Zeitschrift: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie

Band: - (1990)

Heft: 2

Artikel: Betriebswirtschaftliche Forschung in der Landwirtschaft

Autor: Meier, Walter / Duttweiler, Rudolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-966329

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE FORSCHUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT

W. Meier, R. Duttweiler

Die Betriebswirtschaft, eine junge Wissenschaft

Man kann davon ausgehen, dass mit den wegweisenden Arbeiten des promovierten Arztes Albrecht Daniel Thaer (1752-1826) die landwirtschaftliche Betriebslehre ihren festen Platz im Lehrgebäude der Landbauwissenschaften erhielt. Er formuliert eingangs seines Werkes "Grundsätze der rationellen Landwirtschaft": "Die Landwirtschaft ist ein Gewerbe, welches zum Zwecke hat, durch Produktion (zuweilen auch durch fernere Bearbeitung) vegetabilischer und tierischer Substanzen Gewinn zu erzeugen oder Geld zu erwerben. Je höher dieser Gewinn nachhaltig ist, desto vollständiger wird dieser Zweck erfüllt... Die rationelle Lehre von der Landwirtschaft muss also zeigen, wie der möglich höchste reine Gewinn unter allen Verhältnissen aus diesem Betrieb gezogen werden könne."

Die geschichtlichen Vorläufer sind in der Hausväterliteratur, den Physiokraten oder Experimentalökonomen sowie den Kameralisten zu suchen. Von besonderer Bedeutung auch für A. Thaer waren im 18. Jahrhundert vor allem die englischen landwirtschaftlichen Schriftsteller, allen voran Arthur Young (1741-1820).

Ein zweiter Vertreter aus dem 19. Jahrhundert darf nicht unerwähnt bleiben: Johann Heinrich von Thünen (1783-1850). Thünens Hauptwerk, "Der isolierte Staat", Teil I, erschien 1826, nur 16 Jahre nach Thaers "Grundsätzen." Obwohl Zeitgenosse und Schüler Thaers, hat von Thünen einen völlig anderen Forschungsansatz gewählt. Thaer grenzt die Betriebslehre als selbständige Fachdisziplin von der "Kameralwissenschaft" ab (Weinschenck, 1964). Thünen findet seine Vorbilder unter den Nationalökonomen, vor

allem in A. Smith[1].

Thünens Verdienste um Erkenntnisfortschritte sind auch heute noch nicht hoch genug einzuschätzen. Mit seinem "Isolierten Staat" hat er ein allgemeines Gleichgewichtsmodell zur Produktion und Verteilung formuliert, welches wir heute als Theorie der Ressourcenallokation bezeichnen. Er hat das von Turgot entwickelte Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs bestätigt. Seine grösste Entdeckung ist jedoch die Grenzanalyse, ohne die die moderne Wirtschaftstheorie nicht mehr auskommt. Thünen unterstreicht, dass es wichtig ist, wie in der Naturwissenschaft, so auch in der ökonomischen Wissenschaft "mit unendlich kleinen Veränderungen" zu arbeiten (Recktenwald, 1986). Mit dem Einbezug des entgangenen Gewinns in die Kosten wird Thünen zum Entdecker des Prinzips der Nutzungskosten (Weinschenck 1964). An die Stelle von Thaers absoluter Vorzüglichkeit der Fruchtwechselwirtschaft tritt Thünens Lehre von der relativen Vorzüglichkeit der verschiedenen Betriebsformen. Aber zu erwähnen bleibt auch, dass Thünen im 19. Jahrhundert weitestgehend ungehört blieb. Sein Forschungsansatz der "isolierenden Abstraktion" war für seine Zeit im Charakter zu esoterisch. Es blieb vor allem den Wissenschaftern des ausgehenden 19. und 20. Jahrhunderts vorbehalten, Thünen zu entdecken.

---

[1] "Smith war in der Nationalökonomie mein Lehrer ... und es kann nicht leicht jemand eine grössere Verehrung für diesen Genius haben als (ich)." Joh. Hch.von Thünen, 1850.

Geprägt vom Zeitgeist und von Persönlichkeiten

Es kommt nicht von ungefähr, dass man in der Schweiz vergleichsweise erst spät von einer wissenschaftlichen Betriebslehre sprechen kann.

Zwei Ereignisse und zwei Persönlichkeiten stehen am Anfang der Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebslehre in unserem Lande: Die Erweiterung des Eidgenössischen Polytechnikums um eine Landwirtschaftliche Abteilung im Jahre 1870, 15 Jahre nach der Eröffnung der Hochschule in Zürich, verbunden mit dem Namen August Adolph Albrecht Krämer (1832 - 1910), erster Professor für landwirtschaftliche Betriebslehre, Tierproduktionslehre und anfänglich auch Vermessungswesen, einerseits und die Gründung des Schweizerischen Bauernverbandes im Jahre 1897 mit ihrem ersten Sekretär, Ernst Ferdinand Laur (1871 - 1964), anderseits.

Dabei bleibe nicht vergessen, dass im ausgehenden 18. Jahrhundert und anfangs 19. Jahrhundert zwei andere Persönlichkeiten weit über unser Land hinaus bekannt wurden für ihre Bemühungen um die Herauslösung der Bauern aus übernommenen Traditionen und der Mehrung des Wissens über den Landbau. Stellvertretend für die "patriotischen Oekonomen" physiokratischer Richtung sei der Zürcher Stadtarzt Hans Caspar Hirzel genannt, dessen Schrift über Kleinjogg "Die Wirtschaft eines philosophischen Bauers", erschienen 1761, und insbesondere dessen Uebersetzung "Le socrate rustique", erlebte dannzumal nicht weniger als sieben Auflagen und erschien auch in Englisch und Italienisch. Am Anfang des landwirtschaftlichen Bildungswesens steht zweifellos der Name des Berner Patriziers Philipp Emanuel von Fellenberg mit seinem 1807 gegründeten "landwirtschaftlichen Institut" in Hofwil. Ein direkter Einfluss auf die landwirtschaftliche Betriebslehre bzw. auf Krämer und Laur ist allerdings nicht feststellbar.

Thaer versus Thünen

Krämer darf man im deutschen Sprachraum zusammen mit andern (Fühling, Goltz, Pohl, Settegast) zur wissenschaftlichen Spitze der Agrarökonomie im letzten Quartal des 19. Jahrhunderts zählen (Nou, 1967). Sie versuchten, Thünens Ideen in die landwirtschaftliche Betriebslehre aufzunehmen. Gleichwohl kann man Krämer nicht als Reformer grundsätzlicher Art bezeichnen. Aber er unternahm den ernsthaften Versuch einer eklektischen Kombination der traditionellen Lehre Thaers mit Thünens Erkenntnissen aus dem "isolierten Staat". Erkennbar kann man Krämer als Vorläufer von Laur, Brinkmann und Aereboe bezeichnen. Krämers Verdienst ist es u.a., in der Schweiz ein erstes wissenschaftliches Fundament der landwirtschaftlichen Betriebslehre formuliert zu haben. Sein Schüler Laur konnte darauf aufbauen und tat es auch. Hingegen ist in seinem Werk vergleichsweise eine deutliche Anknüpfung an die traditionelle Schule Thaers feststellbar.

Die schweizerische Schule

Es ist zweifellos erstaunlich und ehrt diese Exponenten, dass man in der Dogmengeschichte der landwirtschaftlichen Betriebslehre von einer speziellen schweizerische Schule oder der Laur'schen Schule spricht.

Zwei Probleme aus der Zeit von Krämer und vor allem Laur seien hier erwähnt, weil sie in methodischer Hinsicht für die landwirtschaftliche Betriebslehre in der Schweiz bedeutsam sind.

Die Grenzwerttheorie

Im ganzen Schrifttum von Laur hat die Grenzwerttheorie kaum Eingang gefunden. Er sieht beispielsweise im "Gesetz des abnehmenden Bodenertrages ... vor allem ein naturwissenschaftliches Gesetz, ...(welches) für die Praxis nicht

die Bedeutung (hat), die man ihm in den Kreisen der Nationalökonomie beizulegen pflegt" (Laur, 1930). Es ist nicht etwa so, dass er diese Theorie nicht gekannt hätte. Ich denke, dass ihm, u.a. verbunden mit seiner induktiven Arbeitsweise, deren Nutzanwendung Schwierigkeiten gemacht hat. Gelegentlich hat man den Eindruck, dass er genüsslich darauf hinweist, wenn auch andere Autoren zu ähnlichen Schlüssen kommen [2].

Der Forschungsansatz

Ein zweiter, eigentlicher Streit jener Zeit war methodischer Art. Es ging um den deduktiven beziehungsweise induktiven Forschungsansatz. In wenigen treffenden Worten formuliert Steden 1957 diese Auseinandersetzung so: "Zwei Himmelsstürmer der landwirtschaftlichen Betriebslehre und zugleich welche Gegensätze, die aber gemeinsam die Wissenschaft ungemein befruchteten. Laur, der induktiven Forschung verschrieben, fusst mit seinen grundsätzlichen Untersuchungen auf den Ergebnissen der exakten Wirtschaftsrechnungen; zu deren Ausbau schuf er die weithin bekannte Rentabilitätserhebungsstelle des Schweizerischen Bauernsekretariates. Aereboe war der Deduktion ergeben und schürfte auf diese Weise, indem er den Spuren Thünens folgte, kostbare Edelsteine der betriebswirtschaftlichen Erkenntnisse". Laur nennt sein Vorgehen auch vergleichend-statistisch. Er bemüht sich zwar, immer wieder darzutun, dass "nur von der Kombination der verschiedenen Methoden ... der grösste Nutzen erwartet werden (darf)," (Laur 1930) stellt aber gleichzeitig mit besonderer Ueberzeugung fest:

---

[2] E. Laur:"Volkswirtschaftliche Grundlagen der Wirtschaftslehre", Aarau, 1946, Vorwort: "Liefmann erklärt in seinen Grundsätzen der Volkswirtschaftslehre: Die Grenznutzentheorie hat ... nicht den geringsten Fortschritt gegenüber der älteren Theorie gebracht ..."

"Kein Forschungsergebnis besitzt dieselbe überzeugende Kraft wie eine auf Grund von Buchhaltungen zahlenmässig nachgewiesene, gesetzmässig auftretende Erscheinung" (Laur, 1930).

Landwirt und Bauer

Es ist weder notwendig noch der Ort, die unvergleichlichen Leistungen von Laur für die landwirtschaftliche Betriebslehre zu würdigen. Für den Nachfolger einer derart prägenden Persönlichkeit war es zweifellos nicht leicht. Man kann niemanden überholen, in dessen Fussstapfen man tritt. Dies mag sicher eines der Probleme für Oskar Howald gewesen sein. Ausserordentliches Gewicht legte er auf die bäuerliche Familienarbeitsverfassung. "Während der Landwirt ökonomisch betrachtet werden muss, ist der Bauer vor allem soziologisch zu werten und zu würdigen" (Howald, 1946). Petricevic (1957) bezeichnet im Zusammenhang mit der bäuerlichen Familienwirtschaft die Arbeiten Howalds zur Schicksalskurve als Weiterentwicklung der Tschajanow'schen Theorie über Familienwirtschaften (Tschajanow, 1923). Daneben erkannte Howald die überragende Bedeutung, welche der Arbeitswirtschaft mit der beginnenden Mechanisierung zukam.

Die neoklassische Theorie

In methodischer Hinsicht allerdings blieb Howald weitestgehend der traditionellen Denkweise verhaftet. Es gelang ihm offenbar persönlich kaum mehr, den Zugang zur neoklassischen Theorie zu finden. Damit ging auch die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebslehre im deutschsprachigen Raum, aufbauend auf Aeroboe und Brinkmann mit der funktionellen Durchdringung und der ganzheitlichen Betrachtung, losgelöst von der isolierten Betriebszweigbe-

trachtung, verbunden mit dem unlösbaren Zuteilungsproblem der Gemeinkosten, insbesondere in der Ausbildung an der Hochschule, an der Schweiz vorbei.

Es blieb Vallat vorbehalten, die Möglichkeiten der quantitativen Durchdringung des landwirtschaftlichen Betriebes auf den Grenzwertprinzipien zu erkennen und diese Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebslehre auch bei uns nutzbringend, vor allem in der Lehre, aufzunehmen.

Die landwirtschaftliche Betriebslehre heute

Die landwirtschaftliche Betriebslehre ist heute eine Entscheidungslehre. Sie befasst sich mit den Methoden und Instrumenten der betrieblichen Entscheidungsfindung und macht Aussagen im Sinne der normativen (wie sich Menschen verhalten sollten) und positiven (wie sich Menschen tatsächlich verhalten) Oekonomik für den Landwirt und für die Agrarpolitik.

Die betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie, wie sie heute weitestgehend praktiziert wird, geht im Grundsatz aus von vollkommener Voraussicht. Der Produzent handelt als Mengenanpasser und maximiert seinen Gewinn, d.h. er erweitert die Produktion so lange, bis die Grenzkosten den Preisen entsprechen und die Faktoren soweit beansprucht sind, bis ihre Preise den Wertgrenzprodukten entsprechen. Das heisst, für jede Datenkonstellation ist es möglich, die optimale Betriebsorganisation zu finden. Dabei ist die Eindeutigkeit ein Merkmal dieser Theorie. Für jede Datenkonstellation gibt es nur eine betriebliche Reaktion (Brandes 1985).

Angesichts der offenkundigen Diskrepanz zwischen den Prämissen der traditionellen neoklassischen Theorie und der Realität ist immer schon an Modifikationen dieser Theorie gearbeitet worden. Brandes spricht einerseits von Modifikationen, die theoretischen Erwägungen entstammen und die

weiterhin vom optimierenden Verhalten der Entscheidenden im weiteren Sinne ausgehen, und anderseits von Anstössen, welche die Oekonomen aus den Verhaltenswissenschaften erhalten haben. Zur ersten Gruppe gehören Fragen wie etwa die Berücksichtigung unsicherer Erwartungen oder der zeitlichen Dimension. Es handelt sich um Erweiterungen, welche neben der Einkommensmaximierung andere Ziele zulassen, aber immer unter der Prämisse normativen Verhaltens. Als Beispiele der zweiten Gruppe sind etwa motivationsorientierte Zielsysteme zu nennen (Tschirky, 1981), begrenzt rationales Verhalten im Sinne der Bedürfnisbefriedigung u.a.

Gerechterweise ist darauf hinzuweisen, dass bei uns kaum Arbeiten entstanden sind, welche nicht mindestens implizit davon ausgehen, dass weniger das maximale als das hinreichende Einkommen entscheidungsrelevant ist. Das Problem liegt darin, dass diese Erweiterung der traditionellen neoklassischen Theorie instrumentell weit schwieriger zu handhaben ist.

Agrarwirtschaftliche Arbeiten der Gegenwart

Womit befassen sich Betriebswirtschafter oder, etwas weiter gefasst, womit beschäftigt sich die agrarwirtschaftliche Forschung gegenwärtig?

Eine Analyse kürzlich publizierter Fachartikel gibt Aufschluss über Themenschwerpunkte und Adressaten dieser Forschungstätigkeit.

Grundlage dieser Untersuchungen bilden die 1988 und 1989 in den Zeitschriften "Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie", "Agrarwirtschaft", "Berichte über Landwirtschaft" und "european review of agricultural economics" veröffentlichten Fachartikel [3].

Insgesamt waren 174 Arbeiten - in der Regel abgestützt auf Titel und Zusammenfassung - zu gruppieren.

Literatur über Agrarökonomie zu klassieren, ist ein schwieriges Unterfangen. Die Komplexität der Materie mit den zahlreichen Interdependenzen zwischen verschiedenen Problemkreisen widerspiegelt sich auch in Zeitschriftenartikeln. Die Formulierung von Themenkreisen und deren Abgrenzung ist ein weitgehend willkürlicher Vorgang. In diesem Sinne ist diese Klassierung lediglich eine mögliche Sicht neben anderen denkbaren Varianten. Auch die Einengung der Untersuchung auf lediglich vier bestimmte Zeitschriften schränkt die Aussage ein.

Die Subjektivität dieser Aussage lässt sich somit nicht von der Hand weisen. Gleichwohl kann davon ausgegangen werden, dass mindestens in groben Zügen zu erkennen ist, welche Themen die agrarwirtschaftliche Forschung der Gegenwart beschäftigen.

Nach einer ersten Durchsicht zeigte sich , dass neun Themenkreise die Arbeitsschwerpunkte zum Ausdruck bringen (s. Abb. 1). Alle 174 Artikel liessen sich gemäss diesem Schema zuteilen. Allerdings drängte es sich auf, acht Artikel zwei Themenkreisen zuzuordnen. Für das Verständnis von Abbildung 1 sind folgende Erklärungen von Bedeutung:

---

[3] Nicht einbezogen wurden Buchbesprechungen, Diskussionsbeiträge zu publizierten Artikeln und ökonomiefremde Themen.

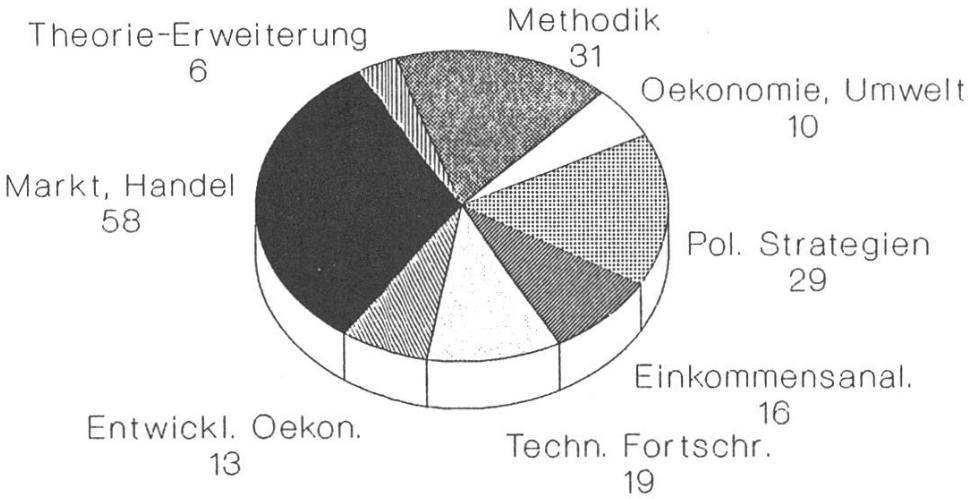

Abb.1: Schwerpunkte agrarwirtschaftl. Arbeiten 1988/89 (174 Publikationen)

Markt, Handelsbeziehungen (58 Arbeiten)

Ein Drittel aller Arbeiten sind dieser Themengruppe zuzuordnen. Wird dieser Komplex weiter aufgelöst, so stellt man fest, dass 25 Artikel GATT, EG sowie andere Handelsbeziehungen (ohne Dritte Welt) abhandeln, 24 Artikel Marktanalysen (Angebot und Nachfragen im Bereich der landwirtschaftlichen Produkt- und Faktormärkte) zum Forschungsgegenstand haben und neun Artikel Marktstrategien, Nischenproduktionen sowie andere Marktkonzeptfragen aufgreifen.

Entwicklungsökonomie, Dritte Welt (13 Artikel)

Sechs Artikel gehen auf Fragen der Dritten Welt ein. Die sieben Berichte, die sich mit Entwicklungsfragen einzelner Regionen befassen, haben schwerpunktmässig Fragen der Berglandwirtschaft zum Gegenstand.

Technischer Fortschritt, Produktivitätssteigerung (19 Arbeiten)

Technischen Fortschritt feststellen und dessen Auswirkungen analysieren, ist eine Thematik, die Agrarwirtschafter beschäftigt. Dabei handelt es sich bei Arbeiten dieses Schwerpunktes lediglich um Analysen. Fachartikel, die sich mit der Ueberwindung der negativen Folgen des technischen Fortschrittes auseinandersetzen, sind als "Politische Strategien" (s. unten) klassiert.

Einkommensanalysen (16 Arbeiten)

Die Einkommenslage des Sektors Landwirtschaft ist Thema von acht Artikeln. Acht andere Arbeiten setzen sich mit Handlungsalternativen betriebswirtschaftlicher Art auseinander (zum Beispiel Betriebszweigökonomie).

Politische Strategien (29 Arbeiten)

Der Staat hilft der Landwirtschaft und greift damit ins Wirtschaftsgeschehen ein. Welche Ziele soll er verfolgen und welche Massnahmenbündel soll er zur Anwendung bringen? Sind Strukturen zu erhalten oder ist Strukturwandel zu fördern? Wie wirken Kontingente? Helfen Flächenstillegungsprogramme, Arbeitskräfteabbau, Extensivierungsprogramme oder Förderung nachwachsender Rohstoffe über Schwierigkeiten hinweg? Die Abhandlung solcher Fragen ist offensichtlich ein wesentliches Aufgabengebiet der agrarwirtschaftlichen Forschung.

Oekonomie und Umwelt (10 Arbeiten)

Haushälterischer Umgang mit dem knappen Gut "Umwelt" ist ein Thema, das in verschiedenen agrarwirtschaftlichen Arbeiten aufgegriffen wird. Häufig geht es dabei um die Frage, mit welchen Prämien oder Auflagen positive externe Effekte der Landwirtschaft abgegolten werden kön-

nen. (Beispiel: "Monetäre Bewertung nicht marktgängiger Leistungen der Landwirtschaft und Möglichkeiten einer Vergütung am Beispiel des Artenschutzes", Giessübel-Kreusch, Agrarwirtschaft, Heft 7, 1989).

Methodik (31 Arbeiten)

Ueber Modelle, die es erlauben, komplexe Zusammenhänge zu quantifizieren, wird in vierzehn Artikeln berichtet. Dabei überwiegen Sektorbetrachtungen. Nur zwei der vierzehn Arbeiten setzen sich mit Betriebsmodellen auseinander. Die Implementierung von Informatiklösungen hingegen ist ein Forschungsthema, das der Betriebswirtschaftslehre zuzuordnen ist. Allerdings, wer erwartet, dass es sich dabei überwiegend um die Weiterentwicklung wissensbasierter Systeme handelt, sieht sich getäuscht. Vier von fünf Arbeiten behandeln konventionelle EDV-Lösungen, und nur ein einziger Artikel geht auf wissensbasierte Lösungen ein.
Fünf Arbeiten setzen sich mit methodischen Aspekten zu statistischen Kennzahlen auseinander, und in sieben Artikeln werden Grundfragen der Ordnungspolitik aufgegriffen.

Erweiterung des theoretischen Grundwissens (6 Arbeiten)

Vier Arbeiten handeln im Rahmen der neoklassischen Theorie spezifische Fragestellungen ab (zum Beispiel: "Wie optimal ist eigentlich die optimale Betriebsgrösse in der Landwirtschaft?", G. Schmitt, Agrarwirtschaft, Heft 4, 1988).
Zwei Arbeiten setzen sich mit der Ueberwindung des neoklassischen Ansatzes auseinander, wobei die eine Arbeit von Brandes stammt ("On the limitation of armchair economics" W. Brandes, european review of agricultural economics, 1989) und die andere Arbeit sich auf Brandes bezieht ("Neuere Forschungskonzepte und -methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues", H. Hanf, W. Scheper, Berichte über Landwirtschaft, 1989).

Wozu dient ein Fachartikel? Als Entscheidungshilfe für den Landwirt, als Entscheidungshilfe für die Träger der Agrarpolitik oder als Erweiterung der ökonomischen Theorie? An diesen drei Kriterien orientiert, führt die Klassierung der 174 Artikel zu einer eindeutigen Aussage (Abb. 2).

Nahezu 90% der Arbeiten sind für den "Politik-Macher" bestimmt, bei etwa 8% der Arbeiten handelt es sich um betriebswirtschaftliche Entscheidungshilfen mit dem Landwirt als Endnutzniesser, und bei 3% der Artikel ist die Erweiterung der ökonomischen Theorie offensichtlich das Aussageziel.

Nicht nur direkt umsetzbare Entscheidungshilfen, sondern auch alle Artikel, die lediglich indirekt zu einer Entscheidungshilfe für den Politiker oder den Landwirt führen, wurden als anwendungsorientierte Arbeit klassiert und in eine der Rubriken eingeteilt.

Insgesamt unterstreicht diese exemplarische Literaturanlayse, dass Agrarwirtschafter der Gegenwart anwendungsorientiert forschen und primär für die Agrarpolitik tätig sind.

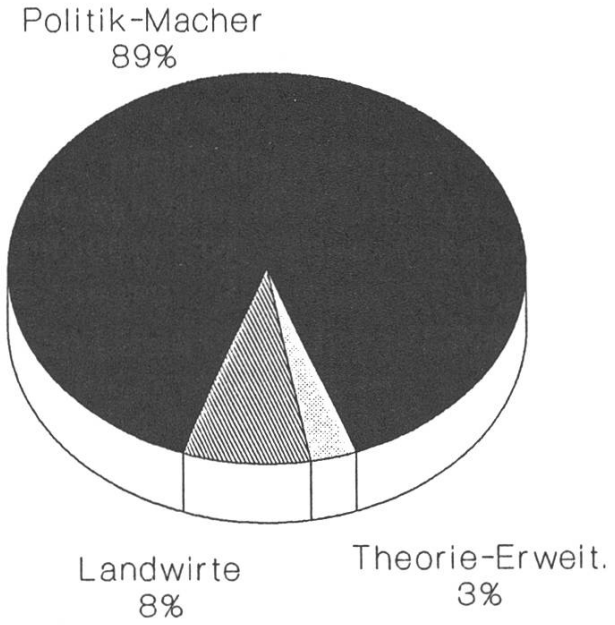

Abb.2: Endnutzniesser agrarwirtschaftl. Arbeiten 1988/89, (174 Publikationen)

Künftige Schwerpunkte

Mindestens so wichtig wie der Blick in die Vergangenheit und die Analyse der heutigen Situation ist die Frage nach den künftigen Schwerpunkten betriebswirtschaftlicher Forschung.

Die nun folgenden Aussagen sind nicht sehr systematisch und konsequent geordnet. Sie folgen mehr einer subjektiven Gliederung, angepasst an die zur Verfügung stehende Zeit.

Zudem verstehen sich die folgenden Schwerpunkte als Denkanstösse in der genannten Richtung. Es handelt sich somit keineswegs um formulierte Forschungsansätze, sondern um ganze Bereiche, bei denen unseres Erachtens ein Forschungsdefizit besteht.

Methodikdefizit

"Zu Beginn des 20. Jahrhunderts dominiert in den Wissenschaften eine Denkweise, die man als exakt, mathematisch, quantifizierend, isolierend, kausal-analytisch, mechanistisch und materialistisch bezeichnen kann. Dieses Denken ist in mehrfacher Weise reduktiv: Was nicht messbar und nicht in mathematischer Form fassbar ist, verschwindet aus der Wissenschaft, und dieses dominierende Streben nach Exaktheit führt dazu, dass man in der Forschung isolierend kleine Teile aus grösseren Zusammenhängen herausreisst, um einzelne lineare Kausalbeziehungen genau erfassen zu können. ... Vor allem aber wird immer deutlicher, dass mit dem reduktionistischen, auf das messbare Einzelne konzentrierte Denken Fragen von zentraler Bedeutung nicht gelöst werden können" (Ulrich/Probst, 1988).

Die in allen Bereichen deutlich erkennbare Notwendigkeit vernetzten Denkens führt mich zu einer ersten Aussage. Ich denke, dass wir heute das Handwerk der quantifizierenden Betriebslehre bis zur Sophistik beherrschen. Wir wissen um die Berücksichtigung wohlfahrtsökonomischer Aspekte auch in der Betriebswirtschaft. Wir sind uns generell der externen Effekte bewusst, aber wir verstehen nicht hinreichend, auf diesen Elementen eine einigermassen tragfähige Methodik aufzubauen. Meines Erachtens fehlt es nicht in erster Linie an den notwendigen Theorien als vielmehr an deren methodischer Verknüpfung.

Michel Petit (1989) bezeichnet einen Teil meines hier angeführten Problems in knapper aber treffender Formulierung als "The urge to quantify and the need to describe".

Technologiefolgeabschätzung TFA

Der Auslöser meines zweiten Schwerpunktes, der TFA, ist einsichtig. Die technische Entwicklung im weitesten Sinne geht in allen Bereichen unserer Landwirtschaft in ungebremstem Masse weiter. Damit ist noch nichts über die

Richtung und die Wirkung ausgesagt. Es sind zwei Fragen, die uns in diesem Zusammenhang beschäftigen müssen. In welcher Richtung sind neue technische Lösungen zu suchen und wie sind solche zu beurteilen? Welches sind allenfalls unerwartete Nebenwirkungen?

Nicht nur eine allgemein feststellbare Technikkritik oder gar -feindlichkeit, sondern unser eigenes Verantwortungsgefühl zwingt uns, solche Fragen zu stellen. Schon allein der Begriff technischer Fortschritt ist heute interpretativ belastet. Diese Technikkritik hat in vollem Ausmasse auch die Landwirtschaft erfasst, die eingesetzten Produktionsmittel, die Produktionsmethoden und die Qualität ihrer Produkte unterliegen sensiblen Reaktionen der öffentlichen Meinung.

Ziel solcher Untersuchungen muss eine umfassende Analyse und Bewertung der Auswirkungen von technischen Neuerungen sein (s. a. Beusmann, 1989). Nachdem ohnehin oftmals schon die ökonomische Bewertung nicht einfach ist, wissen wir jedenfalls, dass diese allein zudem nicht hinreichend ist. Entsprechend der Komplexität der Fragen ist es bestimmt nicht allein Aufgabe des Betriebswirtschafters, diese zu lösen, aber er ist aufgerufen, seinen Beitrag zu leisten, der über die rein quantitativ-ökonomische Beurteilung hinausgehen muss.

Die nachfolgenden Beispiele haben nur exemplarischen Charakter. Sie könnten nahezu beliebig spezifiziert werden und sind gleichzeitig immer unter dem Aspekt der technischen Möglichkeiten, der ökonomischen, ökologischen, sozialen und politischen Auswirkungen zu beurteilen.

- Informationstechnologie und Elektronik in der Landwirtschaft
- Mechanisch-technische Entwicklung
- Biologisch-züchterischer Fortschritt
- Hilfsstoffeinsatz.

Drei Aspekte der Technologiefolge führen zu diesem Schwerpunkt:

- Die räumliche und zeitliche Dimension neuer Technologien ist in der Regel global (Treibhauseffekt, Abbau endlicher Ressourcen).
- Die Geschwindigkeit neuer Entwicklungen wächst.
- Die Betroffenheit der Bürger nimmt zu.

Hier hat der Betriebswirtschafter ein Aufgabengebiet, welches nicht nur die Technik im engeren Sinne betrifft, sondern je nachdem die Bereiche der Politikberatung, der Umweltprobleme, der Einkommensfragen und auch den Markt betreffen.

Umweltökonomie

Umwelt ist ein knappes Gut geworden. Saubere Luft und Wasser, ungestörte Landschaft mit vielfältiger Fauna und Flora sind nicht mehr in unbegrenztem Umfange erhältlich, sodass über deren Nutzung und Verwendung Entscheide zu treffen sind.

Typische Arbeitsweise des Oekonomen ist es, die Kosten aufzuzeigen, die ex definitione entstehen, wenn ein Gut knapp ist (Frey, 1985). Da die Umwelt begrenzt verfügbar ist, ist sie auch zu einem ökonomischen Gut geworden. Das heisst, dass der Verzicht auf weiteren "Verzehr" der Umwelt Kosten verursacht.

Tatsächlich aber ist Umwelt in vielen Bereichen noch ein sog. freies Gut, das ohne Entgelt beansprucht und genutzt werden kann, was auch zu deren Uebernutzung führt.

Zweifellos ist neben der Volkswirtschaftslehre auch die Betriebswirtschaft zu diesem Thema angesprochen. Denken wir an Umweltauflagen oder beispielsweise an anreizorien-

tierte Umweltinstrumente, so wird klar, dass dies auch Schwerpunkte betriebswirtschaftlicher Forschung mit besonderer Aktualität sind.

Betriebsführung

Wenn wir nochmals auf die Literaturanalyse zurückgreifen, stellen wir mit Erstaunen fest, wie gering der Anteil der Landwirte als Endnutzniesser ist. In dieser Tatsache und dem hohen Anteil an Arbeiten im sog. policy-making spiegelt sich die wachsende staatliche Regelungsdichte. Je geringer der unternehmerische Handlungsspielraum für den einzelnen Betrieb wird, desto stärker beschränken sich die betriebswirtschaftlichen Fragen auf Kosten- und Finanzierungsprobleme. Konzeptionelle Fragen der Produktionsorientierung werden nicht mehr gestellt, da kaum mehr entscheidende Alternativen möglich sind.

Selbst wenn die unternehmerische Handlungsfreiheit geringer geworden ist, muss der Landwirt gleichwohl täglich Entscheidungen treffen. Dazu muss er über Informationen verfügen und diese verarbeiten. Obwohl heute eine ganze Palette klassischer Betriebsplanungsmethoden zur Verfügung steht, darf der Bereich der operativen Planung nicht vernachlässigt werden. Die stürmische Entwicklung in der Informatik erleichtert zweifellos dem Berater und dem Landwirt den Zugang zu solchen Hilfsmitteln. Anderseits rufen die heutigen Insellösungen (Traktorinformationssystem, Abruffütterungsanlagen, Kraftfutterdosiereinrichtungen, Milchmengenerfassung, Schlagkarteien, Buchhaltungen) geradezu nach einem kommunikativen Verbund. Die Prozesstechnik in der Innen- und Aussenwirtschaft hat sich in den letzten Jahren stark entwickelt. Auch auf den Betriebsrechnern werden heute - allerdings noch nicht in überragender Qualität und Vielfalt - Programme angeboten. Nicht gelöst ist die Integration der stationär oder mobil erfassten Daten mit dem Betriebsrechner (s.a. Auernhammer, 1989) zu einem betrieblichen Informationssystem.

Spezieller Erwähnung bedarf zweifellos die Entwicklung von Expertensystemen, wo es darum geht, Denkprozesse nachzubilden und Systemzustände sowie Handlungsalternativen zu identifizieren und Regeln abzuleiten (Steffen, 1989). Solche Systeme sollen letztlich ermöglichen, auch mit unvollkommener Information und qualitativen Zielkomponenten umzugehen.

Auf diesem ganzen Gebiet der Betriebsführungsunterstützung ist eine Vielzahl weiterer Schwerpunkte denkbar. Diese Instrumente sollen letztlich dazu dienen, Fehlentscheidungen mangels Information und Informationsverarbeitung soweit als möglich zu verhindern.

Politikberatung

Die Literaturanalyse zeigt, dass offenbar sehr viel im Bereich der Politikberatung geforscht wird. Ich bin mir allerdings nicht so ganz sicher, inwieweit hier die Gesetze von Angebot und Nachfrage spielen, zumal man zwischen der Wissenschaft und der Agrarpolitik gelegentlich ein recht ambivalentes Verhältnis feststellt.

Es ist geradezu amüsant, in diesem Bereich der Politikberatung zu verfolgen, wie sinngemäss wissenschaftliche Kapazitäten gelegentlich mehr oder weniger frustriert darauf hinweisen, dass ihre guten Ratschläge an die Agrarpolitik nur dann gehört würden, wenn sie mit den vorgefassten, opportunistischen Meinungen der Agrarpolitiker ohnehin deckungsgleich seien, und anderseits die Agrarpolitiker sagen: "Nur gut, dass Professoren wenig Einfluss auf die Politik haben" (top agrar Nov. 83).

In unserem derzeitigen agrarpolitischen Umfeld und unter Berücksichtigung aktueller Diskussionen wie beispielsweise generelle Direktzahlungen, müsste unseres Erachtens den prinzipiellen Aspekten der Ordnungspolitik mehr Bedeutung beigemessen werden. Die Landwirtschaft wird ohnehin als

ordnungspolitischer Sonderfall behandelt und dies nicht ohne Grund. Milchkontingentierung, Höchstbestände, Bewilligungspflicht ab Freigrenzen, Einschränkung der Faktormobilität zum Beispiel durch das Pachtrecht und durch strukturdifferenzierte Beiträge und Preise sind alles Instrumente, die den Wettbewerb abbauen und letztlich die Landwirtschaft immer stärker administrativen Lenkungen unterwerfen. Dieses Thema gewinnt auch mit Blick auf den Europäischen Wirtschaftsraum an Bedeutung.

Ohne dies weiter zu vertiefen, ist es völlig klar, dass die Forschung hier eine äusserst wichtige Aufgabe zu erfüllen hat. Die Fragestellung der Politik lautet in der Regel: Was passiert, wenn ...? Grundsätzliche Fragen konzeptioneller und längerfristiger Art (Strategien) sind in der Regel weniger gefragt, obwohl mindestens so wichtig wie die Tagesaktualitäten. Es ist wichtig, dass die Wissenschaft eine Vordenkerrolle übernimmt. Sie kann das weit besser als die mit den aktuellen Problemen überhäufte institutionelle Agrarpolitik.

Schluss

Es wäre ein Armutszeugnis, wenn wir, als selbst in der Forschung Tätige, diese Liste nicht fast beliebig fortsetzen könnten.

Anderseits fällt auf, dass ein Hinweis auf jenes entscheidende Thema fehlt, das uns, in welchem Teilbereich auch immer, einen grossen Schritt weiterbringen würde. Der letzte Schritt dieser Art dürfte wohl die quantitative Durchdringung des landwirtschaftlichen Betriebes mit Hilfe adäquater Methoden des Operations Research und den Instrumenten der EDV gewesen sein.

Es gibt daneben hunderte von Einzelproblemen von mehr oder weniger breitem Interesse, deren Beantwortung aussteht, aber unter gewissen Prämissen möglich wäre.

Entweder ist eine solche Innovationsstufe tatsächlich auch an fernen Horizonten nicht sichtbar, oder wir vermögen ihre Bedeutung in dieser Form zur Zeit nicht zu erkennen. Es ist ohnehin einschränkend festzuhalten, dass die hier vorgetragenen Fragmente von unserer eigenen Arbeit geprägt sind und dadurch auch unsere subjektive Betrachtungsweise reflektieren.

Literaturverzeichnis

Auernhammer, H.: Elektronik in Traktoren und Maschinen, München, 1989.

Beusmann, V.: Technologiefolgeabschätzung - Ziele und Methoden. In Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Band 25, Münster-Hiltrup, 1989.

Brandes, W.: Ueber die Grenzen der Schreibtischökonomie, Tübingen, 1985.

Frey, B.: Umweltökonomie, Göttingen, 1985.

Howald, O.: Einführung in die Agrarpolitik, Bern, 1946.

Laur, E.: Wirtschaftslehre des Landbaus, Berlin, 1930.

Nou, J.: The Development of Agricultural Economics in Europe, Uppsala, 1967.

Petit, M.: Research on the Political Economy of Agricultural Policies - Conceptual and Methodological Issues. In Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Band 25, Münster-Hiltrup, 1989.

Petricevic, J.: Die bäuerliche Familienwirtschaft im Verhältnis zum Markt, Agrarpol. Revue, Zürich, 1957.

Recktenwald, H.C., Samuelson, P.A.: Ueber Thünens "Der isolierte Staat" Darmstadt-Düsseldorf, 1986.

Steden, A.: Die Schweizer Schule der landwirtschaftlichen Betriebslehre. Schw. Landw. Monatshefte 35, 1957.

Steffen, G.: Landwirtschaftliche Betriebslehre - Entwicklungstendenzen. Agrarwirtschaft, Jahrgang 38, Heft 1, 1989.

Thaer, A.: Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, Berlin, 1880.

Tschajanow, A.: Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau, Berlin, 1923.

Tschirky, H.: Führungsrichtlinien, Zürich, 1981.

Weinschenck, G.: Die optimale Organisation des landwirtschaftlichen Betriebes, Hamburg und Berlin, 1964.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Walter Meier und Dr. Rudolf Duttweiler
Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik
CH-8356 Tänikon