9	10,4	13,6
Bärenmarke Kaffeeraum 8%, 170g	35,9	11,2	8,5	23,2	139,0	11,9	17,6
Coppenrath & Wiese Unsere Goldstücke, 9 Stück	35,8	8,7	3,8	19,6	94,5	9,5	14,6
Danone Actimel Drink Classic, 4x100g	24,1	6,3	6,7	18,3	9,9	12,7	11,3
Kerrygold Original Irische Butter, 250g	23,3	5,1	7,1	37,8	16,9	27,7	20,1
Müllermilch Schoko, 500ml	16,7	6,7	7,3	14,5	10,5	15,1	12,5
Nutella, 400g	17,9	3,9	19,5	16,3	69,6	13,6	17,1
Rama, 500g	10,2	3,3	7,4	10,9	39,8	7,2	8,8
Teekanne Teefix, 43,75g	46,3	26,7	39,3	29,3	31,1	56,1	35,2
Golden Toast Butter Toast, 500g	14,1	14,9	6,5	104,0	9,4	5,0	11,7
Lieken Urkorn Das Vollkorn Saftige, 500g	22,0	8,9	21,6	69,0	81,5	22,2	22,1
Nestle Cini Minis, 375g	39,5	5,2	6,8	59,3	60,3	10,2	24,9
Nestle Nesquik für ein Knusperfrühstück, 375g	42,6	5,6	7,1	127,4	49,0	11,6	27,1
Golden Toast Sonntagsbrötchen, 8 St.	73,7	93,3	11,3	– ^{c)}	24,1	15,2	24,1
Landliebe Landmilch, 3,7%, 1000ml	– ^{b)}	21,2	6,9	63,4	– ^{b)}	– ^{c)}	21,2
Bärenmarke „Feine 12“, 170g	200,5	72,4	175,0	– ^{b)}	134,0	69,3	134,0
Median	35,8	8,8	7,2	26,3	44,3	11,9	19,1

^{a)} Preisrigidität (PRIG) ist berechnet als mittlere Dauer unveränderter Preise nach POWERS/POWERS (2002), mit der Formel $PRIG = w/w_{PCH}$, wobei $w(w_{PCH})$ die Zahl der wöchentlichen Preisbeobachtungen (mit Preisänderungen) darstellt. –^{b)} Produkt in dieser Firma nicht im Sortiment. –^{c)} Nicht berechnet, da keine Preisänderungen beobachtet wurden.

Quelle: HERRMANN/MÖSER (2003).

Es ist nicht annähernd so, dass jede Änderung der Grenzkosten und der Nachfrage das Preisniveau ändern würde, so wie wir es typischerweise in der agrarökonomischen Lehre darstellen. Berechnen wir die Preisrigidität wie POWERS/POWERS als durchschnittliche Zahl von

Wochen ohne Preisänderung mit Scannerdaten wöchentlicher Preise innerhalb des Zeitraums 1996–99 für 20 Markenprodukte, erhalten wir ein erstaunliches Ergebnis.

Trotz der großen Bedeutung von Preisaktionen bleibt im Median – über Produkte und Geschäftstypen hinweg – der Verbraucherpreis 19 Wochen lang, also fast 5 Monate, konstant. Dies ist eine sehr bedeutende Preisstarrheit: Wir wissen, dass sich Nachfrage und Grenzkosten sehr viel öfter ändern als alle 19 Wochen. Es ist zu erwarten, dass unser Sample bedeutender Herstellermarken die tatsächliche Preisrigidität im LEH noch deutlich unterschätzt, denn diese Herstellermarken sind für Preisaktionen überdurchschnittlich attraktiv. Wenn das arithmetische Mittel anstelle des Medians verwendet wird, erhalten wir sogar eine mittlere Preisrigidität von 27 Wochen.

Wie lässt sich diese hohe Preisrigidität erklären? Die Theorie der Preisrigidität kommt aus der Makroökonomik, genauer der neuen Keynesianischen Makroökonomik, und dort wurden viele Erklärungshypothesen entwickelt und getestet. In der bedeutenden Studie von BLINDER et al. (1998) wurden Manager in verschiedenen Branchen zum Preissetzungsverhalten befragt und 12 von 20 Theorien zur Preisrigidität getestet. Es wurde festgestellt, dass im Median nur 1,4 mal pro Jahr Preise geändert werden. Aus den 12 getesteten Theorien bei BLINDER et al. werden vier am stärksten befürwortet:

1. Unternehmen befürchten bei Preisänderungen, dass Konkurrenten nicht mitziehen und sie Marktanteile verlieren. Man nennt dies die Theorie des Koordinationsversagens.
2. Sie ändern Preise, wenn sich die Kosten ändern, aber mit einem Time Lag. Dies ist die Theorie des kostenorientierten Preissetzens mit Lags.
3. Auf Änderungen von Nachfrage und Grenzkosten bestehen Anpassungsmöglichkeiten im Nichtpreiswettbewerb – bei Lieferzeiten, Service usw. Dies wird als Theorie des Nichtpreiswettbewerbs bezeichnet.
4. Da Verbraucher nur kosten- und nicht nachfrageinduzierte Preisänderungen als fair ansehen, kommt es zu einer stillschweigenden Übereinkunft zwischen Verkäufern und Kunden, die Preise stabil zu halten. Es gibt implizite Kontrakte.

Diese Determinanten können auch im LEH wichtig sein, sind aber nicht ausreichend getestet. Allerdings ist bekannt, dass drei – bei BLINDER et al. weniger hoch eingeschätzte – Argumente im LEH große Bedeutung haben: a) Preisanpassungskosten; b) psychologische Preis-schwellen; c) nominale Kontrakte.

Für **Preisanpassungskosten** gibt es die alternative Hypothese, sie würden mit dem Ausmaß der Preisänderung überproportional wachsen (Theorie konvexer Preisanpassung) oder sie seien von der Anzahl der Preisänderungen abhängig (Menu Costs). Es gibt einige empirische Evidenz für die Gültigkeit der **Menu-Cost-Hypothese** im LEH. So dokumentieren LEVY et al. (1998) die Vielfalt der Arbeiten, die mit Änderungen der Preise in Supermärkten einhergehen, und LEVY et al. (1997) stellen heraus, dass der Preisänderungsprozess in großen Supermärkten komplexe Implikationen hat, die Menu Costs erheblich sind und Supermärkte mit höheren Menu Costs seltener Preise ändern werden. Auch SLADE (1998) misst hohe Fixkosten der Preisanpassung in amerikanischen Supermärkten für eine ausgewählte Produktgruppe. LACH und TSIDDON (1992, 1996) sehen in ihren Analysen der zeitlichen Abfolge von Preisänderungen zwischen und innerhalb verschiedener Handelsketten des LEH eindeutige Argumente für den Menu-Cost-Ansatz. Es kommt zu wenigen größeren Änderungen von Preisen, die innerhalb der Handelsketten synchronisiert sind und – zwischen Handelsketten – bei unterschiedlichen Preisen zu unterschiedlichen Zeitpunkten erfolgen. Diese Erkenntnisse können als Bestätigung für die Bedeutung einer Theorie der Preisanpassungskosten und der Existenz von Menu Costs im LEH gewertet werden.

Für **psychologische Preisschwellen** haben wir eigene Belege. Bei den meisten Produkten und Geschäftstypen waren über 90% der beobachteten Preise psychologische Preisschwellen. Selbst im Geschäftstyp B, in dem Preise am häufigsten geändert wurden, wurden bei 18 der 20 Markenprodukte durch die drei bedeutendsten dieser Preisschwellen über 70% der Einzelpreise erfasst.

Die **Theorie nominaler Kontrakte** besagt, dass es explizite Vereinbarungen über den Preis zwischen Anbietern und Nachfragern gibt. Zwischen Unternehmen des Ernährungsgewerbes und dem LEH spielen meist einjährige Preis- und Verkaufsverhandlungen eine relativ große Rolle. Statistische Informationen zur Bedeutung dieser nominalen Kontrakte liegen aber nicht vor. Es lässt sich zusammenfassen, dass in der Ernährungswirtschaft oft ein Ausmaß an Preisrigidität besteht, das nur mit einem hohen Preissetzungsspielraum des LEH – also Marktmacht – vereinbar ist. Die Ursachen der Preisrigidität sind überwiegend in der Agrar- und Ernährungsökonomie nicht hinreichend diskutiert worden.

3.3 Qualitätsunsicherheit und Verbraucherverhalten bei Qualitätsunsicherheit

Mehr denn je wird von der Landwirtschaft auch die Bereitstellung von zusätzlichen Leistungen für die Gesellschaft neben der mengenmäßigen Nahrungsmittelproduktion erwartet. Dies betrifft z.B. die Bereitstellung von Umweltgütern, aber auch das Gut Unbedenklichkeit der

Nahrungsmittel. Diese Leistungen der Landwirtschaft an die Volkswirtschaft insgesamt wurden vor 20 Jahren kaum thematisiert; sie stehen heute im Mittelpunkt der politischen und wissenschaftlichen Diskussion und auch der neuen agrarpolitischen Leitbilder 3 und 4. Diskutieren wir insbesondere das Thema Nahrungsmittelqualität und Qualitätsunsicherheit.

Zentrale Beiträge zur Ökonomik der Qualität waren vor 20 Jahren bereits bekannt. In einem klassischen Beitrag von AKERLOF (1970) wurde gezeigt, dass asymmetrische Informationen über Produktqualität und Qualitätsunsicherheit der Verbraucher zu einem Marktversagen führen können, da die höheren Qualitäten vom Markt verdrängt werden. SPENCE und STIGLITZ, die mit AKERLOF 2001 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften erhielten, arbeiteten auch schon in den 70er Jahren Gegenstrategien heraus. Das Aussenden von Qualitätssignalen durch Unternehmen, Signaling, und die gezielte Informationssuche durch Verbraucher, Screening, können das Marktversagen verhindern (EMONS 2001).

Erst in den letzten 20 Jahren wurde diese ökonomische Theorie zunehmend in der Land- und Ernährungswirtschaft angewandt. Ein Grund ist, dass viele Lebensmittel Vertrauensgüter sind, deren Eigenschaften auch nach dem Verbrauch nicht für den einzelnen Konsumenten überprüfbar sind. Außerdem ist die Qualitätsunsicherheit bei Lebensmitteln gestiegen, durch Globalisierung, durch BSE, etc.

In diesem Zusammenhang können neue wirtschafts- und agrarpolitische Probleme entstehen, die bisher wenig beachtet wurden. Verbraucher orientieren sich bei ihrem Verhalten unter Risiko oft an einfachen Regeln - sog. Heuristiken. Sie verhalten sich dabei z.T. nicht mehr rational im Sinne der Wirtschaftstheorie, wie der Nobelpreisträger für Wirtschaftswissenschaften, D. KAHNEMAN, in zahlreichen wirtschaftspsychologischen Experimenten nachgewiesen hat (KAHNEMAN 1994; KAHNEMAN/SLOVIC/TVERSKY 1982). Bei Vertrauensgütern unter den Nahrungsmitteln dienen Meinungen, orientiert an Medienberichten, als Heuristiken. Die große Bedeutung von Medieninformationen für das Verbraucherverhalten ist wiederum aus quantitativen Studien zur BSE-Krise bekannt (vgl. z. B. WILDNER 2002). So kann man heute in keiner ökonometrischen Untersuchung des Verbraucherverhaltens bei Fleisch noch befriedigende Ergebnisse erzielen, wenn man nicht eine Medieninformationsvariable in sein Modell einbezieht. Weiter ist belegt, dass es einen **zunehmenden Trend zu „Negativinformationen“ in den Medien** gibt (SWINNEN et al. 2003). Auf dem unüberschaubaren Markt für Information setzen sich vor allem Aufsehen erregende Meldungen und Berichte durch, und dies sind eher jene mit Negativ- als die mit Positivinformationen. Dies gilt z.B. im Bereich der Grünen Gentechnik und kann erklären, dass es dort selbst bei Kennzeichnung zu keiner

Marktentstehung von Lebensmitteln mit gentechnisch veränderten Organismen (GVOs) kommt. Trotz der bestehenden Akzeptanz bei einem Teil der Bevölkerung scheuen Unternehmen selbst bei verantwortungsvollem Umgang mit der Technologie negative Rückwirkungen auf den Firmenwert und verzichten eher auf mögliche wirtschaftliche Erfolge durch Einführung neuer Produkte mit der entsprechenden Technologie. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene kann eine verzerrte und „dominierende Negativinformation“ der Presse damit zu einem erheblichen ökonomischen Verlust führen. Ein weiterer Hemmfaktor für die Entstehung von Märkten für gekennzeichnete GVO-Lebensmittel sind Rechtsunsicherheit und unzureichende institutionelle Regelungen im internationalen Handel. Rechtsunsicherheit im Zusammenhang mit GVO-Lebensmitteln liegt vor, da die Prinzipien zur Regulierung von GVO-Lebensmitteln in den USA und der EU völlig unterschiedlich sind (SHELDON 2002). In den USA wird vom Prinzip der Äquivalenz zwischen traditionellen und GVO-Lebensmitteln ausgegangen. Nur wenn dies nachweislich nicht gilt, ist Labelling der betreffenden Lebensmittel erforderlich. Im EU-Recht liegt dagegen das **Vorsorgeprinzip** vor, mit Obergrenzen für GVOs und Kennzeichnungspflicht als wesentlichen Regelungselementen. Auf der Grundlage dieser unterschiedlichen Anschauungen sind auch Handelskonflikte vorprogrammiert. Das SPS-Abkommen der WTO, das die Rahmenbedingungen für Handelsbeschränkungen bei sanitären und phytosanitären Handelsbeschränkungen regelt, beruht auf dem wissenschaftsorientierten Ansatz der Risikobewertung der USA, während die EU für Handelsbeschränkungen im Sinne des Vorsorgeprinzips plädiert. GAISFORD et al. (2002) haben außerdem aufgezeigt, dass das TRIPS-Abkommen der Welthandelsordnung keinen wirksamen Schutz des geistigen Eigentums in der landwirtschaftlichen Biotechnologie bietet. Strafen für Biotechnologiepiraterie müssten zum einen größer sein, und zum anderen haben nicht alle Länder genügend Anreize, die Regeln des TRIPS-Abkommens überhaupt wirkungsvoll umzusetzen.

Aus diesen Tatbeständen, Qualitätsunsicherheit, „verzerrte“ Information über die Lebensmittelqualität und Rechtsunsicherheit im Bereich des Handels, ergeben sich viele neue Fragen zur Rolle von Privaten und dem Staat in der Qualitätssicherung und zur Bewertung agrar- und ernährungspolitischer Instrumente.

4 OFFENE FRAGEN UND AUSBLICK

Wir können damit die Ausgangssituation folgendermaßen zusammenfassen:

1. Das Leitbild der Agrarpolitik verändert sich.
2. Nicht zuletzt durch diese Veränderung ergeben sich bedeutende neue Herausforderungen bei der Analyse der Stellung der Landwirtschaft in der Volkswirtschaft.
3. Ein erheblicher Methodenfortschritt und die zunehmende Verfügbarkeit großer Datensätze bieten beste Voraussetzungen für die Erfüllung dieser neuen Aufgaben.

Aus den im Vortrag angesprochenen Zusammenhängen ergeben sich folgende Themenbereiche, in denen offene Fragen bestehen und der Wissensstand zu gering ist:

- a) Analysen zur Untersuchung der Marktmacht in vor- und nachgelagerten Sektoren der Landwirtschaft und zu der Bedeutung dieses Wettbewerbsverhaltens der Marktgegenseite für die Bewertung agrarmarktpolitischer Instrumente;
- b) Implikationen komplizierter eigener Preissetzungsstrategien des Lebensmittelhandels für das Niveau und die Stabilität landwirtschaftlicher Einkommen;
- c) Folgewirkungen unvollkommener Medienmärkte für die Agrar-, Ernährungs- und Wirtschaftspolitik;
- d) Bewertung multifunktionaler Leistungen der Landwirtschaft für die Gesellschaft.

Um diese Themen erfolgreich bearbeiten zu können, scheinen mir drei methodische Forderungen besonders bedeutend zu sein. Erstens ist es wichtig, z.B. bei der Bewertung multifunktionaler Leistungen der Landwirtschaft an die Gesellschaft, mehrere Methoden zu nutzen und Methodenvergleiche durchzuführen. A. RANDALL, einer der bekanntesten Autoren in diesem Gebiet, hat das Thema „Multifunktionalität“ als bisher schwierigstes Thema in der Bewertung von Umweltleistungen bezeichnet und gerade dort eine vergleichende Validierung der modelltheoretischen Ansätze gefordert (RANDALL 2002). Bestehende Beiträge sind oft regional begrenzte Studien, beruhen auf einer Bewertungsmethode, und es fehlt etabliertes Wissen zur „normalen“ Größenordnung des Werts der Umweltleistungen.

Zweitens kann man beobachten und bedauern, dass sehr oft bei Politikwirkungsanalysen alternative Hypothesen, z.B. zur Wettbewerbssituation, nicht gegeneinander getestet werden. I.d.R. wird eine Annahme postuliert oder auch empirisch getestet, bei Arbeiten für unsere führenden wissenschaftlichen Zeitschriften oft eine „moderne“ Annahme, z.B. Marktmacht. Oft kann man hinreichend gute ökonometrische Modelle für **konkurrierende Theorien** ermitteln, so dass der Modellvergleich völlig verschiedener, konkurrierender Theorien bedeu-

tend wird. Hier kommen wir zur dritten methodischen Anforderung, dass statistische Tests zum Vergleich konkurrierender Modelle durchgeführt und weiterentwickelt werden müssen.

Obwohl wir hier im Rahmen des Themas „Landwirtschaft und Volkswirtschaft“ nur einen kleinen Themenausschnitt behandelt haben, entstehen schon hier umfangreiche Aufgaben für die zukünftige Forschung für eine ganze Reihe von Arbeitsgruppen in der Agrarökonomie.

LITERATUR

- AKERLOF, G.A. (1970), The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. “Quarterly Journal of Economics”, Vol. 84, No. 3, S. 488-500.
- ANTLE, J.M. (2001), Economic Analysis of Food Safety. In: GARDNER, B.L. und E.C. RAUSSER (eds.), Handbook of Agricultural Economics. Vol. 1B: Marketing, Distribution and Consumers. Amsterdam: Elsevier, S. 1083-1136.
- BLINDER, A.S., E.R.D. CANETTI, D.E. LEBOW und J.B. RUDD (1998), Asking about Prices. A New Approach to Understanding Price Stickiness. New York: Russell Sage Foundation.
- BRESNAHAN, T.F. (1982), The Oligopoly Solution Concept Is Identified. “Economics Letters”, Vol. 10, No. 1, S. 87-92.
- COCHRANE, W.W. (1958), Farm Prices. Myth and Reality. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- EMONS, W. (2001), Informationen, Märkte, Zitronen und Signale. Zum Nobelpreis an George Akerlof, Michael Spence und Joseph Stiglitz. „Wirtschaftsdienst“, Jg. 81, S. 664-668.
- GAISFORD, J.D., R. TARVYDAS, J. E. HOBBS und W.A. KERR (2002), Biotechnology Piracy: Rethinking the International Protection of Intellectual Property. “Canadian Journal of Agricultural Economics”, Vol. 50, No. 1, S. 15 – 34.
- GARDNER, B.L. (1992), Changing Economic Perspectives on the Farm Problem. “Journal of Economic Literature”, Vol. 30, S. 62-101.
- HANAU, A. (1958), Die Stellung der Landwirtschaft in der Sozialen Marktwirtschaft. „Agrarwirtschaft“, Jg. 7, Heft 1, S. 1-15.
- HERRMANN, R. und A. MÖSER (2002), Variable oder starre Preise im Lebensmitteleinzelhandel? Theorie und Evidenz aus Scannerdaten. „Konjunkturpolitik“, Jg. 48, Heft 2, S. 199-227.
- HOSKEN, D. und D. REIFFEN (2001), Multiproduct Retailers and the Sale Phenomenon. “Agribusiness – An International Journal”, Vol. 17, No. 1, S. 115-137.
- JOSLING, T. (2002), Competing Paradigms in the OECD and Their Impact on the WTO Agricultural Talks. In: TWEETEN, L. und S.R. THOMPSON (eds.), Agricultural Policy for the 21st Century. Foreword by D.G. Johnson. Ames, IA: Iowa State University Press, S. 245 – 264.

- JUST, R.E. und W.S. CHERN (1980), Tomatoes, Technology and Oligopsony. "Bell Journal of Economics", Vol. 11, No. 2, S. 584-602.
- KAHNEMAN, D. (1994), New Challenges to the Rationality Assumption. "Journal of Institutional and Theoretical Economics", Vol. 150, No. 1, S. 18-36.
- KAHNEMAN, D., P. SLOVIC und A. TVERSKY (eds.) (1982), Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. New York: Cambridge University Press.
- KOESTER, U. (1977), EG-Agrarpolitik in der Sackgasse. Baden-Baden: Nomos-Verlag.
- KOESTER, U. (1982), Landwirtschaft und Volkswirtschaft – Einige ergänzende Anmerkungen. In: BUCHHOLZ, H.E., G. SCHMITT und E. WÖHLKEN (Hrsg.), Landwirtschaft und Markt. Hannover, S. 21-59.
- KOESTER, U. (1992), Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre. 2., völlig neubearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage, München.
- KOESTER, U. und S. TANGERMANN (1976), Alternativen der Agrarpolitik. Eine Kosten-Nutzen-Analyse im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag.
- KRUEGER, A.O., M.W. SCHIFF und A. VALDES (1988), Agricultural Incentives in Developing Countries: Measuring the Effect of Sectoral and Economywide Policies. "The World Bank Economic Review", Vol. 2, No. 3, S. 255-271.
- LEVY, D., M. BERGEN, S. DUTTA und R. VENABLES (1997), The Magnitude of Menu Costs: Direct Evidence from Large US Supermarket Chains. "The Quarterly Journal of Economics", Vol. 112, No. 3, S. 791-825.
- LEVY, D., M. BERGEN, S. DUTTA und R. VENABLES (1998), Price Adjustment at Multiproduct Retailers. "Managerial and Decision Economics", Vol. 19, No. 2, S. 81-120.
- PFAFF, K. (2000), Wettbewerbsanalyse im Rahmen der Industrieökonomik: Theorie und empirische Anwendung auf den hessischen Fleischmarkt. Sonderheft 170 der Agrarwirtschaft, Bergen/Dumme: Agrimedia.
- POWERS, E.T. und N.J. POWERS (2001), The Size and Frequency of Price Changes: Evidence from Grocery Stores. "Review of Industrial Organization", Vol. 18, No. 4, pp. 397-416.
- LACH, S. und D. TSIDDON (1992), The Behavior of Prices and Inflation: An Empirical Analysis of Disaggregated Data. Journal of Political Economy, Vol. 100, No. 2, S. 349 – 389.
- LACH, S. und D. TSIDDON (1996), Staggering and Synchronization in Price Setting: Evidence from Multiproduct Firms. The American Economic Review, Vol. 86, No. 5, S. 1175 – 1196.
- RANDALL, A. (2002), Valuing the Outputs of Multifunctional Agriculture. "European Review of Agricultural Economics", Vol. 29, No. 3, S. 289-307.

- ROGERS, R.T. und R. J. SEXTON (1994), Assessing the Importance of Oligopsony Power in Agricultural Markets. "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 76, No. 5, S. 1143-1150.
- SCHIFF, M. und A. VALDÉS (1992), The Political Economy of Agricultural Pricing Policy. Vol. 4: A Synthesis of the Economics in Developing Countries. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press.
- SCHMITT, G. (1972), Landwirtschaft in der Marktwirtschaft: Das Dilemma der Agrarpolitik. In: CASSEL, D., G. GUTMANN und H. J. THIEME (Hrsg.), 25 Jahre Marktwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Konzeption und Wirklichkeit. Stuttgart, S. 329-350.
- SCHMITT, G. (1988), Landwirtschaft in der Sozialen Marktwirtschaft – Neu betrachtet. „Berichte über Landwirtschaft“, Jg. 66, S. 210-235.
- SCHULTZ, T.W. (1945), Agriculture in an Unstable Economy. New York: McGraw Hill.
- SCHULTZ, T.W. (1953), The Economic Organization of Agriculture. New York: McGraw Hill.
- SEXTON, R. und N. LAVOIE (2001), Food Processing and Distribution: An Industrial Organization Approach. In: GARDNER, B.L. und G.C. RAUSSER (eds.), Handbook of Agricultural Economics. Volume 1B: Marketing, Distribution and Consumers. Amsterdam: Elsevier, Chapter 15.
- SEXTON, R.J. und M. ZHANG (1996), Price Determination of California Iceberg Lettuce. "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 78, No. 4, S. 924-934.
- SHELDON, I. M. (2002), Regulation of Biotechnology: Will We Ever 'Freely' Trade GMOs? "European Review of Agricultural Economics", Vol. 29, No. 1, S. 155-176.
- SWINNEN, J.F.M., J. MCCLUSKEY und N. FRANCKEN (2003), Food Safety, the Media, and the Information Market. Plenary Paper, 25th International Conference of Agricultural Economists, "Reshaping Agriculture's Contribution to Society", Durban, South Africa, 16-22 August.
- THIELE, R. (2003), The Bias Against Agriculture in Sub-Saharan Africa: Has It Survived 20 Years of Structural Adjustment Programs? "Quarterly Journal of International Agriculture", Vol. 42, No. 1, S. 5-20.
- TWEETEN, L. (2002), Farm Commodity Programs: Essential Safety Net or Corporate Welfare? In: TWEETEN, L. and S. R. THOMPSON (eds.), Agricultural Policy for the 21st Century. Ames, IA: Iowa State Press, S. 1-34.
- WIEBELT, M., R. HERRMANN, P. SCHENCK und R. THIELE (1992), Discrimination Against Agriculture in Developing Countries? (Kieler Studien, No. 243), Tübingen: J.C.B. Mohr (P. Siebeck).
- WILDNER, S. (2002), Der Einfluss der BSE-Berichterstattung auf die Nachfrage nach Fleisch und Fisch. „Berichte über Landwirtschaft“, Bd. 80, Heft 1, S. 40-52.
- WOHLGENANT, M.K. (2001), Marketing Margins: Empirical Analysis. In: GARDNER, B.L. und G.C. RAUSSER (eds.), Handbook of Agricultural Economics. Volume 1B: Marketing, Distribution and Consumers. Amsterdam: Elsevier, Chapter 16.