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.

De Haen, H.: Künftige Forschungsaufgaben der Agrarökonomie im Bereich der Mikroökonomik (Korreferat). In: Albrecht, H., Schmitt, G.: Forschung und Ausbildung im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 12, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1975), S. 87-96.

# KÜNFTIGE FORSCHUNGSAUFGABEN DER AGRARÖKONOMIE IM BEREICH DER MIKROÖKONOMIK (Korreferat)

von

Hartwig de Haen, Göttingen


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Vorbemerkungen | 87 |
| 2 | Abgrenzung und Struktur des Wissenschaftsgebietes | 88 |
| 3 | Wissenschaftsziele mikroökonomischer Forschung und deren Bedeutung auf den verschiedenen Betrachtungsebenen | 90 |
| 4 | Problembereiche aus einzelwirtschaftlicher und agrarpolitischer Sicht | 91 |
| 5 | Zu einigen Problemen der Theorie, der Planungsmethoden und der Datenbeschaffung | 92 |
| 5.1 | Einzelwirtschaftliche Modelle | 93 |
| 5.2 | Aggregierte mikroökonomische Modelle | 94 |


## 1 Vorbemerkungen

Kritische Überlegungen zu den Methoden und Inhalten der Forschung gehören zu den wesentlichen Aufgaben jeder wissenschaftlichen Arbeit. Dabei müßte eigentlich der Ökonom besonders prädestiniert sein, mit den in der Ökonomie bewährten Methoden der Marktanalyse und Vorhersage auch die Entwicklung seines Faches selbst zu untersuchen. Allerdings ist sich der Ökonom ebenso der Unsicherheit bewußt, die mit jeder Vorhersage verbunden ist. Unsicherheit besteht sicher in besonderem Maße in bezug auf die Vorhersage von gesellschaftlichen Notwendigkeiten und Prioritäten für die Forschung. Jede Reflektion darüber muß weitgehend subjektiv sein. Man kann Forschungsvorhaben als mehr oder weniger langfristige Investitionen auffassen, deren Nutzen und relative Vorzüglichkeit sich, wenn man sie überhaupt messen könnte, wie im realen Wirtschaftsgeschehen erst bei Vorliegen der Ergebnisse richtig beurteilen lassen. Ist der zeitliche Aufwand sehr lang, dann besteht die Gefahr, daß die Probleme, zu deren Beseitigung ein Forschungsvorhaben beitragen sollte, inzwischen auf andere Weise gelöst wurde. Das gilt zum mindesten für praktische Sachprobleme, um die sich ja die Agrarökonomie als angewandte Wissenschaft bemüht, denn deren Lösung läßt sich im Gegensatz zu akademischen Problemen in der Regel nicht unbegrenzt aufschieben (JOHNSON, 1971). Das deutet zugleich auf die Notwendigkeit hin, sich bei der Forschungsplanung nicht ausschließlich an den aktuellen oder für die Zukunft vorhersehbaren Sachproblemen auszurichten. Ebenso wichtig ist es, ständig auch an der Weiterentwicklung von Theorien und Planungsmethoden zu arbeiten, um auch unerwarteten kurzfristig auftretenden Problemen nicht ohne theoretisches Konzept gegenüberzustehen.

Vor diesem Hintergrund sehe ich auch die Diskussion zukünftiger Forschungsaufgaben der Agrarökonomie im Bereich der Mikroökonomik, zu der das Referat von Herrn KÖHNE 1) einen Beitrag liefert. Aus dem Referat spricht deutlich die Erfahrung aus dem praktischen Wirtschaftsgeschehen und das Verständnis für die Probleme der Landwirtschaft, die Voraussetzung für die Einschätzung künftiger Prioritäten sind. Aus dem Referat spricht auch eine kritische Distanz zu allen Modellen und methodischen Ansätzen, die nur dem akademischen Ehrgeiz dienen. Im Mittelpunkt der Überlegungen steht die Erkenntnis, daß die wissenschaftliche Arbeit letztlich dem Menschen dienen muß. Zu diskutieren ist hier allerdings die Frage, auf welche Gruppe von Menschen und deren Probleme sich die Forschung im Bereich der Mikroökonomik beziehen sollte und welche Art von Aussagen jeweils gemacht werden sollen. Damit ist nicht nur das Problem der - von KÖHNE nicht explizit gemachten - Abgrenzung des Forschungsgegenstandes sondern auch die wissenschaftstheoretische Einordnung der inhaltlichen Fragestellungen angesprochen.

In Anknüpfung an diese einleitenden Überlegungen werde ich das Korreferat in folgende Abschnitte gliedern und damit zugleich eine Alternative zu dem Gliederungsschema des Referates von KÖHNE vorschlagen:

a) Abgrenzung und Struktur des Wissenschaftsgebietes
b) Wissenschaftsziele mikroökonomischer Forschung und deren Bedeutung auf den verschiedenen Betrachtungsebenen
c) Problembereiche aus einzelwirtschaftlicher und agrarpolitischer Sicht
d) Zu einigen Problemen der Theorie, der Planungsmethoden und der Datenbeschaffung.

## 2 Abgrenzung und Struktur des Wissenschaftsgebietes

Mikroökonomische Forschung beschäftigt sich mit dem wirtschaftlichen Geschehen in den Haushalten und Unternehmungen, sowie mit der Preisbildung und den Märkten. Das hier angesprochene Forschungsgebiet umfaßt schwerpunktmäßig die Produktions- und Angebotskomponente oder, pragmatisch definiert, denjenigen Bereich der Mikroökonomik, der nicht schwerpunktmäßig von der Marktforschung bearbeitet wird. Die engen Interdependenzen zwischen Produktionsseite und Marktgeschehen, gerade auch im Bereich der abgeleiteten Nachfrage nach Produktionsmitteln, macht jedoch jede Aufspaltung in Teildisziplinen problematisch (WEIN-SCHENCK, 1967). In erster Linie handelt es sich hier also um die Betriebslehre der landwirtschaftlichen Unternehmung. Darüber hinaus haben die Besonderheiten der landwirtschaftlichen Produktion (z.B. entscheidungsstrukturelle Verbindung von Betrieb und Haushalt oder enge organisatorische Verflechtungen von Landwirtschaft mit vor- und nachgelagerten Betrieben) dazu geführt, daß sich die an die Betriebslehre angelehnte Forschung auch beschäftigt mit:

a) dem landwirtschaftlichen Unternehmerhaushalt in seiner Funktion als Lieferant von Arbeitskraft und Eigenkapital
b) den Verarbeitungsbetrieben (Größe, Standort u.a.) und
c) produktionstheoretischen Untersuchungen der Faktormärkte.

Schließlich zeigen sich in neuerer Zeit Tendenzen, Fragen der betrieblichen Entwicklung und Anpassung im Rahmen einer integrierten Betrachtung des ländlichen Raumes zu untersuchen.

Vielleicht könnte man das so beschriebene Wissenschaftsgebiet am ehesten mit dem Begriff "Produktionsökonomie" bezeichnen 2).

---

1) KÖHNE, M.: Zukünftige Forschungsaufgaben der Agrarökonomie im Bereich der Mikroökonomik. Referat, vorbereitet für die fünfzehnte Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. in Göttingen, 25 - 27, September 1974.

2) In Anlehnung an den angelsächsischen Begriff "production economics" siehe: HEADY, E.O.: Economics of Agricultural Production and Resource Use. Englewood Cliffs 1952, S. 8 - 14.

Herrn KÖHNE ist zuzustimmen, wenn er in seinem Referat implizit davon ausgeht, daß man die Probleme des so abgegrenzten Wissenschaftsgebietes sowohl aus einzelwirtschaftlicher Sicht als auch aus der Sicht zentraler Entscheidungsinstanzen zu analysieren hat. Versucht man, die Besonderheiten der verschiedenen Entscheidungssituationen herauszustellen, dann empfiehlt sich eine Dreiteilung in
- die Entscheidungsebene: Betrieb
- die Entscheidungsebene: Landwirtschaftlicher Unternehmerhaushalt
- die zentrale Planungsebene (Region, Sektor).

Auf jeder Entscheidungsebene werden unterschiedliche Zielsetzungen verfolgt und unterschiedliche Aspekte des wirtschaftlichen Geschehens betrachtet. Die zentrale Planungsebene ist hier nur in soweit angesprochen, als die Lösung des jeweiligen Problems die Berücksichtigung der einzelwirtschaftlichen Entscheidungsstrukturen und der Interdependenzen im Produktionsbereich voraussetzt.

Auf der Grundlage dieser Differenzierung nach Betrachtungsebenen ließe sich dann die folgende Strukturierung des Wissenschaftsgebietes in einzelne Sachbereiche vornehmen, welche wiederum in der nachfolgenden Diskussion als Rahmen für die Erörterung von Problemen dienen können. Die von Herrn KÖHNE genannten Sachprobleme lassen sich in diese Gliederung einordnen.

Sachbereiche produktionsbezogener mikroökonomischer Forschung in der Agrarökonomie

I. Entscheidungsebene: Betrieb (Landwirtschaft sowie vor- und nachgelagerte Bereiche)
- Allgemeiner Aufbau und Organisation (Betriebsleitung, Betriebsorganisation, Rechtsform)
- Unternehmensziele und Entscheidungsregeln
- Kooperative Verflechtungen
- Standortwahl (vorwiegend für Verarbeitungsbetriebe)
- Produktion (Faktoreinsatz, Technologieniveau, Produktionsstruktur)
- Absatz
- Investition und Aufstockung
- Desinvestition und Abstockung
- Betriebsgröße
- Finanzierung
- Betriebsanalyse und Rechnungswesen

II. Entscheidungsebene: Landwirtschaftliche Unternehmerhaushalte
- Arbeitseinsatz und Freizeitgestaltung (rein landwirtschaftliche und gemischte Erwerbsstruktur)
- Einkommensverwendung

III. Zentrale Planungsebene: Regionale und sektorale Betriebsaggregate
- Interregionale Verteilung der Agrarproduktion (unter Berücksichtigung der internationalen Wettbewerbsstellung)
- Mobilität von Boden und Arbeit
- Angebotsentwicklung
- Strukturwandel im ländlichen Raum
- Einkommensstruktur und -vergleiche
- Umweltwirkungen der Agrarproduktion (Be- und Entlastungen)
- Bereiche zur Induzierung technischer Fortschritte
- Rechtlicher Rahmen und Besteuerung
- Wissensstand und berufliche Bildung

Immer wenn auf einer der Entscheidungsebenen die augenblickliche Situation oder die gegenwärtigen Abläufe nicht den jeweils gegebenen Zielsetzungen entsprechen, besteht ein Problem, das durch Maßnahmen in einem oder mehreren Sachbereichen einer Lösung nähergebracht wird.

Kann eine Lösung vom Einzelnen nicht gefunden werden, dann besteht eine Notwendigkeit zur Forschung.

Herr KÖHNE nennt einen weitgespannten Katalog von offenen Sachproblemen aus allen drei genannten Entscheidungs- bzw. Betrachtungsebenen. Er weist auch auf die Notwendigkeit zur Erweiterung einiger Theorien und Planungsmethoden hin. Die Grundaussage, die sich dem Referat entnehmen läßt, besagt, überspitzt formuliert, daß die Forschung sich künftig nicht so sehr auf den Ausbau der Theorie und der Planungsmethoden als vielmehr auf die Anwendung - möglicherweise vereinfachter - Planungsmethoden auf die offenen Sachprobleme konzentrieren sollte. Ich glaube, daß man diese Aussage differenzieren muß, indem man sie von den verschiedenen Ebenen her getrennt analysiert. Bevor ich auf die Probleme im einzelnen eingehe, werde ich daher einige Überlegungen zu den Wissenschaftszielen anstellen.

## 3 Wissenschaftsziele mikroökonomischer Forschung und deren Bedeutung auf den verschiedenen Betrachtungsebenen

Es lassen sich drei Gruppen von Wissenschaftszielen mikroökonomischer Forschung unterscheiden, nämlich die Formulierung und empirische Überprüfung positiver Theorien, die Konstruktion von Entscheidungsmodellen und die Anwendung von Entscheidungskalkülen. Bei einer kritischen Beurteilung des gegenwärtigen Standes der Forschung kommt man zu dem Ergebnis, daß künftig auf der einzelwirtschaftlichen Ebene die Verbesserung und die Anwendung von Entscheidungsmodellen im Vordergrund stehen werden, daß aber auf der höheren Aggregationsebene auch die Theorie einer Weiterentwicklung bedarf. Der Erläuterung dieser Thesen gelten die folgenden Bemerkungen 1).

Als Erfahrungswissenschaft sieht es die Agrarökonomie, und damit auch die mikroökonomische Forschung, als ihre Aufgabe an, im Sinne einer positiven Ökonomik reale Phänomene und Entwicklungen mit Bezug zu Produktion, Verarbeitung und Verbrauch von Nahrungsmitteln zu erklären und zu prognostizieren. Daneben versteht sie sich aber auch als normative Ökonomik mit der Zielsetzung, von der Betrachtungsebene der jeweiligen Zielgruppe aus (Betrieb, Haushalt, zentrale Entscheidungsinstanz), eine Zielanalyse vorzunehmen und Leitbilder und Entscheidungsmodelle zur rationalen Verfolgung bestimmter Ziele zu konzipieren. Schließlich besteht eine lange Tradition auf einem dritten Gebiet, nämlich der Verknüpfung beider Erkenntnisbereiche zur Erarbeitung konkreter Entscheidungshilfen bei praktischen Problemstellungen. Je nachdem, für welche Zielgruppe man eine Untersuchung durchführt, d.h. ob man von der Betrachtungsebene des einzelnen Unternehmers, des Regionalpolitikers oder des agrarpolitischen Entscheidungsträgers ausgeht, wird eine andere Fragestellung in den Vordergrund rücken.

Diese Gliederung in unterschiedliche Betrachtungsebenen und Fragestellungen führt zu einer differenzierteren Beurteilung der Forschung in speziellen Problembereichen. Beispielsweise wird man im Problembereich "Entnahmen für den privaten Verbrauch" nicht nur die von Herrn KÖHNE genannte einzelbetriebliche Planung des konsumfähigen Einkommens anstreben, sondern man wird für Zwecke der Vorhersage und Politikanalyse auch an der tatsächlichen Reaktion von Konsum und Finanzierung auf Einkommensänderungen interessiert sein. Dabei ist auch der Einfluß von Vermögensstand, Alter, Ausbildungsstand und sozialer Umgebung mit einzubeziehen. Notwendig erscheint mir also nicht nur eine Methode der Entnahmeplanung, sondern eine Erweiterung der Theorie des Verhaltens bei kombinierter Entscheidungsstruktur der Einheit Haushalt-Betrieb.

---

1) Siehe auch die Diskussion der wissenschaftstheoretischen Einordnung in BRANDES, W.: Die Forschung auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Betriebslehre in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. "Agrarwirtschaft", Jg. 19 (1970), S. 188 - 194.

Ein anderes Beispiel sei aus dem Problembereich "Auslaufende Betriebe" gewählt. Herr KÖHNE ist auf die Probleme der abstockenden Betriebe eingegangen und hat die Bedeutung von Planungsansätzen hervorgehoben, mit denen Entscheidungshilfen für die Art und den aus der Sicht des Betriebes optimalen zeitlichen Ablauf des Abstockungsprozesses gegeben werden können.

Aus der Sicht des Regional- und Agrarpolitikers sind dagegen auch Fragen des tatsächlichen Abstockungsprozesses und seiner Reaktion auf regionalpolitische oder allgemein agrarpolitische Maßnahmen von Interesse. Will man Fragen nach der Stabilität gemischter Erwerbsstrukturen oder sogar der Beeinflußbarkeit von Zielsetzungen und Verhaltenswesen quantitativ untersuchen, dann sind aussagefähigere Theorien der positiven Ökonomik erforderlich. Der Breite der Probleme entsprechend werden diese Theorien sehr umfassend den Einfluß zu erklären haben, den die im Strukturwandel auftretenden ungleichgewichtigen Entwicklungen verschiedener qualitativer und quantitativer Variablen auf die Verhaltensweisen von Landwirten ausüben. Ich meine, sie sollten keine geringere Priorität haben als einzelbetriebliche Planungshilfen.

## 4 Problembereiche aus einzelwirtschaftlicher und agrarpolitischer Sicht

Die folgenden Ausführungen gehen von der oben vorgeschlagenen Gliederung des Wissenschaftsgebietes aus. Sie fassen die Aussagen von KÖHNE zusammen und enthalten in einigen Bereichen Ergänzungen.

Auf der betrieblichen Entscheidungsebene stellt Herr KÖHNE Probleme des Wachstums einerseits und der Betriebsabstockung andererseits, Fragen der Finanzierung, der Entscheidungen bei Unsicherheit der Organisationsform bei kombinierter Einkommenserzielung, der optimalen Spezialisierung und der organisatorischen Verflechtung von Produktions- und Verarbeitungsbetrieben in den Vordergrund. Daneben geht er ausführlich auf Bewertungs- und Abrechungsprobleme der Betriebsanalyse und des Rechnungswesens ein. Bedeutung werden sicher auch Fragen der Rentabilität einzelner Betriebszweige in den verschiedenen Betriebssystemen behalten.

Zu ergänzen sind
a) Formulierung und Anpassung von Zielen
b) Kurzfristige Anpassung in Veredlungsbetrieben
c) Mehrzentrige Willensbildung in integrierten Betriebssystemen.

Zu a)
Die von Herrn KÖHNE erörterten Probleme der Planung bei Unsicherheit beziehen sich auf die Wahl geeigneter Entscheidungsregeln bei gegebener Zielsetzung. Man kann diesen Problembereich erweitern und die Formulierung der Ziele selbst und deren Anpassung an sich ändernde Bedingungen einbeziehen. Hierauf weist RENBORG besonders anschaulich hin (RENBORG, 1971, S. 142). In einer Zeit des raschen Wandels kann der Unternehmer häufig seine teils quantitativen teils qualitativen Ziele nicht eindeutig formulieren. Die Ziele selbst und ihr anzustrebendes Niveau ("aspiration level") werden erst im Laufe des Planungsprozesses klar erkannt, sie unterliegen außerdem der laufenden Revision. Der einzelbetrieblichen Planung und Beratung fällt hier die Aufgabe zu, konsistente und akzeptable Zielsysteme zu formulieren. Das Problem wird z.B. besonders deutlich bei der Berücksichtigung der Präferenzen für die Art der beruflichen Tätigkeit im qualitativen Zielkatalog.

Zu b)
Während die Probleme des Produktionsumfanges und der Produktionsrichtung vor allem durch die erfolgte Spezialisierung in vielen Betrieben an Bedeutung verloren haben, treten in einigen Betrieben Probleme der laufenden Anpassung der Bezugs-, Produktions- und Absatzentscheidungen an schwankende Marktpreise in den Vordergrund. Dies gilt in erster Linie für große Veredlungsbetriebe. Hier dürfte trotz der geleisteten Vorarbeiten (z.B. BUDDE, 1974; KUHLMANN, 1973) noch Bedarf für Forschung liegen, deren Ergebnisse u.a. auch zur Stabilisierung der Märkte beitragen könnte.

Zu c)
Bei Verflechtung mit vor- und nachgelagerten Bereichen sind darüber hinaus die ungelösten Probleme der mehrzentrigen Willensbildung und der diesbezügliche Einfluß unterschiedlicher Organisationsformen zu nennen.

Auf der Entscheidungsebene der landwirtschaftlichen Unternehmerhaushalte weist Herr KÖHNE auf die Probleme der kombinierten Einkommenserzielung und der Kapitalverflechtung zwischen dem betrieblichen und dem privaten Bereich hin.
Analog dazu könnte man ergänzen:
- die Planung des außerbetrieblichen Arbeitseinsatzes.

Probleme stellen dabei die Entscheidungen über eine realisierbare und aus der Sicht der Betroffenen befriedigende Kombination verschiedener beruflicher Tätigkeiten dar. Dabei sind die im Betrieb entstehenden Kosten der Freisetzung von Arbeitskraft sowie die Konsequenz für die Freizeit und die betriebliche Bindung der Arbeitszeit anderer Familienmitglieder zu berücksichtigen.

Auf der zentralen Ebene nennt KÖHNE als Problembereiche: die suboptimale Standortverteilung der Produktion, die Unkenntnis über die Beeinflußbarkeit des Angebots, die Belastung der Umwelt durch die Agrarproduktion, Schwächen des rechtlichen Rahmens, Unzulänglichkeiten der Betriebssystematik zur Beurteilung der Einkommenslage und zur gezielteren Steuerung agrarpolitischer Maßnahmen.

Besonders hervorheben und ergänzen sollte man die Ausführungen zum Bereich "Technische Fortschritte". Die Innovationsforschung und die Theorie der Induzierung technischer Fortschritte sind in jüngster Zeit für den Agrarbereich wesentlich ausgebaut worden (HAYAMI und RUTTAN 1971, bes. Kap. III). Durch das Aufzeigen von Engpässen in der Arbeitswirtschaft und die Berechnung anzustrebender Arbeits-Kapital-Relationen für ganz spezielle neue Technologien könnte die mikroökonomische Forschung einen Beitrag zur Effizienzsteigerung der Agrarproduktion liefern. Besonders aktuell und auch künftig relevant dürfte die Induzierung neuer kostengünstiger Technologien unter dem Aspekt der Verringerung der Umweltbelastungen sein, worauf RUTTAN eindrucksvoll hinweist (RUTTAN, 1971).

Ergänzend zu nennen sind die Problembereiche:
a) Mobilität von Boden und Arbeit,
b) Strukturelle Entwicklung ländlicher Gebiete.

Beide Probleme stehen in engem Zusammenhang. Die Agrarökonomen haben sich in der Bundesrepublik wie im Ausland "bisher vornehmlich mit der Theorie des landwirtschaftlichen Betriebes und der Agribusiness-Unternehmen und zu wenig mit den Fragen der ländlichen Gesellschaftsstrukturen beschäftigt. Die wirtschaftlichen Probleme im Zusammenhang mit Investitionen und der Distribution öffentlicher und privater Infrastrukturleistungen in schwachbevölkerten Gebieten sind weitgehend vernachlässigt worden" (RUTTAN, 1971, S. 366). Die unmittelbar mit dem betrieblichen Geschehen verflochtenen Fragen der Schaffung geeigneter, möglicherweise auf den saisonalen Arbeitsanfall in der Landwirtschaft abgestimmter Beschäftigungsmöglichkeiten oder der Flächenbereitstellung für Freizeit und Industriansiedlung dürfte künftig in einzelnen Problemgebieten an Bedeutung noch zunehmen. Darüber hinaus macht WEINSCHENCK den interessanten Vorschlag, typische Problemstrukturen für ganze Regionen zu definieren, um speziell für bestimmte Problemstrukturen konstruierte regionale Entwicklungsmodelle gezielter und schneller anwenden zu können (WEINSCHENCK, 1973, S. 367). KÖHNE hat auf die Notwendigkeit zur Abgrenzung von Problemgebieten hingewiesen. Nur bei einer Ausrichtung dieser Forschung an den betrieblichen Gegebenheiten erscheint eine sinnvolle Koordination von agrarpolitischer Makro- und Mikrosteuerung möglich (SCHMITT, 1973).

## 5 Zu einigen Problemen der Theorie, der Planungsmethoden und der Datenbeschaffung

Der Inhalt der wissenschaftlichen Bearbeitung der soeben geschilderten Sachprobleme kann sich beziehen auf

- die Entwicklung aussagefähiger Theorien
- die Erarbeitung neuer oder verbesserter Planungsmethoden
- die Verbesserung der Problemtransparenz durch die Schaffung der notwendigen Informationsbasis
- die Anwendung bekannter Planungsmethoden.

Bei jedem Problem sollte man diskutieren, auf welcher dieser Ebenen der größte Engpaß liegt und worauf sich die Forschung folglich konzentrieren sollte. Dabei scheint mir der Hinweis auf die Informationsbasis besonders wichtig. Eine gute Datenbasis ist Voraussetzung für die Anwendung quantitativer Modelle. Gerade für größere Modellvorhaben sollte die zweckmäßige Organisation der Datenbeschaffung diskutiert werden. Sicher wird man nicht an jedem Institut - und für jede Dissertation von neuem - partielle Datensysteme erstellen können, sondern arbeitsteilig ein flexibles umfassenderes Informationssystem für verschiedenartige Vorhaben aufbauen müssen. Auch die Möglichkeiten, Kenntnisse und Erfahrungen von Experten in einem solchen Informationssystem mit zu erfassen, und zwar auf allen Aggregationsebenen, sind vermutlich noch lange nicht ausgeschöpft.

Im folgenden soll zunächst kurz auf die Probleme der einzelwirtschaftlichen Planung und dann auf die aggregierten Modelle eingegangen werden.

### 5.1 Einzelwirtschaftliche Modelle

In der einzelbetrieblichen Theorie hat es in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gegeben. Das Hauptproblem ist deren Anwendung auf Probleme in der Praxis. KÖHNE stellt fest, daß die Theorie und die Planungsmethoden "kaum noch offene Fragen" übrig lassen, macht allerdings im Laufe des Referates eine Reihe von Einschränkungen und weist besonders auf die mangelnde Problemadäquanz bei der Berücksichtigung von Risiko und Unsicherheit hin.

Darüber hinaus könnte man folgende Fragen stellen:

a) Warum werden bewährte Planungsmethoden auch da, wo in der Praxis kompliziertere Probleme vorliegen, nicht stärker angewandt?
b) In welchen Bereichen ist die einzelbetriebliche Theorie noch unzureichend?
c) Wo bedarf die Ökonomie der Unterstützung durch Nachbardisziplinen?

Zu a)
Im Ausland, besonders in den USA, wird in der Beratung teilweise trotz überschaubarer Organisation der Betriebe sehr viel stärker von zentralen Rechenanlagen (z. Teil telefonische Ein- und Ausgabe) und standardisierten Planungsprogrammen Gebrauch gemacht. Dabei werden z.B. Probleme der Futtermischung, des Endgewichts, der Verkaufszeitpunkte oder auch Investitionsalternativen bearbeitet. Wichtig für eine Verbesserung der Situation in der Bundesrepublik scheinen mir:

- Aufschlüsselung komplexer Entscheidungssituationen in operationale Teilprobleme
- Kontaktstudium für qualifizierte Berater.

Zu b)
Die mangelnde Problemadäquanz einiger Methoden deutet vermutlich auch auf Lücken der Theorie hin. Zu den offenen Fragen zählen:

- die Interdependenzen zwischen Betrieb und Haushalt bei längerfristigen Investitionsentscheidungen und Abwanderung
- der Einfluß multipler, teilweise qualitativer Zielvorstellungen auf Produktion und Investition.

Zu c)
Die mikroökonomische Theorie kann bei der Lösung praktischer Probleme nur Teilaspekte analysieren helfen. Immer wieder wird daher eine bessere interdisziplinäre Zusammenarbeit gefordert. In der Durchführung scheitern solche Vorhaben häufig schon an Begriffs- und Konzeptionsunterschieden zwischen den sozialwissenschaftlichen Disziplinen. Vermutlich wird man nicht zu optimistisch sein dürfen, in Zukunft betriebliche Planungsmodelle in einem gleichgewichtigen Zusammenwirken von Vertretern verschiedener Disziplinen erstellen zu können. Ansätze zu einer Integration der jeweils vereinbarten Theorieelemente könnten aber gemacht werden durch

- eine Harmonisierung von Begriffen und Konzeptionen betrieblicher Entscheidungsstrukturen durch die Systemtheorie
- eine verstärkte Zusammenarbeit mit Psychologen, Soziologen und Produktionstechnikern vor Beginn der Modellphase, also bei der Erfassung eines Planungsproblems in möglichst vielen Dimensionen und bei der Formulierung der Ziele und Wertvorstellungen der Unternehmerfamilie.

## 5.2 Aggregierte mikroökonomisch basierte Modelle

Bei den angesprochenen Problemen nimmt die Komplexität der Zusammenhänge mit steigendem Aggregationsgrad und der Einbeziehung immer größerer Märkte zu. Von daher läßt sich auch das unbefriedigende Ergebnis erklären, zu dem KÖHNE in seiner Bilanz hinsichtlich der bisherigen Erfolge aggregierter, mikroökonomisch basierter Modelle kommt. Auch Analysen ausländischer Erfahrungen kommen teilweise zu ähnlichen Resultaten (z.B. REISEGG, 1971). KÖHNE nimmt daher eine kritische Wertung des bisherigen methodischen Instrumentariums vor. Er schlägt vor, bei Angebotsvorausschätzungen produktweise vorzugehen und bei regionalen Strukturuntersuchungen eine Beschränkung auf enger abgegrenzte Problemgebiete vorzunehmen.

Die Frage ist nach wie vor offen, ob Aussagen über regionale oder sektorale Entwicklungen durch Aggregation der Ergebnisse mikroökonomisch basierter Modelle oder direkt aus Modellen gewonnen werden sollen, die nur hoch aggregierte Variable enthalten 1). Einerseits ist man sich der Interdependenzen zwischen den Produktionszweigen bewußt. Andererseits müssen Modelle überschaubar und handhabbar gehalten werden. Kompromisse im Sinne einer pragmatischen Definition von Teilmodellen sind unvermeidlich. Ich glaube, daß die analytische Trennung von aggregierten landwirtschaftlichen Produktionsmodellen und inhaltlich umfassenderen Regionalmodellen für ausgewählte Gebiete einen sinnvollen Kompromiß darstellt.

### Aggregierte Produktionsmodelle

Die Fragestellungen der aggregierten Produktionsmodelle betreffen die gleichgewichtige oder die tatsächlich zu erwartende Verteilung der Produktionszweige auf einzelne Betriebsgruppen und/oder Standorte. An dieser Stelle kann nicht auf einzelne methodische Probleme eingegangen werden. Anknüpfend an die kritischen Äußerungen von KÖHNE besonders zur Prozeßanalyse seien lediglich einige Aspekte für die weitere Diskussion angeführt.

a) Von der praktischen Agrarpolitik werden an die Wissenschaft verstärkt konkrete Fragen gestellt, bei deren Beantwortung die Interdependenzen im Produktionsbereich berücksichtigt werden müssen. Beispielsweise besteht ein Bedarf an mittelfristigen Angebotsvorausschätzungen für verschiedene Produktgruppen oder an der Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit einzelner Problemgebiete.

---

1) Dieses Problem wird ausführlich diskutiert von SCHEPER, W.: Gesamtwirtschaftliche Systeme als Hilfsmittel für sektorale und regionale Agrarprognosen. In: G. SCHMITT (Hrsg.): Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und regionale Wirtschaftspolitik. München, Bern, Wien 1972, S. 141 - 161.

b) Das methodische Instrumentarium der Prozeßanalyse kann flexibel eingesetzt werden. Das zugrundeliegende Gleichungssystem kann zur Konsistenzüberprüfung von Daten verwandt werden. Bei konstanten oder exogen fortgeschriebenen Mengenstrukturen kann es zur Quantifizierung kurzfristiger Einkommenswirkungen zentraler Preisbeschlüsse eingesetzt werden. Schließlich wird es zur Berechnung von Gleichgewichtsstrukturen verwandt. Dabei kann der normative Gehalt durch geeignete, aus a-priori Informationen abgeleitete Begrenzungen eingeschränkt werden. Schwer lösbar bleiben allerdings die Aggregationsprobleme.

c) Längerfristige, nach Produkten getrennte Angebotsprojektionen können zu inkonsistenten Kapazitätsbeanspruchungen führen. Die Gefahr ist besonders groß, wenn sämtliche Produkte analysiert werden sollen. Bei Entwicklungsmodellen empfiehlt sich eher eine Kombination von Prozeßanalyse- und Regressionsmodellen, wie an anderer Stelle vorgeschlagen (WEINSCHENCK, HANF u.a., 1971). Bei nationalen Produktionsmodellen sollte stärker auf die Konsistenz mit der sektoralen Gesamtrechnung geachtet werden.

d) Wichtiger Grund für den langsamen Fortschritt mit aggregierten mikroökonomischen Modellen (Regression und Prozeßanalyse) ist das Fehlen eines flexiblen Zugriffs zu den Primärstatistiken, vor allem auf regionaler Ebene. Außerdem sind die vorhandenen produktionstechnischen Normdaten nicht ohne weitere Information auf spezielle regionale Bedingungen übertragbar (BAUER-SACHS, 1972).

e) Bei Entwicklungsmodellen zum Zwecke der Prognose ist stärker auf eine ex-post Überprüfung im Sinne des POPPER-Kriteriums zu achten.

Regionalmodelle

Regionalmodelle können künftig für einzelne, möglicherweise aus dem interregionalen Zusammenhang nationaler Produktionsmodelle ermittelte Problemgebiete an Bedeutung gewinnen. Im Vordergrund sollte hier die Beschreibung und Vorausschätzung der strukturellen Gesamtentwicklung stehen. Bisher sind die methodischen Ansätze zur Beschreibung der Interaktionen zwischen Landwirtschaft und übriger Wirtschaft wenig entwickelt.

Folgende Schwerpunkte können sich für die Forschung ergeben:

- Verbesserung der Theorie
  Eine umfassende Theorie des Verhaltens im Strukturwandel sollte den Einfluß altersabhängiger Zukunftserwartungen, der Einkommensverteilung und des Standortes einbeziehen.
- Befragungen
  Zur Information über Meinungen und Verhaltensweisen sind Befragungen wichtig. Sie sollten künftig stärker als bisher an formalen quantitativen Modellkonzepten ausgerichtet sein.
- Regionalplanungsmethoden
  Das Instrumentarium der allgemeinen Regionalplanung ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Partialmethoden. Einheitliche umfassende Modelle sind bisher kaum entwickelt, Ansätze sind mit der Simulation gemacht worden (HAMILTON u.a., 1969).

Mit der Aufzählung der methodischen Probleme im vorangegangenen Abschnitt ist keineswegs ein Anspruch auf Vollständigkeit verbunden. Sie ist lediglich als Ergänzung zu dem Referat von Herrn KÖHNE gedacht. Angesichts der flexiblen Abgrenzung des Wissenschaftsgebietes, die in jüngster Zeit bis zur Vorstellung von einer angewandten Ökonomik des ländlichen Raumes überhaupt führte, wird auch der Katalog der Forschungsschwerpunkte künftig weitgespannt bleiben.

## Literatur


1 BAUERSACHS, F.: Zur Problematik der Datenermittlung für die Programmierungsmodelle im DFG-Schwerpunkt. Vorstudie des DFG-SP. Bonn (Sept. 1972).

2 BRANDES, W.: Die Forschung auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Betriebslehre in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. "Agrarwirtschaft", Jg. 19 (1970), S. 188 - 194.

3 BUDDE, J.-H.: Optimale Anpassung der Schweineproduktion an zyklische und saisonale Preisbewegungen. Dissertation, Göttingen 1974.

4 HAMILTON, H.R., GOLDSTONE, S.E. u.a.: Systems Simulation for Regional Analysis. Cambridge, Mass. 1969.

5 HAYAMI, Y. und V.W. RUTTAN: Agricultural Development: An International Perspective. Baltimore and London 1971.

6 HEADY, E.O.: Economics of Agricultural Production and Resource Use. Englewood Cliffs 1952, S. 8 - 14.

7 JOHNSON, G.L.: The Quest for Relevance in Agricultural Economics. "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 53 (1971) Nr. 5, S. 728 - 739.

8 KÖHNE, M.: Zukünftige Forschungsaufgaben der Agrarökonomie im Bereich der Mikroökonomik. Referat vorbereitet für die fünfzehnte Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. in Göttingen, 25. - 27. Sept. 1974.

9 KUHLMANN, F.: Die Verwendung des systemtheoretischen Simulationsansatzes zum Aufbau von betriebswirtschaftlichen Laboratorien. "Berichte über Landwirtschaft", Bd. 51 (1973), H. 2, S. 214 - 352.

10 REISEGG, F.: Extent of Gaps between Plans and Realization. In: O. HEADY (ed.), Economic Models and Quantitative Methods for Decisions and Planning in Agriculture. Ames, Iowa 1971, S. 462 - 472.

11 RENBORG, U.: Problems and Objectives in Planning at the Farm or Micro Level. In: E.O. HEADY (ed.), Economic Models and Quantitative Methods for Decisions and Planning in Agriculture. Ames, Iowa 1971, S. 135 - 150.

12 RUTTAN, V.W.: Technology and the Environment. "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 53 (1971), S. 707 - 717.

13 RUTTAN, V.W.: Zukünftige Aufgaben der agrarökonomischen Forschung, "Agrarwirtschaft", Jg. 20 (1971a), S. 362 - 367.

14 SCHEPER, W.: Gesamtwirtschaftliche Systeme als Hilfsmittel für sektorale und regionale Agrarprognosen. In: G. SCHMITT (Hrsg.), Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und regionale Wirtschaftspolitik. München, Bern, Wien 1972, S. 141 - 161.

15 SCHMITT, G.: Planung, Durchführung und Kontrolle koordinierter Makro-, Struktur- und Mikrosteuerung in der Landwirtschaft, "Agrarwirtschaft", Jg. 21 (1973), S. 95 - 107.

16 WEINSCHENCK, G.: Marktwirtschaft und Betriebswirtschaft. Möglichkeiten und Grenzen der Verknüpfung von Makro- und Mikroanalyse in der quantitativen Forschung. In: G. SCHMITT (Hrsg.), Landwirtschaftliche Marktforschung in Deutschland. München, Basel, Wien 1967.

17 WEINSCHENCK, G., C.-H. HANF, K.-O. HÖRNER: Possibilities and Limits of the Estimation of Agricultural Supply for Long Run Prediction in Western Germany. Manuscript Stuttgart, March 1971.

18 WEINSCHENCK, G.: Die Zukunft der Landwirtschaft. "Agrarwirtschaft", Jg. 22 (1973) H. 11, S. 365 - 372.