



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.*

Kirschke, D., Schaps, J.: Preisinduzierte Produktivitätseffekte und Angebotsverschiebungen im Agrarbereich. In: Henrichsmeyer, W., Langbehn, C.: Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen unterschiedlicher agrarpolitischer Konzepte. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 24, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1988), S. 83-95.

PREISINDUZIERTE PRODUKTIVITÄTSEFFEKTE UND ANGEBOTSVERSCHIEBUNGEN IM AGRARBEREICH

von

Dieter KIRSCHKE, Berlin
und Jens SCHAPS, Brüssel

1 Einleitung: Besteht ein Zusammenhang zwischen Strukturwandel und Preispolitik?

Wer über Anpassungen in der Landwirtschaft, über Strukturänderungen und Produktivitätsfortschritte schreibt, setzt sich heute nicht selten der Kritik aus. Für manchen ist Strukturwandel in der Landwirtschaft verdächtig und unerwünscht: er widerspräche dem derzeit betonten agrarpolitischen Ziel, eine Vielzahl von leistungsfähigen bäuerlichen Familienbetrieben zu sichern (Agrarbericht 1987); er erhöhe die Überschüsse; und er begünstige größere Betriebseinheiten, die für umweltpolitische Probleme verantwortlich gemacht werden. So richtig oder falsch, zu begrüßen oder abzulehnen solche Schlüsse sein mögen - Strukturwandel findet natürlich statt.¹⁾ Nur wird nicht mehr, wie zu früherer Zeit, der Wert einer aktiven Strukturpolitik betont; Strukturpolitik vollzieht sich heute eher unbeabsichtigt und indirekt: über die Preispolitik.

Über die Wirkungen der Preispolitik auf die Agrarstruktur gibt es viele Vermutungen. In der Gemeinsamen Agrarpreispolitik sieht mancher den Versuch, die Landwirtschaft von strukturellen Anpassungszwängen zu befreien; andere weisen auf die Gefahr eines Anpassungstaus hin, der eine um so stärkere Änderung der Strukturen in der Zukunft nach sich zöge. Gemeinsam gilt für solche Thesen folgendes: sie sind recht spekulativ und verengen das Verständnis auf einige - vielleicht relevante, vielleicht aber auch nebensächliche - Aspekte.

Ein Wandel in der Agrarstruktur beeinflusst tendenziell die Produktivität und damit das Angebot des Sektors. Wir möchten in diesem Aufsatz den Zusammenhang zwischen solchen Angebotsverschiebungen und der Preispolitik untersuchen. Genauer: Preisänderungen führen zu Bewegungen auf kurzfristigen sektoralen

Angebotskurven, können aber auch Verschiebungen dieser Kurven im Zeitablauf verursachen; solche preisinduzierten sektoralen Produktivitätseffekte und Angebotsverschiebungen sind Gegenstand der Analyse²⁾. Zunächst werden mögliche Begründungen zusammengestellt und Implikationen aufgezeigt; in der empirischen Analyse wird dann überprüft, ob sich solche Zusammenhänge überhaupt nachweisen lassen.

2 Hypothesen über preisinduzierte Angebotsverschiebungen

Ein möglicher Einfluß von Preisänderungen auf Verschiebungen kurzfristiger Angebotskurven ist verschiedentlich angesprochen worden; die Diskussion ist jedoch wenig geschlossen und umfaßt unterschiedlichste Aspekte. WEINSCHENCK und HENRICHSMEYER (1970a) haben seinerzeit eine lebhafte Diskussion ausgelöst: sie sprechen von einem Preisband, das einen optimalen Strukturwandel erlaube³⁾. Steigt der Preis über eine Obergrenze, sinkt die Abwanderung aus der Landwirtschaft und die Zahl der Berufsanfänger nimmt zu: der inter- und intra-sektorale Strukturwandel wird gehemmt. Sinkt der Preis unter eine Untergrenze, so findet ebenfalls kein optimaler Strukturwandel statt: auch effiziente Betriebe werden dann aus der Produktion ausscheiden und die Struktur zugunsten weniger effizienter Betriebe verschlechtern, weil deren Produktionsschwelle häufig bei einem recht niedrigen Preis liegt.

Aus dieser Argumentation folgt, daß die Lage sektoraler Angebotskurven abhängig ist vom Preis; ein maximaler "shift" wird bei einem Preisniveau innerhalb des Preisbandes erzielt. Freilich weiß niemand so recht, wo dieses Preisband im konkreten Fall liegt. Es könnte durchaus einem Preisniveau entsprechen, wie es sich bei einem Abbau des Agrarprotektionismus in der EG einstellen würde.

Es könnte aber auch höher liegen, das wäre dann in der Tat eine mögliche Rechtfertigung für protektionistische Eingriffe im Sinne des klassischen Erziehungszollarguments (CORDEN 1974)⁴⁾. Eine weitere Preisanhebung über die Obergrenze hinaus würde dann freilich zu einem negativen dynamischen Effekt führen: zu den Protektionskosten in der Gegenwart kämen die Kosten eines gebremsten Strukturwandels hinzu⁵⁾.

Der aufgezeigte mögliche Zusammenhang zwischen Preisniveau und Angebotsverschiebung kann weiter qualifiziert werden. KOESTER (1977) vergleicht unterschiedliche Agrarstrukturen in der Europäischen Gemeinschaft und weist darauf hin, daß das Preisband für einen optimalen Strukturwandel nicht für jedes Land

gleich sein müsse; möglicherweise führe deshalb ein gleiches Preisniveau zu einem suboptimalen Strukturwandel. Ebenso kann man argumentieren, daß solche Preisbänder für Regionen und auch für Produkte unterschiedlich stark von Freihandelsbedingungen - wenn überhaupt - abweichen. Schließlich mag nicht nur das Preisniveau die Lage der Angebotskurve zu beeinflussen, sondern auch eine Preisänderung: sie ändert die Erwartungen und damit die Entscheidung, zu "wachsen" oder zu "weichen".

Angebotsverschiebungen werden nicht nur durch eine geänderte Betriebsstruktur, sondern vor allem auch durch technische Fortschritte ausgelöst; Flächenerträge und Milchleistung etwa steigen stetig an. Neue Technologien fallen nicht ausschließlich "wie Manna vom Himmel", sondern müssen vorbereitet und erarbeitet werden - sie sind induziert. Hier liegt es nahe, einen positiven Anstoß von einem hohen Preisniveau zu erwarten (HAYES und SCHMITZ 1987): ein hoher Preis erhöht den erwarteten Nutzen einer Forschungsinvestition und macht sie damit eher akzeptabel⁶). Allerdings ist auch eine andere Argumentation plausibel: ein niedriger Preis erhöht den Zwang, nach besseren Produktionstechniken zu suchen und die Produktivität der vorhandenen Produktionsfaktoren zu steigern; eine solche Sicht variiert in die klassische Diskussion induzierter technischer Fortschritte (BINSWANGER und RUTTAN 1978). Nicht auszuschließen ist endlich, daß zumindest ein Teil der technischen Fortschritte nicht durch das Preisniveau - und vielleicht auch durch Preisänderungen - induziert wird, sondern exogen stattfindet.

Die aufgezeigten Thesen legen wiederum nahe, daß die Lage sektoraler Angebotskurven vom Preis abhängt. Allerdings wird die Kurvenverschiebung hier, im Gegensatz zu einer preisinduzierten Änderung der Betriebsgrößenstruktur nach WEINSCHENCK und HENRICHSMAYER, bei besonders niedrigen und hohen Preisen vergleichsweise hoch sein. Auch in diesem Fall kann freilich über die genaue Lage der Funktion nur spekuliert werden.

Einige weitere Hypothesen über preisinduzierte Angebotsverschiebungen sind nennenswert. So mindert ein hohes Preisniveau den Zwang zu effizienter Produktion; auch heute noch, so lautet ein Beispiel, könnten die Maschinenkosten in der deutschen Landwirtschaft durch überbetriebliche Zusammenarbeit und Nutzung von Maschinenringen erheblich gesenkt werden. Niedrige Preise führten demnach zu vergleichsweise starken Verschiebungen sektoraler Angebotskurven, eine Konsequenz, die zugleich die angebliche Existenz einer inversen Angebotsfunktion erklärt.

HAYES und SCHMITZ (1987) weisen auf zwei wichtige Konsequenzen der Gemeinsamen Agrarpreispolitik hin: ein vermindertes Preisrisiko und supranationale Interessendivergenzen, bedingt durch die gemeinsame Finanzierung. Eine Risikominde- rung führt tendenziell zu einem erhöhten Angebot bei gleichem Preis⁷⁾; allerdings dürfte ein solcher Sprung nur einmal auftreten - wie etwa bei der Übernahme der EG-Agrarpreispolitik durch Großbritannien, er begründet keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Angebotsverschiebung und Preisniveau. Die gemeinsame Finanzierung der Agrarpolitik könne ebenso einzelne EG-Länder anregen, die eigene Produktion zu fördern und die Kosten zu externalisieren (KOESTER 1977) - Weizen als grünes Öl Frankreichs. Auch in diesem Fall können sprunghafte Angebotsverschiebungen begründet werden, eine Abhängigkeit vom Preisniveau ist jedoch nicht unmittelbar einsichtig. Eher deuten beide Thesen auf eine erhöhte autonome Angebotsverschiebung, bedingt durch den EG-Rahmen, hin. Dieser Effekt könnte ferner durch preisinduzierte Bodenpreis- und, allgemeiner, Vermö- genswertänderungen verstärkt werden.

Eine letzte Hypothese betrifft schließlich den Zusammenhang zwischen Preis- und Strukturpolitik. Zu beobachten ist die tendenzielle Abkehr von einer betonten Strukturangepassungspolitik zugunsten einer Strukturhaltungspolitik (SCHMITT und GEBAUER 1987), bei gleichzeitiger Fortsetzung einer protektionistischen Preis- politik und der neuerlichen Vorstellung einer "aktiven" Preispolitik bei gedrossel- ter Produktion. Preisanhebungen waren deshalb in der Vergangenheit verbunden mit verminderten Strukturausgaben und damit einer geringeren Angebotsverschie- bung. Über eine mögliche Kausalität in diesem Zusammenhang läßt sich nur spekulieren: er mag das Wunschenken widerspiegeln, den Strukturwandel bremsen und die Preispolitik retten zu können, oder auch nur das Diktat der leeren Kassen.

3 Preispolitik bei Angebotsverschiebungen

Die aufgezeigten Hypothesen begründen einen Zusammenhang zwischen unter- schiedlichen Preisniveaus oder Preisänderungen und der Lage kurzfristiger Ange- botskurven. Dieser Zusammenhang läßt sich formalisieren: wir skizzieren, wie mikroökonomische Modelle entsprechend erweitert werden können und welche Konsequenzen daraus für die Analyse von Marktpolitiken entstehen.

Ausgangspunkt ist die Formulierung folgender Angebotsfunktion:

$$(1) \quad q(t) = f[p(t), \dot{p}(t), t]$$

mit q = angebotene Menge, p = Preis⁸⁾ und t = Zeitindex.

Die funktionale Abhängigkeit zwischen q und p beschreibt sowohl Bewegungen auf einer statischen Komponente der Angebotskurve als auch deren preisniveauinduzierte Verschiebung, während p auf preisänderungsinduzierte und t auf autonome Verschiebungen weist. Es bietet sich deshalb an⁹⁾, die Angebotsfunktion zu präzisieren und in einen statischen Teil und einen Verschiebungsfaktor zu zerlegen:

$$(2) \quad q(t) = \exp \{ \pi t + u(p(t)) + w(\dot{p}(t)) \} g(p(t))$$

mit π = autonomer, u = preisniveauinduzierter und w = preisänderungsinduzierter Verschiebungsfaktor. Die Funktionen $u(\cdot)$ und $w(\cdot)$ beschreiben damit den uns interessierenden Preiseinfluß auf die Verschiebung; sie fassen die diskutierten Hypothesen zusammen, geben freilich noch keinen Hinweis auf den genauen Funktionsverlauf.

Auf der Grundlage der Gleichung (2) können die Implikationen preisinduzierter Angebotsverschiebungen für die Analyse von Marktpolitiken untersucht werden. Für die Wirkung der Preispolitik auf das Angebot gilt¹⁰⁾:

$$(3) \quad \dot{q}/q = \pi + \{ u'p + w'p(p/p) + \epsilon \} \dot{p}/p$$

mit ϵ = Preiselastizität des Angebots. Hier wird deutlich, daß die Wirkung einer Preisänderung über die Preiselastizität des Angebots hinaus erheblich verstärkt, aber auch abgeschwächt und sogar umgedreht werden kann: eine formale Erklärung für die "inverse" Angebotsfunktion.

Zahlreiche Politikvariablen, wie etwa Erzeugererlöse und -einkommen, Außenhandel und Budget, werden durch diese Zusammenhänge beeinflusst. Für die Ausgaben des Staates etwa gilt:

$$(4) \quad A/A = (x/x-1) \cdot (\dot{q}/q) + y(\dot{c}/c, \dot{p}/p, \dot{p}^*/p^*)$$

mit A = Staatsausgaben, x = Selbstversorgungsgrad = angebotene Menge/nachgefragte Menge, c = nachgefragte Menge, p^* = Weltmarktpreis¹¹⁾. Hier zeigt sich, daß preisinduzierte Angebotsverschiebungen eine - prozentual - viel stärkere Wirkung auf die Staatsausgaben haben als auf das Angebot; die Größe dieses Effekts hängt vom Selbstversorgungsgrad ab.

Schließlich wird die Gestaltung einer optimalen Preispolitik durch preisinduzierte Angebotsverschiebungen beeinflusst. Soll das Realeinkommen, auf der Grundlage des Konzepts der Zahlungsbereitschaft (KIRSCHKE 1987), maximiert werden, so ist folgendes dynamische Optimierungsproblem zu lösen (KAMIEN und SCHWARTZ 1981):

$$(5) \quad \max_{\{p(t)\}} R = \int_0^T \{U(c(t)) - K(q(t)) + V(q(t)) + [q(t) - c(t)] p^*(t)\} dt$$

unter folgenden Bedingungen:

$$\begin{aligned} p(0) &= p_0 \\ p(T) &= p_T \\ c(t) &= h(p(t)) \\ q(t) &= \exp \{ \pi t + u(p(t)) + w(\dot{p}(t)) \} g(p(t)) \end{aligned}$$

wobei U = Nutzen aus dem Konsum, K = Kosten der Produktion, V = Nutzen aus der Angebotsverschiebung. U entspricht der Fläche unter der Nachfragekurve, K der Fläche unter der Angebotskurve zu jedem Zeitpunkt; V hingegen beschreibt die Erhöhung des Realeinkommens durch die preisinduzierte Angebotsverschiebung: sie entspricht der Differenz der Flächen unter der Angebotskurve zu unterschiedlichen Zeitpunkten¹²⁾.

Die Ableitung eines optimalen Preispfades soll hier am Beispiel preisniveauiндuzierter Angebotsverschiebungen aufgezeigt werden. Gemäß der Euler-Bedingung erhält man folgende notwendige Bedingung für ein Optimum:

$$(6) \quad p - p^* = u'g p' / [q' - c'] g'$$

Der optimale Inlandspreis ist nicht gleich dem Weltmarktpreis: er ist höher als dieser, falls Preisanhebungen die Angebotskurve nach außen verschieben, er ist niedriger, falls das Gegenteil der Fall ist. Das Ausmaß dieser Abweichung hängt vom Verlauf der Angebots- und Nachfragekurven ab; je elastischer diese sind, um so geringer ist die Abweichung. Hier zeigt sich, daß eine Abweichung des Inlandspreises Kosten verursacht, deren Höhe mit dem Nutzen aus der Angebotsverschiebung verglichen werden müssen.

Zwei Folgerungen sind offensichtlich. Erstens: Preisinduzierte Angebotsverschiebungen verändern die Bedingungen für eine optimale Preispolitik; die Wirkung preisänderungsinduzierter Verschiebungen des Angebots wäre deshalb ähnlich.

Zweitens: nicht stets ist eine generelle Preispolitik das erstbeste Instrument. Im gezeigten Beispiel wäre es besser, den Preis für die Konsumenten auf der Höhe des Weltmarktpreises zu belassen und nur den Angebotspreis zu ändern. Da in diesem Fall keine Kosten auf der Nachfrageseite auftreten, könnte die Korrektur des Angebotspreises zur Berücksichtigung der preisinduzierten Verschiebung größer ausfallen.

4 Zur empirischen Relevanz preisinduzierter Angebotsverschiebungen

Die Existenz preisinduzierter Angebotsverschiebungen ist plausibel und hat wichtige Konsequenzen für die Gestaltung von Politiken; es gilt nun, die empirische Relevanz des Problems zu untersuchen.

Ausgangspunkt sind die Daten des Informationsnetzes Landwirtschaftlicher Buchführungen (INLB) (EG-Kommission 1987). Das INLB bietet die Möglichkeit, Einzelbetriebe über einen ausreichenden Zeitraum hinweg zu verfolgen und über die Analyse von identischen Betrieben die Wirkung von betriebsindividuellen Auszahlungspreisen auf die entsprechenden Angebotsmengen dieser Betriebe abzuschätzen.

Die Attraktivität dieser Vorgehensweise begründet sich vor allem aus folgenden Gesichtspunkten:

- a) Einzelbetriebliche Auszahlungspreise variieren zwischen einzelnen Betrieben deutlich. Dieser Effekt ist für einzelne Produkte weniger stark ausgeprägt, er kann aber für fast alle Produkte nachgewiesen werden.
- b) Einzelbetriebliche Angebotsänderungen lassen sich damit auch am genauesten aus den betriebsindividuellen Preisänderungen ableiten.
- c) Zeitreihenanalysen auf aggregierten Sektordaten machen lediglich durchschnittliche Tendenzen deutlich und verdecken möglicherweise Detailinformationen, die gerade einzelbetriebliche Anpassungen initiiert haben.

Zur empirischen Illustrierung werden die französischen Milcherzeuger herangezogen, die mit insgesamt 1 348 Betrieben für die Jahre 1980-1984 vorgelegen haben. Tabelle 1 zeigt einige ausgewählte Struktur- und Betriebsdaten dieser Betriebe für das Jahr 1984.

Der Milchmarkt bietet sich für die Analyse deshalb an, weil zwischen den milch-erzeugenden Betrieben hinreichende Preisunterschiede bestehen und die Milch-

erzeugung weniger witterungsabhängig erfolgt als die Produktion der pflanzlichen Erzeugung. Frankreich hat zudem im Milchsektor die größte Auswahl an identischen Betrieben, die nicht notwendigerweise eine hohe Spezialisierung in der Milcherzeugung haben. Es handelt sich vielmehr um alle Betriebe, die Milch erzeugen und somit für einen Mitgliedstaat der Gemeinschaft die Gesamterzeugung konstituieren.

Die verwendete Schätzfunktion knüpft an Gleichung (2) an und lautet konkret¹³⁾:

$$(7) \quad \ln q_t = \ln a + \pi t + u p_t + w \dot{p}_t + \epsilon \ln p_t$$

mit p_t = Milchpreis zum Zeitpunkt t, \dot{p}_t = Änderung des Milchpreises zum Zeitpunkt t und q_t = Milchmenge

Die Datengrundlage des INLB erlaubt es nicht, den autonomen Verschiebungsfaktor π zu spezifizieren. π und $\ln a$ werden in einer ersten Annäherung durch die Niveaunkonstante β_0 ersetzt. Tatsächlich können nur Aussagen über die Koeffizienten u , w und ϵ gemacht werden, die für unsere Arbeit von eigentlicher Bedeutung sind.

Zur weiteren Aufschlüsselung der verzögerten Angebotsanpassungen an Preiseffekte zurückliegender Zeitpunkte läßt sich Gleichung (7) neben t ebenfalls über $t-1$ und $t-2$ aufbauen. Die Interpretation der Parameter sei an dieser Stelle noch einmal wiederholt:

- β_0 = Niveaunkonstante,
- u = preisniveauinduzierter Verschiebungskoeffizient,
- w = preisänderungsinduzierter Verschiebungskoeffizient und
- ϵ = Preiselastizität des Milchangebots.

Tabelle 2 faßt die wesentlichen empirischen Ergebnisse der Schätzfunktion (7) zusammen. Folgende Aussagen lassen sich treffen:

- a) Die über β_0 abgesicherte Niveaunkonstante läßt sich empirisch nicht nachweisen. Ihre Streuung ist erheblich, und sie überlagert in der zugrundeliegenden Form alle übrigen Einflüsse. In den Ansätzen 2-4 wurde sie deshalb herausgenommen.
- b) Die Gleichungen (2) bis (4) schlüsseln die verzögerten Preiseffekte auf das aktuelle Milchangebot auf. Dabei fällt auf, daß der Parameter u (preisniveauinduzierter Verschiebungskoeffizient) für alle Ansätze negativ ist und

Tabelle 1: Betriebsdaten milcherzeugender Betriebe in Frankreich
- Durchschnittswerte aus dem INLB Rechnungsjahr 1984/85

Jahresarbeits- einheiten (JAE)	Ldw. gen. Fläche - (ha)	Anzahl Milchkühe	Milcherzeugung (in Tonnen)	Milchpreis (ECU/t)	Milchleistung (kg/Kuh)	Betriebs- einkommen/JAE (ECU)
1,64	35,3	21,2	87,4	252	4 216	10 829

1 ECU = 2,23 DM

Tabelle 2: Modellspezifikationen und Schätzergebnisse preisinduzierter Angebotsverschiebungen in milcherzeugenden Betrieben Frankreichs, 1980-1984

Modell	Parameter									Statistik		
	B_0	u (t)	u (t-1)	u (t-2)	w (t)	w (t-1)	w (t-2)	ϵ (t)	ϵ (t-1)	ϵ (t-2)	F	R ²
1	5.0**	-0.11**			1.25**			-0.13			*	-
2		-0.22**			2.14**			1.95**			**	0.88
3			-0.28**			3.16**			1.88**		**	0.89
4				-0.11**			0.012			2.07**	**	0.88

* Irrtumswahrscheinlichkeit < 5 %

** Irrtumswahrscheinlichkeit < 1 %

u = preisniveauinduzierter Verschiebungskoeffizient

w = preisänderungsinduzierter Verschiebungskoeffizient

ϵ = Preiselastizität des Angebots

damit auf eine preisniveauinduzierte Linksverschiebung der Angebotskurve deutet. Dabei ist es unerheblich, wie weit die Lag-Struktur in die Vergangenheit zurückreicht, mit einem allerdings stärker ausgeprägten Wert in $(t-1)$.

- c) Der preisänderungsinduzierte Verschiebungskoeffizient ist positiv und beeinflusst offenbar in (t) und $(t-1)$ am deutlichsten das Milchangebot. Der $(t-2)$ verzögerte Parameterschätzwert strebt gegen Null und kann als unbedeutend angesehen werden. Das absolute Niveau der Parameterschätzwerte macht den Einfluß von Preisänderungen auf das Milchangebot deutlich, der erheblich ausgeprägter ist als die Wirkung der niveauinduzierten Verschiebung.
- d) Die Preiselastizität des Angebots ist deutlich positiv im Bereich zwischen 1.9-2.1. Somit wird die Wirkung einer Preisänderung über den Parameterschätzwert w erheblich verstärkt und in geringerem Umfang abgeschwächt über u . Die Gesamtwirkung auf das Angebot wird jedoch überwiegend von w und ϵ getragen.

Preisinduzierte Angebotsverschiebungen lassen sich also für die milcherzeugenden Betriebe Frankreichs nachweisen: das gilt sowohl für preisniveauinduzierte Angebotsverschiebungen als auch für preisänderungsinduzierte Verschiebungen. Das Vorzeichen dieser Effekte ist unterschiedlich. Allerdings überwiegt der positive Shift-Effekt.

5 Schlußbetrachtung: Preisinduzierte Angebotsverschiebungen - ein vernachlässigtes Phänomen in der Agrarpolitik?

Preisniveau und Angebotsverschiebungen sind von zentraler Bedeutung in der agrarpolitischen Diskussion, eine direkte Verknüpfung zwischen beiden Größen wird jedoch kaum gesehen. Unser Aufsatz zeigt, daß dies nicht zulässig ist: zahlreiche plausible Hypothesen legen den Zusammenhang nahe; preisinduzierte Angebotsverschiebungen haben zudem wichtige Konsequenzen für die Analyse, Erklärung und Bewertung preispolitischer Maßnahmen; empirisch schließlich konnte dieser Zusammenhang beispielhaft herausgearbeitet werden.

Die hier vorgestellte Analyse ist weder umfassend noch spektakulär, führt aber zu folgender Frage: Falls in der Diskussion um die Agrarpreispolitik lediglich von gegebenen Angebotskurven ausgegangen und von preisinduzierten Verschiebungen abstrahiert wird - reden wir dann nicht über einen zentralen Aspekt einfach hinweg?

- 1) Im Agrarbericht (1987) wird gezeigt, daß der agrarstrukturelle Anpassungsprozeß sich tatsächlich verlangsamt hat: die Arbeitsleistung, gemessen in AK-Einheiten, ging 1986 gegenüber dem Vorjahr um 1,5 % zurück (jährlicher Durchschnitt 1970-86: -3,3 %) und die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe um 1,8 % (1976-86: -2,3 %).
- 2) Hier wird also zwischen statischen und dynamischen Eigenpreiseffekten bei kurzfristigen Angebotskurven unterschieden; (statische) Kreuzpreiseffekte werden nicht betrachtet.
- 3) Der Aufsatz von WEINSCHENCK und HENRICHSMEYER war seinerzeit der Auftakt zu einer Auseinandersetzung über die "Möglichkeit der Preispolitik". Siehe PLATE und BÖCKENHOFF (1970a, b) sowie WEINSCHENCK und HENRICHSMEYER (1970b, c).
- 4) Ein möglicher positiver Struktureffekt rechtfertigt nicht stets protektionistische Eingriffe: abzuwägen ist ein erwarteter künftiger Nutzen mit den Kosten in der Gegenwart, wobei Zeitpräferenz und die mögliche Irreversibilität solcher Maßnahmen aus politischen Gründen in die Überlegung eingehen. Grundsätzlich gilt zudem: es gibt bessere Instrumente zur Förderung des Strukturwandels als eine generelle Preisstützung; Erleichterungen zur Betriebsaufgabe und Aufstockung wie auch - als zweitbeste Politik - eine Anhebung des Produzentenpreises erzielen die gleiche Wirkung, vermeiden aber - oder vermindern - die gesamtwirtschaftlichen Verzerrungen protektionistischer Politiken.
- 5) Das wäre dann ein "inverser Erziehungszolleffekt".
- 6) Ganz deutlich wird dieser Einfluß des Preisniveaus bei den geringen Forschungsausgaben für Nahrungsmittel, im Vergleich zu denen bei Nicht-Nahrungsmitteln, in vielen Entwicklungsländern (JAHNKE, KIRSCHKE und LAGEMANN 1987).
- 7) Bereits 1971 hat SANDMO gezeigt, daß - unter Wettbewerbsbedingungen - fluktuierende Preise zu einer verminderten Produktion führen.
- 8) Der Punkt über einer Variablen kennzeichnet die erste Ableitung nach der Zeit: $\dot{p} = dp/dt$.
- 9) In Anlehnung an die Berücksichtigung technischen Fortschritts in der Wachstumstheorie (ROSE 1973).
- 10) Auf die Darstellung der Abhängigkeit der Variablen vom Zeitindex wird verzichtet; der Beistrich beschreibt die erste Ableitung einer Variablen.
- 11) Genauer: relevanter Außenhandelspreis (cif - Preis für Importe, fob - Preis für Exporte).
- 12) Es ist $U' = K' = p$, $V' = u'g/g'$. Von der Berücksichtigung von Zeitpräferenzen wird abstrahiert.
- 13) Für den Funktionsteil $g(p(t))$ wird also eine isoelastische Funktion unterstellt, die Verschiebungsfaktoren $u(.)$ und $w(.)$ sind linearisiert.

Literatur

Agrarbericht 1987 der Bundesregierung. Bonn 1987.

BINSWANGER, H. P. und V. W. RUTTAN (Hrsg.) (1978): Induced Innovation. Baltimore and London.

CORDEN, W. M. (1974): Trade Policy and Economic Welfare. Oxford.

HAYES, D. und A. SCHMITZ (1986): The price and welfare implications of current conflicts between the agricultural policies of the US and the EC. CEPS/NBER conference paper, Brüssel. Erscheint demnächst als NBER-Veröffentlichung.

JAHNKE, H. E., D. KIRSCHKE und J. LAGEMANN (1987): The Impact of Agricultural Research in Tropical Africa. CGIAR Study Paper Number 21. The World Bank, Washington, D. C.

JOHNSTON, J. (1972): Econometric Methods. Second Edition, New York.

KAMIEN, M. I. und N. L. SCHWARTZ (1981): Dynamic Optimization: The Calculus of Variations and Optimal Control in Economics and Management. New York and Oxford.

KIRSCHKE, D. (1987): Agrarmarktpolitik bei Unsicherheit. "Volkswirtschaftliche Schriften", Heft 369, Berlin.

KOESTER, U. (1977): EG-Agrarpolitik in der Sackgasse. Baden-Baden.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1987): Informationsnetz landwirtschaftlicher Buchführungen. Buchführungsergebnisse, 1982/3 - 1983/4. Luxemburg.

PINDYCK, R. S. und D. L. RUBINFELD (1981): Econometric Models and Economic Forecasts. Second Edition, Aukland.

PLATE, R. und E. BÖCKENHOFF (1970a): Landwirtschaft bis 1980 und die Angebotskontingentierung, Bemerkungen zu zwei Beiträgen in der Agrarwirtschaft. "Agrarwirtschaft", Jg. 19, S. 100 ff.

PLATE, R. und E. BÖCKENHOFF (1970b): Über die Möglichkeiten der Preispolitik, Weitere Kritik zu "Landwirtschaft bis 1980". "Agrarwirtschaft", Jg. 19, S. 132 ff.

ROSE, K. (1973): Grundlagen der Wachstumstheorie. Zweite Auflage, Göttingen.

SANDMO, A. (1971): On the Theory of the Competitive Firm under Price Uncertainty. "American Economic Review", Vol. 61, S. 65 ff.

SCHMITT, G. und R. H. GEBAUER (1987): Ist die "Agrarstruktur" in der Bundesrepublik Deutschland wirklich so "ungünstig"? Diskussionsbeitrag 8705, Institut für Agrarökonomie, Göttingen.

THEIL, H. (1971): Principles of Econometrics. Amsterdam.

WEINSCHENCK, G. und W. HENRICHSMEYER (1970a): Landwirtschaft bis 1980. "Agrarwirtschaft", Jg. 19, S. 1 ff.

WEINSCHENCK, G. und W. HENRICHSMEYER (1970b): Landwirtschaft bis 1980. Zur vorstehenden Kritik von Plate/Böckenhoff. "Agrarwirtschaft", Jg. 19, S. 103 f.

WEINSCHENCK, G. und W. HENRICHSMEYER (1970c): Möglichkeit der Preispolitik: Eine dogmatische Auseinandersetzung? Erwiderung zu der "weiteren Kritik" von R. Plate und E. Böckenhoff. "Agrarwirtschaft", Jg. 19, S. 170 ff.