

Besch, Michael (Ed.); Kuhlmann, Friedrich (Ed.); Lorenzl, Günter (Ed.)

Proceedings

Vermarktung und Beratung

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.,
No. 20

Provided in Cooperation with:

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. (GEWISOLA)

Suggested Citation: Besch, Michael (Ed.); Kuhlmann, Friedrich (Ed.); Lorenzl, Günter (Ed.) (1983) : Vermarktung und Beratung, Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., No. 20, ISBN 3-7843-1162-8, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/238702>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Schriften der Gesellschaft für
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V.
Band 20

Vermarktung und Beratung

Mit Beiträgen von

H. Albrecht, R. v. Alvensleben, A. Basler, H. Behrens,
M. Berndt, E. Berg, P. v. Blankenburg, B. Bögemann,
H. Boland, H.-J. Budde, P.-M. Büdenbender,
D. Czermak, T. Dams, H. de Haen, H. Dick,
F. Donhauser, R. Fredemann, H. Frohn, L. v. Goertz,
H. Groffmann, W. Grosskopf, H. Gsänger, C.-H. Hanf,
K.-J. Heynen, D. Hoffmann, F. Hülsemeyer,
H. Jochimsen, R. Kühl, K. Lampe, G. Lischka,
W. Meyer, H. J. Mittendorf, A. Moreno, F. Mühlbauer,
M. v. Oppen, D. Prüße, J. Reichert, E. Reisch, K. Riebe,
E.-W. Schenk, G. Schmitt, H. Scholz, R. v. Schweitzer,
M. Sievers, J. Shaffer, H. Stamer, G. Steffen,
O. Strecker, K. H. Sümmermann, H. H. Sundermeier,
D. Vincent, W. Warmbier, A. Weber, H. Weindlmeier,
W. Wehland, H. Wüsten, J. Zeddies, J. Ziche

Im Auftrag der Gesellschaft für Wirtschafts-
und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V.
herausgegeben von M. Besch, F. Kuhlmann
und G. Lorenzl
unter Mitwirkung von C.-H. Hanf und K. Riebe



Landwirtschaftsverlag GmbH
Münster-Hiltrup

1. Auflage 1983

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks
und der photomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise, vorbehalten.

Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.

Vertrieb, Auslieferung und Gesamtherstellung:

Landwirtschaftsverlag GmbH, Hülsebrockstraße 2, 4400 Münster-Hiltrup.

Printed in Germany.

ISBN 3-7843-1162-8

INHALTSVERZEICHNIS

Grußworte:

	Seite
Prof. Dr. G. Schmitt, Göttingen	1
Helmut Scholz, Bonn	5
A Vermarktung und Beratung - Determinanten und Tendenzen	
Vermarktung von Agrarprodukten in Überflußgesellschaften	Prof. Dr. H. Stamer, Kiel 9
Vermarktung von Agrarprodukten in Entwicklungsländern	Prof. Dr. O. Strecker, Duisburg 27
Korreferat	Prof. Dr. A. Weber, Kiel 45
Das betriebliche Marketing und seine Beeinflussung durch die Beratung	Dr. R. Fredemann, Bad Kreuznach 53
Neue Techniken in der Unterneh- mensführung und -beratung und deren Rückwirkung auf die Orga- nisation der Beratung	Prof. Dr. C.-H. Hanf, Kiel 73

Korreferat	Prof. Dr. H. Albrecht, Hohenheim	95
B Vermarktung in Industrieländern		
B1 Vermarktungssysteme		
Staatliche Einflußnahme auf die Organisation der Vermarktung	K.-J. Heynen, Bonn	105
Strukturwandel und Wettbewerb im Absatz und Bezug von Landwaren	D. Prüße, Göttingen	129
Die Rolle der Genossenschaften auf sich wandelnden Agrarmärkten	Dr. W. Meyer, Bonn	155
Korreferat	Prof. Dr. F. Hülse- meyer, Kiel	173
B2 Betriebliches Marketing		
Möglichkeiten der Einkommensstei- gerung durch aktives Marketing der Landwirte	R. Kühl, Kiel	179
Marketing-Aktivitäten in direkt- vermarktenden Weingütern - Ergebnisse einer Befragung	Dr. D. Hoffmann, P.-M. Büdenbender, Geisenheim	195
Gruppen-Marketing landwirtschaft- licher Erzeugergemeinschaften	Dr. F. Mühlbauer, Bonn	215

Korreferat	H. Frohn, Bonn	229
------------	-------------------	-----

B3 Verbraucherverhalten und -politik

Tendenzen der Lebensmittelnachfrage und Konsequenzen für das Lebensmittelmarketing	Prof. Dr. H. Weindlmaier, Bonn	235
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	-----

Verbraucherpolitik aus der Sicht des Bundesernährungsministeriums	Dr. H. Scholz, Bonn	265
-------------------------------------------------------------------	------------------------	-----

Korreferat	Prof. Dr. R. v. Schweitzer, Gießen	279
------------	---------------------------------------	-----

Arbeitsgruppe 1: Vermarktung

Thesenpapier	Prof. Dr. W. Grosskopf, Hohenheim	285
--------------	--------------------------------------	-----

Thesenpapier	Prof. Dr. J. Reichert	291
--------------	-----------------------	-----

C Vermarktung in Entwicklungsländern

Marketingtheorie und Entwicklungsprozesse	Dr. W. Warmbier, Gießen	299
-------------------------------------------	----------------------------	-----

Versorgung kleinerer Entwicklungsländer mit industriellen Vorleistungen (Traktoren, Dünger)	M. Sievers, Kiel	315
---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	-----

Die Rolle der Marketing Boards in der Elfenbeinküste	D. Vincent und H. Dick, Kiel	331
Korreferat	Dr. A. Moreno, Tunja, Kolumbien	347
 C2 Vermarktungssysteme		
Der Einfluß von Marktzugang auf die Produktivität in der indischen Landwirtschaft	Dr. M. v. Oppen, Patancheru, Indien	355
Ernährungssicherung durch Ver- besserung der Vermarktungssysteme	Dr. A. Basler, Völkenrode	383
Armutorientierte Markt- und Preispolitik am Beispiel Sierra Leones	F. Donhauser, H. de Haen, Göttingen	403
Korreferat	Dr. H. Gsänger, Berlin	427
 C3 Technische Zusammenarbeit		
Erfahrungen und Thesen zur Ver- marktungsförderung in der bilate- ralen technischen Zusammenarbeit	Dr. K. Lampe, Eschborn	435
Vermarktungsförderung durch internationale Organisationen	Dr. H. J. Mittendorf, Rom	449
Korreferat	Prof. Dr. E. Reisch, Hohenheim	471

Arbeitsgruppe 3: Vermarktung in Entwicklungsländern Thesenpapier	Prof. Dr. T. Dams, Freiburg	477
D Landwirtschaftliche Beratung		
Informationsbedarf und Informationsverhalten in der landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung	Prof. Dr. J. Ziche und D. Czermak, Weihenstephan	489
Überlegungen zu einem interaktionsorientierten Evaluierungsansatz	Dr. H. Boland, Gießen	503
Organisation und Evaluierung eines Pflanzenschutz-Beratungsprojektes in einem Entwicklungsland	Prof. Dr. J. Zeddies, Hohenheim	525
Korreferat	Prof. Dr. P. v. Blanckenburg, Berlin	555
D2 Organisation und Hilfsmittel		
Einführung von EDV und Bildschirmtext in der Beratung und landwirtschaftlichen Praxis	Dr. H. Jochimsen, Kiel	561
Der Einsatz von Problemlösungs- und Entscheidungstechniken in der Beratung	Dr. H. Groffmann, Göttingen	577

Rechnergestützte Beratungssysteme für Entwicklungsprojekte	Dr. G. Lischka, Gießen	589
Korreferat	Prof. Dr. G. Steffen, Bonn	609
D3 Beispiel Gartenbau		
Microcomputer in der Garten- bauberatung	Prof. Dr. E.-W. Schenk, Hannover	615
Hilfsmittel in der Gartenbau- beratung: 1. Aktionsforschungsansätze 2. Simulationsmodelle	M. Berndt und B. Bögemann, Hannover	641
Korreferat	Dr. E. Berg, Gießen	651
Arbeitsgruppe 4:		
Thesenpapier	Prof. Dr. W. Wehland, Münster	659
Arbeitsgruppe 5: Organisation und Hilfsmittel		
Thesenpapier	Prof. Dr. K. Riebe, Kiel	669

E Vermarktung und Beratung

Herausforderung für Praxis und Wissenschaft

Future Frontiers in Market Research	Prof. Dr. J. Shaffer, Michigan State University, USA	675
Berichte aus den Arbeitsgruppen (AG 1 - 5)		
AG 2: Betriebliches Marketing	Prof. Dr. R. v. Alvensleben, Hannover	695
AG 3: Vermarktung in Entwick- lungsländern	Prof. Dr. H. de Haen, Göttingen	699
Bilanz und Ausblick	Prof. Dr. G. Schmitt, Göttingen	707
Ergänzungsveranstaltung: Kontrolle und Steuerung im landwirtschaftlichen Betrieb		
Simulation der Strategien der Rindermast bei simultaner Ver- arbeitung unterschiedlicher Grundfuttermittel im LP-Modell	H. Behrens, Kiel	713
Zur Effizienz von Schlagkar- teien	Dr. H.-J. Budde, Göttingen	733

Eine Minimalkonfiguration für die Datenerfassung im landwirtschaftlichen Betrieb	L. v. Goertz, Göttingen	747
Kurzauszug zum Referat: Steuerung und Kontrolle von Arbeitsabläufen in der Zuckerrübenernte und Winterweizenbestellung mit Hilfe eines System-simulationsmodells	K. H. Sümmerrmann, Münster	753
Konfiguration des Management- Informations-Systems (MIS) Kiel	H. H. Sundermaier, Kiel	755
Kurzauszug zum Referat: Ein Modell zur Planung von Stickstoffdüngungsstrategien bei Winterweizen	H. Wüsten, Bonn	765

Begrüßungsansprache

von

Günther S c h m i t t , Göttingen

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

hiermit möchte ich Sie ganz herzlich zur Eröffnung unserer diesjährigen, der 23. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues hier in Gießen begrüßen. Mein erster und besonderer Gruß gilt dem Hausherrn, dem Präsidenten der Justus-Liebig-Universität, die uns heute beherbergt, und die in diesem Jahr ihr 375jähriges Bestehen als renommierte alma mater feiern kann: Mit den aufrichtigen Glückwünschen zu diesem Jubiläum und zu dem weiteren Wirken der Justus-Liebig-Universität verbinde ich, sehr geehrter Herr Präsident ALEWELL, unseren herzlichsten Dank dafür, drei Tage Gäste Ihres Hauses sein zu dürfen. An dieser Stelle habe ich auch die Ehre und Freude, den Oberbürgermeister der Stadt Gießen, Herrn GOERNERT, begrüßen zu dürfen. Besonders herzlich möchte ich auch den Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Herrn SCHNEIDER, hier willkommen heißen ebenso wie den Vertreter des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Herrn Ministerialdirektor Dr. SCHOLZ. Wie immer wurde auch in diesem Jahr unsere Jahrestagung von seiten des Bundesministeriums, aber auch durch das Hessische Ministerium finanziell unterstützt. Ich darf auch an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank hierfür zum Ausdruck bringen.

Meine Damen und Herren, die diesjährige Tagung ist dem Thema Vermarktung und Beratung gewidmet, ein Thema, das die Gesellschaft in

dieser Breite und Tiefe bisher noch niemals behandelt hat. Vielmehr stand es bisher immer im Schatten von Problemen, die bedeutungsvoller, vor allem aktueller erschienen. Dennoch ist es weder Zufall noch eine Art Notlösung, wenn gerade in dieser Zeit diese facettenreiche und komplexe Thematik von unserer Gesellschaft aufgegriffen wird. Ich nenne nur zwei der mir wesentlich erscheinenden Gründe, die bereits darin sichtbar werden, daß eine scheinbare Trennungslinie, tatsächlich aber ein roter Faden das Tagungsprogramm durchzieht, die so konträr erscheinenden Aspekte der "Vermarktung" einerseits und der "Beratung" andererseits: Wenn man sich jedoch vergegenwärtigt, daß beide Bereiche mindestens eine gemeinsame Funktion mit der Landwirtschaft verbindet, nämlich diejenige der Schaffung und Übermittlung von Informationen - Marktsignale auf der einen Seite als auch Informationen über angemessene Produktionstechniken usw. auf der anderen - so wird deutlich, wie sehr es gerechtfertigt erscheint, Vermarktung und Beratung auf ein und derselben wissenschaftlichen Tagung gemeinsam zu behandeln trotz aller institutionellen, organisatorischen und sonstigen formalen Unterschiede.

Diese Gemeinsamkeit in der Funktion und der Bedeutung sowohl der "Vermarktung" als auch der "Beratung" für die Landwirtschaft kommt vielleicht am besten dadurch zum Ausdruck, daß wir über die sonst übliche Definition hinaus diese Bereiche als die für die Agrarproduktion maßgebliche "Infrastruktur" bezeichnen, zumindest sie als wesentliche Bereiche derselben begreifen. Das wird uns sofort deutlich und verständlich, wenn wir uns daran erinnern, daß Marc NERLOVE jüngst mit Nachdruck darauf hingewiesen hat, daß und in welchem Ausmaß das Vorhandensein, die Struktur und die Effizienz einer vollständig ausgebauten materiellen, personalen und institutionellen Infrastruktur entscheidend ist für die Möglichkeit und Fähigkeit der Agrarproduktion auf Veränderungen der wirtschaftlichen Rahmendaten zu reagieren: Da diese Infrastruktur erst die materiellen Voraussetzungen für marktmäßige Reaktionen der Landwirtschaft, zugleich aber die Richtung und Intensität der Angebotsreaktionen vermittelt der durch sie geschaffenen und an die Land-

wirtschaft übermittelten Informationen schafft, so ist es allzu logisch, daß sich diese Zusammenhänge auch in der Höhe der Preiselastizität des landwirtschaftlichen Angebots niederschlagen. Sie wird also, anders gewendet, von jenen Informationen der Landwirte bestimmt, die durch die vorgelagerten Wirtschaftsbereiche in Form des Angebots an Produktionsmitteln und Investitionsgütern als auch durch die nachgelagerten Wirtschaftsbereiche in Form der durch diese übermittelten "Nachfrage" nach Agrargütern an die Landwirtschaft übermittelt werden.

Die Bedeutung dieser Funktionen der so definierten landwirtschaftlichen Infrastruktur ist lange Zeit auch von den Agrarökonomen verkannt worden. Erst jetzt wird sie auch von der Wirtschaftsgeschichte immer mehr erkannt. So hat erst kürzlich der Wirtschaftshistoriker Wolfram FISCHER in einem Vortrag vor dem Verein für Sozialpolitik über "Markt- und Informationsnetze in der Wirtschaftsgeschichte des atlantischen Raumes" ausgeführt, daß "so wie der Blutkreislauf im wachsenden Körper mitwächst, so wie mehr Schmieröle in einem größeren Wagen verbraucht werden als in einem kleineren ... so braucht auch eine wachsende Wirtschaft wachsende, sich spezialisierende, effizienter arbeitende Marktinstitutionen und Informationsnetze, um das Wachstum der Wirtschaft zu ermöglichen". Dies gilt natürlich in besonderer Weise für die Landwirtschaft, die sich vor die Aufgabe gestellt sieht, eine rasch wachsende Bevölkerung zu ernähren, die sich überdies immer stärker in den expandierenden Städten konzentriert sieht. In Entwicklungsländern wird also besonders sichtbar, daß eine Förderung der Agrarproduktion die Entwicklung und den Ausbau jener Infrastruktur erfordert, ja vielleicht erst voraussetzt, von der wir gerade gesprochen haben. Welche Ausmaße dies annimmt, hat der jüngst veröffentlichte FAO-Bericht "Agriculture: Toward 2000" mit schonungsloser Offenheit gezeigt, wie dies geschehen kann, welche Voraussetzungen hierzu geschaffen werden müssen und welche Konsequenzen damit verbunden sein können: dies soll auch auf dieser Tagung einer Klärung nähergebracht werden.

Aber auch in den Industrieländern haben sich unter dem Einfluß wirtschaftlicher Veränderungen und technisch-organisatorischer Fortschritte tiefgreifende Wandlungen in den vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen, einschließlich des Beratungswesens vollzogen und werden auch für die übersehbare Zukunft zu erwarten sein. Sie lassen auch die Landwirtschaft keineswegs unberührt. Im Gegenteil: Damit verbundene Strukturwandlungen sind meist mit Konzentrations-, Standort- und Wettbewerbsveränderungen verbunden, die die Landwirtschaft auf nationaler, wie auf regionaler und einzelbetrieblicher Ebene berühren. Diese Wandlungsprozesse, ihre Ursachen und Auswirkungen zu untersuchen, wird auch Aufgabe und Thema dieser Jahrestagung unserer Gesellschaft sein.

Ich bin sicher, daß es uns gelingen wird, einiges Licht in die sich aus technischen und ökonomischen Ursachen im Bereich der Vermarktung wie der Beratung schnell ändernden Verhältnisse und Anforderungen, ihre wirtschaftliche Bedeutung und Konsequenzen für die Land- und Volkswirtschaft zu bringen und für weitere Forschungsanstrengungen fruchtbar zu machen. Jedenfalls wünsche ich der agrarökonomischen Forschung und Lehre hier wichtige Impulse und Fortschritte. Wesentliche Anregungen hierzu werden also von dieser Tagung erwartet. Daß sie möglich wurde, verdanken wir zunächst und vor allem den Herren Kollegen BESCH, KUHLMANN und LORENZL, die diese Tagung vorbereitet haben, wobei sie auf die tatkräftige Unterstützung durch die Herren HANF und RIEBE zurückgreifen konnten, die insbesondere auch, aber nicht allein die für den Freitag-Nachmittag vorgesehene Anschluß-Tagung über "Kontrolle und Steuerung im landwirtschaftlichen Betrieb" vorbereitet haben. Ich möchte den Genannten bereits hier unseren herzlichen Dank aussprechen und der von ihnen vorbereiteten Tagung einen erfolgreichen Verlauf wünschen.

Grußwort

von

Helmut S c h o l z , Bonn

Meine sehr vereehrten Damen, meine Herren,

ich bringe Ihnen Grüße des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Wir wünschen der Tagung einen guten Wirkungsgrad, d.h. ein intensives Geben und Nehmen von wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Die Agrarpolitik hat z. Zt. kein hohes Ansehen in weiten Teilen der Bevölkerung. Es sind vor allem zwei Meinungen, die zu hören sind:

- (1) Die Agrarpolitik beschäftigt sich im wesentlichen nur mit der Einkommenspolitik der Landwirte. Boshaft wird gesagt, es sei eine Politik zur Ernährung der Landwirtschaft, sie sei Selbstzweck.
- (2) In einer breiten Öffentlichkeit wird kritisiert, daß bei der Produktion von Nahrungsgütern zu viele chemische Stoffe wie Pflanzenschutzmittel und Tierarzneimittel verwendet würden. Unter dem Stichwort "Gift in der Nahrung" gibt es weit verbreitete Ängste in der Bevölkerung.

Ich meine, daß die Kritik von der Sache her im wesentlichen unberechtigt ist. Wir müssen uns aber fragen, was können wir - auch in der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus - tun, um die Diskussionen sachgerechter zu gestalten.

Ich sehe drei Ansatzpunkte:

1. Wir müssen die Ernährungspolitik an den Anfang unseres Denkens und Handelns stellen.

Das Hauptziel ist klar:

Ausreichende und gleichmäßige Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen.

Der klassische Zielkonflikt zwischen der Forderung "Versorgung mit Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen" und der Forderung "gleichrangige Teilnahme der in der Landwirtschaft Tätigen an der allgemeinen Einkommens- und Wohlstandsentwicklung" muß aufgelöst werden.

Der vernünftige Kompromiß kann vielleicht so formuliert werden: Die ausreichende und gleichmäßige Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen kann nur durch eine leistungsfähige Landwirtschaft erreicht werden. Hierfür müssen in ordnungsgemäß bewirtschafteten Betrieben angemessene Einkommen erzielt und dadurch die notwendigen Investitionen für eine sachgerechte Agrarproduktion ermöglicht werden.

Das versteht auch der interessierte Bürger; denn dort, wo diese Verhältnisse nicht vorliegen, gibt es Versorgungsschwierigkeiten bei Lebensmitteln für die Bevölkerung. Nur wenige hundert Kilometer von uns entfernt können wir dies beobachten, ebenso in vielen Entwicklungsländern.

2. Wir sollten nicht vergessen, daß Qualität aus objektiv meßbaren und subjektiven Elementen besteht. Wenn es also Menschen gibt, die Nahrungsgüter wünschen, die z.B. ohne Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel produziert worden sind, dann sollten sie zur Verfügung stehen. Objektiv meßbare Unterschiede in der

Qualität gibt es zu den anders produzierten Nahrungsgütern zwar nicht, aber mancher Verbraucher glaubt es eben und wird sich kaum von seiner Meinung abbringen lassen.

Beim Preis werden sich allerdings die Geister scheiden. Viele, die jetzt in Umfragen erklären, sie würden ja gern Nahrungsgüter kaufen, die ohne Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel erzeugt sind - den höheren Preis würden sie gerne zahlen -, greifen dann im Laden doch zu den anderen Produkten. Der Markt wird schonungslos zeigen, besser als alle Umfragen, wo tatsächlich die Mehrheiten liegen.

Ein besonderes Problem ist in diesem Zusammenhang die Kontrolle, ob tatsächlich die Produktionsverfahren eingehalten sind, wie das beim Verkauf behauptet wird. Solche Kontrollen sollten auf jeden Fall auf privatrechtlicher Basis erfolgen.

Es stimmt jedenfalls sehr nachdenklich, daß nur ca. 700 Betriebe von 780 000 Betrieben in der Bundesrepublik im wesentlichen ohne Pflanzenschutzmittel und Mineraldünger produzieren. Die Käufer dieser Produkte sollten sich deshalb fragen, ob sie nicht teilweise betrogen werden. Außerdem ist die Frage berechtigt, warum die Produktion von Nahrungsgütern ohne die genannten Hilfsmittel so gering ist, obwohl sich jede Betriebsform in der Wirtschaftsordnung der Bundesrepublik Deutschland frei entfalten kann. Sind vielleicht zu wenig Menschen in der Bundesrepublik bereit, Unkraut in größerem Umfang zu jäten? Um nur ein Beispiel zu nennen.

3. Der Abstand der interessierten Bürger in den Städten zur "Natur" und auch zur Nahrungsgüterproduktion wird immer größer. Wieviele wissen schon, wie Nahrungsgüter tatsächlich erzeugt werden?

Hier habe ich eine Bitte an die Kollegen, die landwirtschaftliche Versuchsbetriebe bewirtschaften: Laden Sie Vertreter von

Gruppen interessierter Bürger in die Betriebe ein und zeigen Sie vor Ort, wie die Wirklichkeit heute aussieht. Nehmen Sie sich neben der Fachtätigkeit etwas Zeit für die einfache, kurze und allgemeinverständliche Darstellung der Zusammenhänge der Nahrungsgüterproduktion für die interessierten Bürger. Setzen Sie sich mit Journalisten zusammen, die bereit sind, sorgfältig Fakten zu sammeln und die die Kunst der attraktiven Formulierung beherrschen, ohne Fachfehler zu machen, wobei Sie Hilfestellung leisten sollten.

Ich fasse zusammen:

Wir im Agrarbereich müssen unser Denken und Handeln stärker auf das ernährungspolitische Hauptziel ausrichten, dann wird man in der Öffentlichkeit auch die Probleme der Landwirtschaft besser verstehen.

Im Qualitätsbereich müssen wir uns stärker als bisher klar werden, daß Qualität eine objektiv meßbare Komponente und einen subjektiven Bereich hat. Im objektiven Bereich ist der Verordnungsgeber gefordert, im subjektiven sollten privatrechtliche Vereinbarungen erfolgen.

Eine große Aufgabe unserer Zeit mit ihrer Flut von sensationsbeladenen Informationen ist die kurze und allgemeinverständliche Darstellung von Sachzusammenhängen, die den interessierten Bürger intensiv bewegen. Hier sollten sich die Wissenschaftler, die Fachleute aus Wirtschaft und Verwaltung mit sorgfältig arbeitenden Journalisten zusammenfinden, um gemeinsam die interessierten Bürger zu informieren.

Meine sehr vereehrten Damen, meine Herren, nun bin ich gespannt auf die Vorträge und Diskussionen. Ich bin sicher, daß wir Gießen an Wissen und Erfahrung reicher wieder verlassen werden.

Vermarktung von Agrarprodukten in Überflußge-
sellschaften

- Kennzeichen und Tendenzen -

von

Hans S t a m e r , Kiel

1 Kennzeichen der Überflußgesellschaften

1.1 Zur Definition

1.2 Die Politik verursacht den Überfluß

1.3 Hohe Arbeitsproduktivität und Überernährung in Überflußge-
sellschaften

2 Tendenzen in der Agrarvermarktung

2.1 Hohe Löhne erzwingen eine fortschreitende Arbeitsteilung

2.2 Die Unternehmenskonzentration wächst

2.3 Der Wettbewerb verschärft sich

2.4 Sinkende Handelsspannen und steigende Kosten

2.5 Der Marktanteil der Genossenschaften wächst

2.6 Bürger sehen die Grenzen des Wachstums

Schlußbetrachtung

1 Kennzeichen der Überflußgesellschaften

1.1 Zur Definition

Unter Agrarvermarktung verstehen wir das gesamte System der Beschaffungs- und Absatzmärkte für Agrarerzeugnisse bis hin zum Lebensmittelangebot für den Verbraucher. Da der Verbraucher einen beachtlichen Anteil seines Einkommen für Agrarerzeugnisse ausgibt, ist die Entwicklung in der Agrarvermarktung auch zugleich von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung und von noch weit größerer für die der Landwirtschaft in den entsprechenden Regionen.

Es sei dahingestellt, ob es in der heutigen Zeit mit großer Arbeitslosigkeit überhaupt "Überflußgesellschaften" gibt. Doch hierauf näher einzugehen liegt sicherlich nicht im Interesse der Veranstalter, die mir dies Thema gestellt haben. Deshalb werden nachstehend unter "Überflußgesellschaften" Staaten verstanden, die Agrarerzeugnisse im Überfluß produzieren - also mehr, als sie im eigenen Land zu Marktpreisen absetzen können. Sie sind in der Regel auf den Agrarexport zu niedrigeren Preisen, als sie im Inland erzielt werden, angewiesen. Überflußländer in diesem Sinne sind vor allem die westlichen Industriestaaten Europas und Nordamerikas.

1.2 Die Politik verursacht den Überfluß

Charakteristisch für die Überflußgesellschaft im Vergleich zu den Entwicklungsländern ist, daß diese vor allem aufgrund ihres "Wohlstandes" eine protektionistische Agrarpolitik betreiben. Die Agrarpreise werden aus politischen Gründen höher festgesetzt, als es für die Erlangung des Marktgleichgewichts notwendig wäre, deshalb entstehen die Überschüsse.

In den Entwicklungsländern ist man demgegenüber bestrebt, für die städtische Bevölkerung vor allem in den Slums eine preisgünstige Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen. Die städtische Bevölkerungsgruppe wird dort als sozialer Unruheherd angesehen, der zufriedengestellt werden muß, wenn die Existenz der eigenen Regierung gesichert bleiben soll. Dort werden die Grundnahrungsmittel deshalb subventioniert.

Aus ökonomischer Sicht gesehen wird die Agrarproduktion in den Überflußländern zu stark begünstigt, und in den Entwicklungsländern wird sie durch zu niedrige Preise benachteiligt. Alle Bemühungen der Agrarökonomien, dies zu ändern, waren bisher wenig erfolgreich, weil die politischen Zwänge als bedeutender angesehen wurden. In den Entwicklungsländern glaubt man, auf billige Grundnahrungsmittel nicht verzichten zu können. In Überflußgesellschaften waren bisher die Mittel zur Förderung der Produktion und zur Beseitigung der Überschüsse immer noch vorhanden. Da sich die politische Interessenlage beider Ländergruppen entspricht, hat es sich eingebürgert, daß die Überflußländer Agrarprodukte an die Entwicklungsländer preisgünstig abgeben. Dadurch bleibt es bei dem Ungleichgewicht: Verkümmern der Landwirtschaft auf der einen Seite sowie Überfluß und Überproduktion auf der anderen.

Wie schon Schumpeter feststellte, sind die Menschen offenbar mit zunehmendem Wohlstand bereit, relativ mehr "Wohltaten" zu verteilen, d.h. einen größeren Anteil des Bruttosozialprodukts für soziale Zwecke aufzuwenden. Davon profitiert auch die Landwirt-

schaft. Die Erzeugerpreise werden aus sozialpolitischen Gründen - d.h. um die Einkommen der Landwirte zu erhöhen - marktwirtschaftlich zu hoch festgesetzt. Schumpeter sah mit dieser Entwicklung den "Marsch in den Sozialismus" auf uns zukommen. Dieses düstere Bild wird bisher jedenfalls nur von wenigen geteilt. Deshalb findet sich auch politisch keine Mehrheit, die "mehr Markt" durchzusetzen in der Lage ist. Vielleicht liegt dies aber auch an unserem System oder, genauer gesagt, daran, daß die Funktionäre der großen Interessenverbände (vor allem die der Gewerkschaften) die Waffe der Mehrheit in unserer Demokratie nicht unbedingt im Interesse der Schwächeren, sondern im Sinne der politisch Stärkeren einsetzen. Sie vertreten zunehmend ihre eigenen Interessen und weniger die der Allgemeinheit, zum Teil nicht einmal die ihrer Mitglieder.

Staatliche Einflußnahmen sind aber auch im Bereich der Agrarvermarktung von großer Bedeutung. Herr Heynen wird in seinem Referat darauf eingehen. Ich möchte hier nur die Förderpolitik erwähnen. Der Staat wendete erhebliche Mittel zur Verbesserung der Vermarktungsstruktur auf. Zahlreiche Unternehmen - so vor allem in der Milch- und Fleischvermarktung - wurden mit staatlicher Hilfe finanziert. Die Erzeugergemeinschaften, die sich während der letzten Jahre gebildet haben, wären ohne eine solche Förderpolitik heute vermutlich nicht existent. Auch viele Einzugs- und Absatzgebiete für Milch sähen heute anders aus, wenn nicht entsprechende politische Eingriffe vorhanden gewesen wären.

1.3 Hohe Arbeitsproduktivität und Überernährung in Überflußgesellschaften

Ein wichtiges Charakteristikum der Überflußländer ist, wie gesagt, der hohe Lebensstandard. Er kennzeichnet die Agrarvermarktung; die dort tätigen Betriebe werden - genau wie in der Landwirtschaft - gezwungen, die ständig steigenden Löhne durch Kapital zu substituieren.

Diese ökonomische Notwendigkeit führte zu einem beachtlichen Strukturwandel. Die Zahl der in der Agrarvermarktung vorhandenen Arbeitskräfte und Unternehmen verringerte sich ständig und der Umsatz pro Unternehmen und pro Arbeitskraft stieg. In den Überflußgesellschaften gelang es während der letzten Jahrzehnte, die Agrarproduktion pro landwirtschaftliche Arbeitskraft alle zehn Jahre ungefähr zu verdoppeln. Die Zahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten nahm kräftig ab und die Flächenerträge stiegen.

In den Entwicklungsländern verhinderte das große Bevölkerungswachstum den Rückgang der in der Landwirtschaft Beschäftigten und somit stieg die landwirtschaftliche Arbeitsproduktivität alle zehn Jahre überhaupt nicht oder bestenfalls um 10 oder 20 v.H. - Auch in den sozialistisch regierten Staaten gelang es bisher nicht, die Arbeitsproduktivität beachtlich zu verbessern. Der Arbeitskräfteeinsatz in der Landwirtschaft ist in diesen Regionen immer noch relativ hoch.

Die Agrarvermarktung ist in Überflußgesellschaften also durch eine beachtliche Erhöhung der Arbeitsproduktivität gekennzeichnet. Es herrscht auf allen Vermarktungsstufen Wettbewerb, die Prinzipien der Marktwirtschaft werden im großen und ganzen befolgt. Dies ist in vielen Entwicklungsländern oft nicht der Fall. Diese allgemeinen Aussagen gelten natürlich nur mit Einschränkungen.

Während in den Entwicklungsländern die Bevölkerung unaufhaltsam weiterwächst und die Nahrungsmittelversorgung nach wie vor unzu-

reichend bleibt, ist es in den Überflußgesellschaften gerade umgekehrt. Die Bevölkerungszahl sinkt in der Regel und die Nahrungsmittelüberschüsse steigen. Nach dem Ernährungsbericht, den die Deutsche Gesellschaft für Ernährung im Auftrage der Bundesministerien für Gesundheit und Arbeit anfertigte, essen sich immer mehr Deutsche zu Tode. Über die Hälfte stirbt an ernährungsbedingten Erkrankungen, jeder Dritte hat Übergewicht. Von 1952 an nahmen die Erkrankungen der Herzkranzgefäße um 227 v.H. zu. Der Verbrauch an Fett, Zucker und Alkohol ist zu hoch und der von Ballaststoffen zu gering.

2 Tendenzen in der Agrarvermarktung

2.1 Hohe Löhne erzwingen eine fortschreitende Arbeitsteilung

Mit Hilfe des technischen Fortschritts gilt es - und dies erfolgte vor allem in marktwirtschaftlich ausgerichteten Gesellschaftssystemen - immer mehr "Handarbeit" durch Kapitaleinsatz zu ersetzen. So wurden Paletten- und Containersysteme im Bereich des Landwarenhandels eingeführt, und weitere neue technische Fortschritte dieser Art sind zu erwarten. Mit der Ware werden zunehmend Dienstleistungen angeboten, so beispielsweise beim Kauf von Pflanzenschutz-, Dünge- oder Futtermitteln. Kalk, Pflanzenschutz- oder auch Düngemittel - wie Harnstoff - werden zum großen Teil schon ausgestreut bzw. ausgespritzt geliefert. Firmen verkaufen Legehennenfutter nicht mehr nach Gewicht, sondern nach dem Nährwertgehalt. Sie garantieren eine bestimmte Nährstoffversorgung der einzelnen Legehennen und damit eine sparsamere Fütterung, die bei gleicher Legeleistung ein Verfetten der Legehennen verhindert. Auch in der Milchviehfütterung sind mit dem Einsatz von computergesteuerten Abrufautomaten noch erhebliche technische Fortschritte zu erwar-

ten, die zu einer engen Zusammenarbeit zwischen dem Futtermittel-
lieferanten und dem Landwirt führen werden.

Ähnlich verlief die Entwicklung im Lebensmittelhandel. Auch hier hat der Großhandel immer mehr "Dienstleistungen" für den Einzelhandel übernommen, so vielfach den Einkauf, die Werbung, die Kalkulation, die Buchführung, die Ladeneinrichtung und die Finanzierung sowie vieles mehr. Der außerordentlich hohe Leistungsstand der Lebensmittelvermarktung entwickelte sich in den "Überflußländern" nicht zuletzt aufgrund dieser Rationalisierung und Spezialisierung.

2.2 Die Unternehmenskonzentration wächst

Die Übernahme von technischen Fortschritten und neuen Funktionen führt aber auch zu größeren Unternehmen. Prüße wird dies Problem für den Bereich des Landwarenhandels aufzeigen. Im allgemeinen ist der Konzentrationsprozeß innerhalb der Landwirtschaft geringer verlaufen als im Ernährungsgewerbe. Nur größere Handelsbetriebe verfügen oft über die technischen Kapazitäten zur Erfassung und Aufbereitung der Agrarerzeugnisse. Sie handeln vor allem mit der größeren und leistungsfähigeren landwirtschaftlichen Kundschaft. Sie sind oft der Motor des technischen Fortschritts. Kleine Handelsbetriebe scheiden aus; sie werden übernommen oder sie diversifizieren. So wird im Landwarenhandel beispielsweise das Sortiment um die bisher atypischen Bestandteile Brenn-, Treib- und Baustoffe erweitert. Der Absatz an Kleinverbraucher wird - häufig in Form der sogenannten "grünen Warenhäuser" - intensiviert. Dadurch wird versucht, den zu geringen Handelsumsatz auszugleichen (vgl. STAMER, 16, S. 31 und BUSCH, 2, S. 80ff).

Der Konzentrationsprozeß wird sich auch im Bereich der Agrarvermarktung vermutlich weiter fortsetzen. Extrapoliert man beispielsweise den im Landwarenhandel Schleswig-Holsteins vollzogenen Kon-

zentrationenprozeß der Jahre 1955 bis 1980, so werden im Jahre 2000 nach KÜHL und HANF (10, S. 266) nur noch zwei Unternehmen von fünf im Jahre 1980 existieren. Es ist zu wünschen, daß sich dieser Prozeß verlangsamt.

Ähnlich wie im Landwarenhandel verhält es sich bei anderen Absatzmärkten. Die Großen werden größer. Erinnerung sei vor allem an den Lebensmittelhandel. Mehr als 50.000 Lebensmittelläden wurden in der Bundesrepublik Deutschland während der letzten zehn Jahre aufgegeben. Die großen Filialisten, Genossenschaften und Ketten haben sich durchgesetzt und beherrschen heute den Markt. Der Konzentrationsprozeß ist immer noch nicht abgeschlossen. Er ist aber im Bereich des Lebensmittelhandels weiter fortgeschritten als beispielsweise in der Fleisch- oder Getreidevermarktung. Eine sich weiter fortsetzende Konzentration führt vielfach zu einem sich verschärfenden Wettbewerb, vor allem zwischen den Genossenschaften und den privaten Unternehmen. Wird die Unternehmenskonzentration zu groß, so leidet darunter die Wettbewerbsintensität.

2.3 Der Wettbewerb verschärft sich

Die Entwicklung in der Agrarvermarktung war während der letzten Jahre durch sinkende Betriebshandelsspannen und steigende Kosten gekennzeichnet. Dieser Druck von beiden Seiten bewirkte eine Verschärfung des Wettbewerbs und eine Verschlechterung der durchschnittlichen Betriebsergebnisse. Zugleich verminderte sich die Zahl der beteiligten Handwerksbetriebe. Beides deutet auf einen harten Verdrängungswettbewerb hin, der nicht zuletzt wegen des begrenzten Marktvolumens im gesamten Bereich der Agrarvermarktung herrscht.

Es kommt hinzu, daß die Waren, die jedes Handelsunternehmen im Agrarbereich kauft oder verkauft, eine zunehmende materielle Gleichwertigkeit erreichen. Dadurch hat der Landwirt, der die ver-

schiedenen Firmen meist eindeutig nach ihrer Preisgestaltung beurteilt, eine gute Vergleichsmöglichkeit. Als weiteres wettbewerbsverstärkendes Element sei angeführt, daß sich die Erfassungs- und Absatzgebiete der einzelnen Handelsbetriebe ständig weiter überlagern. Die Vorteile, die einzelne Unternehmen in bestimmten Räumen genießen, werden abgeschwächt. Es kommen neue Konkurrenten hinzu, die die Möglichkeit einer Ausgleichskalkulation in diesen Gebieten mit geringerem Wettbewerb erschweren.

Besonders intensiviert wurde der Wettbewerb noch durch die Bildung von Erzeugergemeinschaften, d.h. durch die Zahlung von Start- und Investitionsbeihilfen an Erzeugergemeinschaften. Sie haben zum Teil einen dritten Vermarktungsweg geschaffen. Überwiegend aber fassen sie das Angebot nur zusammen und handeln die Verkaufskonditionen gegenüber den vorhandenen Vermarktungsunternehmen aus. Untersuchungen von HÜLSEMEYER u.a. (7, S. 148) zeigen, daß sie für Waren gleicher Qualität einen besseren Preis als die nicht organisierten Landwirte erhalten und damit den Wettbewerb außerordentlich verschärfen. Dies hat in der letzten Zeit zu Unstimmigkeiten geführt, und in einigen Fällen zu der Forderung, beispielsweise die Schlachtviehvermarktung neu zu überdenken. Angegriffen wurde vor allem die 4. und 6. Durchführungsverordnung zum Vieh- und Fleischgesetz sowie die Klassifizierung und Überwachung der Geschlachtetvermarktung. Die sich verbreitende Unzufriedenheit führt zu einer gewissen Renaissance der Lebendviehvermarktung ab Hof, weil die Bauern möglichst schon ab Hof wissen möchten, welchen Preis sie für ihre Waren erzielen. Sie wollen ihre Erzeugnisse verkaufen und nicht nur abliefern.

Die Agrarhandelsbetriebe versuchen, den hier aufgezeigten, meist sehr harten Wettbewerb möglichst etwas abzumildern. Sie erschweren den Landwirten teilweise den Preisvergleich durch die Gewährung von sonstigen Konditionen. Dadurch führt die Entwicklung immer mehr von einem überwiegenden Preiswettbewerb weg in Richtung eines verstärkten Konditionswettbewerbs. Nach Befragungen von Kühl ist im Bereich des Landwarenhandels nicht nur die Höhe des Preises für

die Kaufentscheidung wichtig, sondern auch der Standort des Unternehmens, die langjährigen Geschäftsverbindungen, die pünktliche Belieferung und vieles andere mehr (vgl. KÜHN, 9, S. 24). Auch nach dieser Untersuchung ist anzunehmen, daß der Wettbewerb noch härter werden wird.

2.4 Sinkende Handelsspannen und steigende Kosten

Die Möglichkeiten zur Anhebung der Handelsspannen über die Preise müssen für die Zukunft dann äußerst gering eingeschätzt werden, wenn ihre Angemessenheit seitens einer mit ständig verbesserter Markttransparenz versehenen Kundschaft nicht akzeptiert wird. Dabei interessiert wenig, ob die Preiserhöhungen durch gestiegene Kosten in dem jeweiligen Handelsbetrieb begründet werden. Entscheidend ist vielmehr, ob sich der einzelne Betrieb innerhalb eines allgemein anerkannten Durchschnitts bewegt, ungeachtet dessen, daß er aufgrund struktureller Erschwernisse ein höheres Entgelt für die erbrachten Handels- und Dienstleistungen begründen könnte. Diese Situation kennzeichnet in etwa das Dilemma, in dem sich die kleinen Handelsbetriebe derzeit befinden, und das in Zukunft noch deutlicher hervortreten dürfte. Handelsspannenerhöhungen beschränken sich also in Zukunft relativ auf das Maß, das auch für die mit der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung einhergehenden Kostensteigerungen gilt. Wenn auch weiterhin eine Ausgleichskalkulation in geringem Umfang für viele Handelsbetriebe möglich sein wird, so scheidet die Handelsspannengestaltung als Maßnahme zur Verbesserung des Betriebsergebnisses in Zukunft doch weitgehend aus. Da diese Aussage den Einfluß starken Wettbewerbs impliziert, kann sie allerdings regional abgewandelt sein.

Große Bedeutung für die Verbesserung des Betriebsergebnisses erlangt künftig vor allem die Kostenseite. In den letzten Jahren war der Gesamtkostenverlauf im genossenschaftlichen wie im privaten Agrarhandel und in allen Betriebsgrößen durch eine steigende Ten-

denz gekennzeichnet, hinter der die relative Handelsspannenentwicklung als Ergebnis des verschärften Wettbewerbs ständig etwas zurückgeblieben ist. Mit einer langfristig weiterhin steigenden Gesamtkostenentwicklung ist besonders deshalb zu rechnen, weil die Nutzung des technischen Fortschritts zur innerbetrieblichen Rationalisierung begrenzt ist, d.h. der relativ steigende Anteil der Personalkosten an den Gesamtkosten stellt die Hauptursache für weiterhin steigende Gesamtkosten dar. Eine weitere Ursache für Kostensteigerungen ist aus dem künftig steigenden Umfang der gesamten Handels- und Dienstleistungen abzuleiten, der die zunehmende Arbeitsteilung mit der Landwirtschaft nach außen dokumentiert. Ein Rationalisierungserfolg wird dabei umso eher möglich, je mehr die Einzelbereiche des Betriebes sinnvoll aufeinander abgestimmt werden. Daraus ergibt sich, daß der technische Fortschritt im Agrarhandel nicht isoliert durchführbar ist, sondern nur in Einklang mit dem technischen Stand in der Landwirtschaft einerseits und dem Lebensmittelhandel andererseits. Insofern bleiben diese Rationalisierungsmöglichkeiten durch äußere Einflußnahmen begrenzt.

Das Ausmaß künftiger Kostensteigerungen kann schließlich noch durch weitere Konzentration in der Agrarvermarktung beeinflusst werden. Vollzieht sich diese Konzentration wie bisher wesentlich stärker als der entsprechende Strukturwandel in der Landwirtschaft, so bedingt dies, daß die im Marktgeschehen verbleibenden größeren Handelsbetriebe zunehmend auch die Versorgung der kleineren Kunden zu übernehmen hätten, was unmittelbar zu weiteren Kostenerhöhungen führen müßte (vgl hierzu BUSCH, 2, S. 90ff). Aus zwei Gründen dürfte diese Kostenerhöhung größer sein als bei der Versorgung durch kleinere Handelsbetriebe: zum einen würden sich die durchschnittlichen Kundenentfernungen vergrößern, zum anderen müßten größere Betriebe die kostensteigernde Geschäftstätigkeit mit wertmäßig unterdurchschnittlichen Kleinumsätzen übernehmen, der sie sich bisher durch die eingetretene Kundenselektion weitgehend entziehen konnten.

2.5 Der Marktanteil der Genossenschaften wächst

Bei der bisherigen Unternehmenskonzentration konnten die Genossenschaften im allgemeinen ihren Marktanteil relativ besser halten als die privaten Firmen. So stieg ihr Marktanteil bei Getreide in Schleswig-Holstein nach KÜHL (S. 14) von 1955 bis 1980 von 20 auf 50 v.H. In einzelnen Branchen ist der genossenschaftliche Anteil in der Vermarktung inzwischen verhältnismäßig groß geworden, so für die Bundesrepublik im Bereich der Milchvermarktung. In einigen skandinavischen Ländern trifft dies aber auch für die Fleisch- und Getreidevermarktung zu. Dies führt so weit, daß beispielsweise in Schweden der Preis für Schlachtvieh von den Genossenschaften schon im voraus bestimmt wird und alle Betriebe im Land den gleichen Preis zu zahlen haben. Einiges deutet darauf hin, daß sich mit steigendem Lebensstandard ein solches Vermarktungssystem mehr und mehr durchsetzt. Dies heißt, daß durch staatliche Eingriffe den politischen Vorstellungen des landwirtschaftlichen Berufsstandes entsprechend ein starkes bäuerliches Vermarktungswesen aufgebaut wird, welches in der Lage ist, die agrarpolitischen Ziele der Industrieländer besser zu unterstützen als eine im harten Wettbewerb stehende private Marktwirtschaft. Diese Entwicklung liegt in der Richtung der erwähnten Prophezeiungen von Schumpeter und kann auch zu weit führen. Die deutschen Landwirte wünschen sich jedenfalls überwiegend nicht die Verhältnisse, wie sie in Dänemark und Schweden üblich sind. Sie fordern die Erhaltung des Wettbewerbs zwischen den Genossenschaften und den privaten Firmen. Noch mehr aber liegt es im volkswirtschaftlichen Interesse, daß sich in der Agrarvermarktung weiterhin ein leistungsstarkes, kostengünstig arbeitendes Absatzwesen entwickelt. Dieses wird jedoch nur geschehen, wenn in allen Stufen der Vermarktung Unternehmen tätig sind, die rationelle Entscheidungen treffen können und die die geforderten Leistungen unter Wettbewerb vollbringen müssen.

Es ist daher eine vordringliche Aufgabe der öffentlichen Hand, durch geeignete Maßnahmen dahin zu wirken, daß der Wettbewerb funktionsfähig bleibt. Insgesamt gesehen erfüllt die öffentliche

Hand in den Industriestaaten diese Aufgabe oft besser als in vielen Entwicklungsländern. Trotzdem sollte der Staat und der Bauernverband jede Diskriminierung oder Benachteiligung der privaten Unternehmen vermeiden. Als Wettbewerbsvorteil der Genossenschaften ist die günstigere Eigenkapitalversorgung und der Tatbestand anzusehen, daß die Genossenschaften als "bäuerliche Organisation" gewisse Präferenzen genießen. Sie müssen keine Erbschaftssteuer zahlen und können ihre Rückvergütungen als Betriebsausgaben absetzen und müssen eingezahlte Geschäftsanteile nicht versteuern. Auf der einen Seite sind Genossenschaften strukturell auch benachteiligt, so vor allem in ihrer spontanen Handlungsfähigkeit, denn sie können teilweise nicht so risikofreudig wie der private Betrieb entscheiden, und in der Durchsichtigkeit des Geschäftes gegenüber Nachbarn der Kunden, soweit diese Nachbarn im Vorstand oder Aufsichtsrat der Genossenschaften vertreten sind.

Sieht man in der Agrarvermarktung von politischen Eingriffen zum Nachteil der Privatunternehmen ab, so hat der private Unternehmer wenig Grund, sich zu beunruhigen. Als Beispiel hierfür sei der Lebensmittelhandel erwähnt, wo sich die Filialisten gegenüber den Genossenschaften bisher durchaus behaupten konnten. Auch bei dem großen Strukturwandel in der Eier- und Geflügelvermarktung zeigte sich die Überlegenheit von Privatbetrieben. Genossenschaften haben sich in diesem Bereich kaum durchsetzen können. Hier blieb allerdings auch die Produktion in bäuerlichen Familienbetrieben auf der Strecke. Es kam zu einer Konzentration der Erzeugung und zu einer Gruppenbildung, wie in anderen Branchen auch.

2.6 Bürger sehen die Grenzen des Wachstums

Die Steigerung des Wohlstandes in einem Teil der Welt und die unzureichende Entwicklung in anderen Gebieten sowie die mit dem wirtschaftlichen Wachstum verbundenen Begleiterscheinungen führten vor allem in den Überflußgesellschaften während der letzten beiden Jahrzehnte bei einigen Bürgern zunehmend zu einem "Unbehagen". Das starke wirtschaftliche Wachstum wurde kritisiert, so im Bereich der Agrarproduktion vor allem der Einsatz der "Chemie", der Tiererschutz in der Legehennen- und Kälberhaltung und das sogenannte "Ausräumen der Landschaft" im modernen Ackerbau bzw. bei Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur. Vor allem nach der Veröffentlichung des Buches von Meadows "Die Grenzen des Wachstums" entstanden Zweifel an der Dauerhaftigkeit des wirtschaftlichen Wachstums in den Überflußgesellschaften. Es entwickelten sich Alternativen im Landbau und eine Gesetzgebung, die dem Umweltschutz einen weit höheren Stellenwert als bisher einräumte. Die vielfachen Auflagen sind oft mit Kostensteigerungen verbunden und bewirkten neben anderen Faktoren einen Rückgang der Wachstumsraten. Es ist anzunehmen, daß die Wirtschaft der Überflußgesellschaften mit diesem Problem fertig werden wird. Für viele Entwicklungsländer dürften diese Forderungen beachtliche Sorgen mit sich bringen. Forderungen, in Zukunft nur ein Nullwachstum zu erwirtschaften, werden bei uns hoffentlich die Ausnahme bleiben. Sollten sie sich aber durchsetzen, so hätte dies beachtliche Konsequenzen. Welchen Weg wir weitergehen werden, entscheiden nicht zuletzt die politische Entwicklung und die Wünsche der Mehrheit der Bevölkerung. Möge diese Mehrheit weise entscheiden.

Schlußbetrachtung

Uns sind die Vorteile der Marktwirtschaft und die des Wettbewerbs bekannt. Leider ist aber das Wissen, welches in unserer Disziplin während der letzten 200 Jahre erarbeitet worden ist, nicht festes Gedankengut bei denjenigen, die die Politik in den einzelnen Ländern entscheidend beeinflussen. Man setzt dort oft andere Prioritäten. Statt die Kräfte des Marktes zum Zuge kommen zu lassen, wird vielfach aus politischen Gründen interveniert. Viele Bürger sind - was die Kenntnisse der wirtschaftlichen Zusammenhänge angeht - Analphabeten. Sie können wirtschaftspolitische Entscheidungen in der Regel nicht beurteilen. Wir sollten deshalb mithelfen, dies zu ändern und uns auf der anderen Seite um Verständnis der politischen Belange bemühen. Es müßte dann möglich sein, dort, wo notwendig, "mehr Markt" in der Agrarvermarktung durchzusetzen und zugleich zu der Erkenntnis zu kommen, daß unsere in der Agrarvermarktung tätigen Unternehmen Beachtliches geleistet haben. Es ist ein weiter Weg für viele Entwicklungsländer, dies nachzuvollziehen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BESCH, M., Strukturwandel auf den Märkten und Bewertung der Kooperation. In: Berichte über Landwirtschaft, Bd.59. 1981 S. 25ff
2. BUSCH, E., Entwicklung des Landwarenhandels in Schleswig-Holstein. Agrarmarktstudien. H.19. Hamburg und Berlin. 1974.
3. ERNÄHRUNGSBERICHT 1980. Hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. im Auftrag des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit und des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Frankfurt (M) 1980.
4. GROSSKOPF, W., Marktstrukturpolitische Konsequenzen der Kon-

- zentration auf den Agrarmärkten. In: Agrarwirtschaft, H.1. Hannover 1978.
5. GROSSKOPF, W. u. ALTER, R., Die Marktstruktur im Ernährungs-Sektor unter besonderer Beachtung der landwirtschaftlichen Marktstellung. "Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft", H.212, Münster-Hiltrup 1978. S. 88ff.
 6. HAUSMANN, F.B., Konzentration und Spezialisierung im ländlichen Genossenschaftswesen der Bundesrepublik Deutschland. In: Konzentration und Spezialisierung im Agrarbereich. Schriften für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Bd 16. Münster-Hiltrup 1979. S.,. 95ff.
 7. HÜLSEMEYER, F., Ergebnisse einer Effizienzanalyse der landwirtschaftlichen Erzeugergemeinschaften für Ferkel und Schlachtvieh. In: Der Tierzüchter. Hildesheim 1979. Nr.4 S.147f.
 8. JESSEN, L., Der private Landwarenhandel in der BRD. Bedeutung, Struktur, Entwicklungstendenzen (Agrarmarkt-Studien H.22). Hamburg, Berlin 1976.
 9. KÜHL, R., Marktstrukturelle Entwicklungen im Landwarenhandel Schleswig-Holsteins im Zusammenhang mit dem derzeitigen Marktverhalten landwirtschaftlicher Betriebe. Arbeitsbericht 82/1 (Institut für landw. Betriebs- und Arbeitslehre) Kiel 1982.
 10. KÜHL, R. und HANF, C.-H., Konzentration im Landwarenhandel Schleswig-Holsteins und die Auswirkungen auf die Wettbewerbssituation. In: Agrarwirtschaft Hannover 1982. S. 265ff.
 11. LEYRER, H.-J., Der Getreideerfassungshandel in der Bundesrepublik Deutschland (Bonner Hefte für Marktforschung H. 3) Stuttgart 1970.
 12. MEYER, W., Ländliche Genossenschaften im agrar- und volkswirtschaftlichen Umfeld. "Genossenschafts-Forum" H.9/81, S. 402ff.
 13. OPPEN, M. von, Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung vertraglicher Regelungen beim Absatz landwirtschaftlicher Produkte. Berlin 1968.
 14. SCHMIDT, E., Gemeinsame Agrarpolitik und Unternehmenspolitik von Verarbeitungsbetrieben landwirtschaftlicher Produkte. "Agrarwirtschaft" H.11/81 S. 317ff.
 15. SCHUMPETER, J.-A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. 2.Aufl. München 1970.
 16. STAMER, H., Die Zukunft des Landwarenhandels und der ländlichen Warengenossenschaften. Sonderdruck der GIG 1975.
 17. STRECKER, O., REICHERT, J., POTTEBAUM, P., WEGE, R., FROHN, H., Agrarmarktforschung. Ein Kompendium für die Agrarwirt-

schaft. Hrsg. CMA Bonn 1980. S. 69.

18. WIESE, O., Genossenschaftlicher und privater Landwarenhandel in der Bundesrepublik Deutschland, Karlsruhe 1968.

Agrarvermarktung in Entwicklungsländern

von

Otto S t r e c k e r , Duisburg

(1) (2)

1 Vorbemerkung

Zur Einordnung dieses Übersichtsreferates sollten drei Hinweise beachtet werden:

- Selbstverständlich sind Situation und Tendenzen der Agrarvermarktung in den Entwicklungsländern sehr unterschiedlich. Sie sind deshalb nur bei grober Vereinfachung einer generellen und damit schematischen Darstellung zugänglich.
- Die Wissenslücken auf diesem Gebiet sind sehr groß. Der Versuch, den Forschungsbedarf aufzulisten, führt zu einem überaus

-
- (1) Dieser Beitrag fußt zum Teil auf folgender Studie, die im Juni 1982 abgeschlossen wurde: R. GROSSKOPF, G. LORENZL, O. STRECKER, Agrarmarktentwicklung
 - (2) als Aufgabe wirtschaftlicher Zusammenarbeit. Forschungsbericht für das BMZ. Als Manuskript vervielfältigt. Berlin 1982.

umfangreichen Katalog (8 passim; 23).

- In allen Entwicklungsländern wird die Agrarentwicklung heute sehr stark durch Maßnahmen der Finanziellen und Technischen Zusammenarbeit mit Industrieländern beeinflusst. Dies gilt auch für die Veränderungen der Agrarvermarktung, die sich dem Beobachter meistens in direktem oder indirektem Kontext von Agrarentwicklungsprojekten darstellen. Deshalb richtet dieser Überblick das Augenmerk gezielt auf Maßnahmen zur Förderung der Agrarvermarktung.

2 Die Agrarvermarktung in der Entwicklung

Die vorherrschenden Zielvorstellungen für die Entwicklungsstrategie der Entwicklungsländer haben sich gewandelt (und werden sich auch in Zukunft ändern). Die Phase forcierter Industrialisierungsanstrengungen ist ebenso wie die vorrangige Einführung "moderner Landwirtschaft" mit hohem Betriebsmitteleinsatz - zumindest in der begleitenden wissenschaftlichen Diskussion - zur Zeit durch Konzepte abgelöst, die die verstärkte Einbeziehung der großen Zahl landwirtschaftlicher Kleinbetriebe in den Entwicklungsprozeß betonen (6). Selbstverständlich bedeutet dieser strategische Schwenk nicht, daß die auch in den Entwicklungsländern fortschreitende Tendenz zur Arbeitsteilung aufgehalten würde.

Indikatoren der Marktverflechtung landwirtschaftlicher Betriebe sind

- der sporadische oder regelmäßige Verkauf von landwirtschaftlichen Erzeugnissen
- der Zukauf von Nahrungsmitteln und sonstigen Konsumgütern
- der Zukauf von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln

- die entgeltliche Beanspruchung von Dienstleistungen
- nichtlandwirtschaftliche Einkommensquellen der landwirtschaftlichen Haushalte (33).

Daher entfallen in Entwicklungsländern nur noch wenige landwirtschaftliche Betriebe auf die Kategorie der Subsistenzbetriebe im engeren Sinne. Vielmehr sind die landwirtschaftlichen Betriebe ganz überwiegend - wenn auch mit sehr unterschiedlichen Güter- und Geldvolumina - in die Agrarvermarktung einbezogen, also in das Gesamtsystem der Beschaffungs- und Absatzmärkte der Landwirtschaft. Das Bündel technischer und kaufmännischer Leistungen, das zur Mobilisierung der Waren-, Geld- und Informationseinflüsse erforderlich ist, unterscheidet sich zwischen Industrie- und Entwicklungsländern nicht im Grundsatz.

Die Entwicklung der Agrarvermarktung steht in engem Zusammenhang mit der Rolle der Landwirtschaft in der volkswirtschaftlichen Entwicklung, die vor allem durch folgende Beiträge des Agrarsektors charakterisiert wird (siehe u.a. 24; 25):

- Abgabe von Arbeitskräften und Versorgung dieser nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln,
- Bereitstellung von Kapital für die übrigen Wirtschaftsbereiche,
- Nachfrage der landwirtschaftlichen Haushaltungen nach handwerklichen und industriellen Konsumgütern,
- Nachfrage der Landwirtschaft nach Betriebsmitteln.

Dieser gesamtwirtschaftliche Entwicklungsbeitrag und die Entstehung leistungsfähiger Vermarktungssysteme sind offensichtlich wechselseitig voneinander abhängig. Dabei wirkt ein leistungsfähiges Vermarktungssystem sowohl durch die Absatzanreize für Agrarprodukte als auch durch das Angebot an Betriebsmitteln stimu-

lierend auf die Agrarproduktion. Diese wiederum kann nur dank der Vermarktung die Versorgung der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung ermöglichen, den - sehr oft unterschätzten - Warenaustausch innerhalb der Landwirtschaft verstärken und Produkte in den Export geben.

Daher wird neuerdings nach langer Vernachlässigung dieser Zusammenhänge (2) die Schlüsselstellung der Vermarktung für die landwirtschaftliche Entwicklung stark betont und sie als "a dynamic force for rural development" (12) erkannt.

Der Anteil des Entgelts für die Vermarktungsleistungen an den Verbraucherpreisen nimmt offensichtlich ähnlich wie in den Industrieländern im allgemeinen zu. Welchen quantitativen Anteil die Handels- und Verarbeitungsspannen an den Verbraucherausgaben haben, läßt sich nur im Einzelfall ermitteln. Veröffentlichte Daten sind sehr dünn gesät und ermöglichen noch keinen Gesamtüberblick (29) (3) (4) (5) .

Ebenso fehlt es an mehr als vereinzelt Untersuchungen der historischen Entwicklung der Unternehmensstrukturen der Agrarvermark-

-
- (3) In der Literatur wird gelegentlich von einem mit rund der Hälfte der Verbraucherpreise angenommenen Anteil an den Handels- und Verarbeitungsspannen ausgegangen (12).
 - (4) Einzelanalysen, wie sie vereinzelt im Rahmen von projektbezogenen Durchführbarkeitsstudien vorgenommen werden, führen produkt- und länderspezifisch selbstverständlich zu stark streuenden Ergebnissen.
 - (5) Versuche der Sammlung und Synopse vorliegender Daten wie in (29) sind eine wichtiger Schritt zur Informationsverbesserung.

tung, dies heißt vor allem: der Unternehmen des Agrarhandels, denen in vorwiegend landwirtschaftlich geprägten Volkswirtschaften wegen der überwiegend hauswirtschaftlich betriebenen Verarbeitung eine sehr viel größere Bedeutung zukommt als dem Verarbeitungsgewerbe. Dadurch sind bis heute die unternehmerischen Ziele und ihr Einfluß auf das praktische Marktverhalten wenig erforscht. Ohne die durchweg stark sozialpsychologisch definierten Zielsysteme (13) von Vermarktungsunternehmen zu kennen, können Agrarmarktförderungsmaßnahmen sehr leicht an diesem Unternehmen vorbeizielern. Dies kann zu hohen Reibungsverlusten bei der Verfolgung der staatlichen Ziele in der Agrarmarktförderung führen.

Für diese staatlichen Ziele läßt sich vereinfachend folgende Verlagerung der Gewichte feststellen:

- In der Phase des Vorrangs einer möglichst zügigen Industrialisierung in der Entwicklungspolitik erschien vor allem die Versorgung der stark zunehmenden nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung vorrangig.
- In der Phase forcierter Modernisierungsbestrebungen der Landwirtschaft ("Grüne Revolution") erschien es besonders wichtig, die Produktionsanreize für die moderne Landwirtschaft nicht durch zu hohe Kosten der Vermarktung zu schmälern, was die Effizienzsteigerung auf Beschaffungs- und Absatzmärkten der Landwirtschaft (Verbesserung des Leistungs/Kosten-Verhältnisses) in den Vordergrund rückte.
- In der jetzigen Phase der vorrangig auf die große Zielgruppe der Kleinbauern ausgerichteten Integrierten Ländlichen Entwicklung (6;14) richtet sich das Augenmerk verstärkt auf Teilziele wie
 - Begünstigung arbeitsintensiver Kombinationen von Produktion und Vermarktung

- Partizipation der Zielgruppe an der Vermarktung
- Umverteilung durch agrarmarktpolitische Maßnahmen
- Ausrichtung der außenwirtschaftlichen Beziehungen der Agrarmärkte auf Produktions- und Vermarktungsmöglichkeiten der Kleinbauern.

Aber schon diese chronologisch bestimmte Aufreihung von drei Phasen ist wegen der bestehenden Überlappungen mißverständlich: auch die in die Integrierte Ländliche Entwicklung eingefügte Agrarmarktförderung wird zum Beispiel nicht übersehen können und wollen, daß die erschreckend zunehmende Zahl städtischer Armer mit Nahrungsmitteln versorgt werden muß (und sei es teilweise und in der Zeitplanung nicht länger als mittelfristig durch Nahrungsmittellieferungen von Industrieländern).

Die Aufstellung eines als generell verbindlich akzeptierten Zielkatalogs für Maßnahmen der Agrarmarktförderung ist ohnehin nicht möglich

- wegen der unterschiedlichen gesellschaftspolitischen Zielsysteme in Entwicklungsländern
- wegen der politisch, kulturell und sozio-ökonomisch bedingten unterschiedlichen Ableitungen von Unterzielen für die Agrarmarktförderung aus diesen Oberzielen.

Allgemeingültige Detailrezepte für die Agrarmarktförderung (6) (ebenso wie für die Agrarentwicklung im allgemeinen) sind daher

(6) Beispiel: Jede Förderung von Agrarexportprojekten hat mehr negative als positive Auswirkungen. In diesem Zusammenhang siehe etwa die Kritik bei (5).

dubios. In jedem Einzelfal muß anhand des Zielsystems überprüft werden, welche Maßnahmen der Agrarmarktförderung wesentliche Beiträge zur Erreichung von Ober- und Unterzielen leisten können.

3 Maßnahmen zur Förderung der Agrarvermarktung

In Übersicht 1 ist die Bandbreite der wichtigsten Maßnahmen dargestellt, die zur Entwicklung der Agrarentwicklung beitragen können. Eine eingehende Erläuterung ist an anderer Stelle vorgenommen (15). Punktuelle Schlaglichter auf besonders häufige Defizite in der bisherigen Entwicklung der Agrarvermarktung und ihrer Beeinflussung sollen folgende vier Beispiele werfen:

a) Agrarpreispolitik

In vielen Entwicklungsländern gelingt es nicht, die Agrarpreispolitik hinreichend auf die Ziele der ländlichen Entwicklung auszurichten. Vielmehr steht das Bestreben, für die städtische Bevölkerung eine preisgünstige Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, einseitig im Vordergrund. Dadurch werden die Agrarentwicklung gehemmt und die Armutprobleme in der ländlichen Bevölkerung verschärft. Zu dieser Schwachstelle legen neben praktischen Erfahrungen zahlreiche Untersuchungen und Hinweise in der Literatur vor (6; 11; 22; 32; 35; 41), die neben den Auswirkungen eines entwicklungspolitisch zu niedrig angesetzten Preisniveaus auch die oft damit einhergehenden Verzerrungen der räumlichen und zeitlichen Preisdifferenzierungen und das Einfrieren von Handels- und Verarbeitungsspannen als Hemmfaktoren für Leistungssteigerung und Strukturveränderungen in der Vermarktung kritisch analysieren.

b) Rahmenbedingungen der Vermarktung

Häufig wird in Entwicklungsländern noch unterschätzt, wie bedeutsam es ist,

- daß verbindliche Rahmenbedingungen festgelegt sind, die die möglichen Verhaltensweisen der Marktbeteiligten einengen und damit für jedermann besser einschätzbar machen,
- daß die Einhaltung überschaubarer Spielregeln auch für staatliche Interventionen im Marktprozeß gewährleistet ist,
- daß öffentliche Dienstleistungen als Voraussetzung für eine funktionsfähige Vermarktung bereitgestellt und die dafür erforderlichen Institutionen geschaffen werden.

Übersicht 1: Maßnahmen zur Agrarmarktförderung

Maßnahmen- gruppen	Maßnahmenbereiche	Einzelmaßnahmen (Auswahl)
Physische Versorgung	1. Infrastruk- turelle Maßnahmen	Straßen- und Wegenetze; Nachrichtensysteme; Transportsysteme
	2. Technische Einrichtungen	Konservierungs- und Lagerein- richtungen; Verarbeitungs- und Ver- packungseinrichtungen; Groß- und Einzelhandelsmärkte
Finanzierung	3. Kreditbereit- stellung	Finanzierung von Umlauf- und Anlagevermögen in Unter- nehmen auf Beschaffungs- und Absatzmärkten
	4. Marktinformation und -beratung	Information über Preise und Mengen (Berichterstattung und Vorausschauen); Vermarktungsbezogene Gruppen- und Einzelberatung

Fortsetzung von Übersicht 1:

Information	5. Marktforschung	Untersuchungen von Angebot, Nachfrage, Marktverhalten, Preisbildung und Technologien
	6. Bildung und Ausbildung	Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten für: Kaufmännische und technische Funktionsträger in der Vermarktung; staatliche Entscheidungsträger : Wissenschaft und Forschung
	7. Aufbau und Ablauforganisation	Neuaufbau, Umorganisation und verbesserte Managementtechniken für staatliche, genossenschaftliche, und private Vermarktungsunternehmen
Rahmenbedingungen und Organisation	8. Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen	Standardisierung von Mengen und Qualitäten; Handelskontrakte; verbindliche Richtlinien für staatliche Markteingriffe; Ausbau von Planungs- und Verwaltungskapazitäten
	9. Preisbildung und Wettbewerb	Vermarktungskanäle; Agrarpreispolitik i. e. S. (z.B.) Mindest-, Höchst- und Richtpreise; saisonale und regionale Preisdifferenzierung)

Quelle: Nach (15).

c) Rechtsform der Vermarktungsunternehmen

Die staatliche Einflußnahme auf die Handels- und Verarbeitungsunternehmen auf Agrarmärkten ist oft auf die Änderung oder Zementierung der Rechtsformen oder Eigentumsverhältnisse dieser Unternehmen konzentriert.

Am offensichtlichsten ist dies bei staatlichen Eingriffen zu Lasten privater Vermarktungsunternehmen. In falscher Einschätzung

- der zu erbringenden Vermarktungsleistungen
- der häufig erstaunlich hohen Flexibilität der Privatfirmen in der Leistungserbringung
- der bestehenden (allerdings von Fall zu Fall sehr unterschiedlichen) Wettbewerbssituation (siehe etwa 13; 17; 20)

wird von der Überführung der Privatfirmen in staatliches Eigentum oder in staatlich verwaltete (sogenannte) Genossenschaften die Beseitigung einer (vermeintlichen) Ausbeutung von Landwirten und Verbrauchern erwartet. Die Maßnahmen werden durch die schwache politische Position des häufig obendrein stark mit ausländischen Unternehmern besetzten Agrarhandels erleichtert.

Der Aufbau von Vermarktungsunternehmen in genossenschaftlicher Rechtsform ist in vielen Entwicklungsländern stark gefördert worden. Die Kritik an der mangelnden Leistungsfähigkeit solcher "Genossenschaften" übersieht vielfach, daß die in manchen Entwicklungsländern aufgetretenen Schwierigkeiten nicht in der genossenschaftlichen Rechtsform, sondern in ihrer Aneignung für de facto staatlich gesteuerte Unternehmen liegen. Die der Rechtsform der Genossenschaft adäquate Organisationsform "von unten" statt "von oben" beginnt sich jetzt zunehmend in klei-

neren Selbsthilfeorganisationen zu entwickeln, jedoch häufig noch ohne Würdigung und Unterstützung durch die Regierungen (37). Unternehmen werden auch nicht dadurch leistungsfähiger, daß sie in Staatseigentum überführt werden. Die vorliegenden Analysen kommen vorwiegend zu einer sehr kritischen Beurteilung, unter anderem auf Grund der häufig sprunghaften Einwirkungen politischer Entscheidungsträger auf die Unternehmensentscheidungen.

Offensichtlich krankt diese Diskussion daran, daß über Struktur und Verhaltensweise der Marktteilnehmer in aller Regel nicht ausreichende Informationen vorliegen. Das erschwert auch in Projekten, in denen der Aufbau neuer Vermarktungseinrichtungen vorgesehen ist, die Erarbeitung einer in das politische, wirtschaftliche und soziale Umfeld stimmig eingefügten Konzeption.

d) Managementenerfahrungen

Die mangelnde Einsicht in die Leistungsanforderungen an Vermarktungsunternehmen (und an die Vermarktungssysteme, in die sie eingeordnet sind) dokumentiert sich auch in der

- Überschätzung der - in vielen Fällen erforderlichen - Investitionen für Vermarktungseinrichtungen
- und in der Überschätzung der Bedeutung der "software", die allein den dauerhaft erfolgreichen Einsatz der "hardware" ermöglicht. Organisatorisches Know How und Managementenerfahrung (dazu gehört z.B. auch das Erfahrungswissen des Kleinhändlers) sind erforderlich, um die strategischen und operationalen Aufgaben in einem Unternehmen der Agrarvermarktung zu bewältigen.

Schwachstellen, wie sie in diesen vier Beispielen genannt sind, können auf der unzureichenden Analyse der Ziel - Maßnahmen - Beziehungen oder auf fehlendem politischen Spielraum in der Varia-

tion des Mitteleinsatzes beruhen. Solche Erfahrungen gehen in den Dialog zwischen Geberländern bzw. -institutionen und Nehmerländern ein. Dieser Dialog ist aus der Sicht der Geberländer und -institutionen nur mit großer Behutsamkeit zu führen, wenn ein Klima partnerschaftlicher Zusammenarbeit gepflegt werden soll.

4 Prioritäten in der Förderung der Agrarvermarktung?

Die Industrieländer unterliegen in der Aufteilung der bereitgestellten Mittel für Technische und Finanzielle Zusammenarbeit einer Vielzahl von einengenden Sachzwängen. Dazu gehört, daß aus außenpolitischen Gründen eine breite Streuung der Mittel auf zahlreiche Schwellen- und Entwicklungsländer unumgänglich ist. Eine ausschließliche Konzentration des Mitteleinsatzes auf die Gruppe solcher Länder, die auf Grund ihrer extremen schlechten wirtschaftlichen Lage am meisten der Entwicklungsförderung bedürfen, ist unrealistisch.

Dennoch bedürfen diese Länder besonderer Aufmerksamkeit und besonderer Anstrengungen. Wichtige Entwicklungslinien in diesen Ländern scheinen für die nächsten Jahre zu sein:

- anhaltendes Bevölkerungswachstum; Zunahme der städtischen Bevölkerungsbällung
- verschlechterte Nahrungsmittelversorgung pro Kopf aus inländischer Erzeugung
- stagnierende oder fallende reale Pro-Kopf-Einkommen.

Daraus zeichnen sich für diese Länder vor allem folgende Tendenzen der Agrarmarktentwicklung ab:

- a) Die politischen Entscheidungsträger werden mit zunehmender Un-

zufriedenheit über das Verteilungssystem "Markt" konfrontiert sein. Der Ausweg wird vermehrt in administrierten Verteilungssystemen gesucht werden. Allerdings ist es wahrscheinlich nicht unrealistisch anzunehmen, daß die dabei gemachten Erfahrungen wieder zu einer Gegenbewegung mit stärkerer marktwirtschaftlicher Ausprägung führt, wenn das politische System die Option für einen solchen Wechsel grundsätzlich nicht ausschließt.

- b) Das Marktvolumen wird infolge der Bevölkerungszunahme ansteigen. Die Sicherstellung der physischen Versorgung und damit vor allem die Logistik und Lagerung gewinnt an Gewicht, während bei der technischen Umformung von Agrarprodukten die Senkung des Kapitaleinsatzes und die Einsparung an Energiekosten wichtiger sind als eine Verfeinerung und Differenzierung der Endprodukte.
- c) Das steigende Marktvolumen macht eine verbesserte Kreditversorgung der Vermarktungsunternehmen erforderlich.
- d) Vermarktungsunternehmen - welcher Rechtsform auch immer - benötigen in allen Entwicklungs- und Schwellenländern für die komplexer werdenden beruflichen Aufgaben besser ausgebildete Fachleute in allen Funktionen.

Diesem Katalog läßt sich eine entsprechende Liste von empfehlenswerten Schwerpunktmaßnahmen der Agrarmarktförderung gegenüberstellen:

- zu a) Beratung der politischen Entscheidungsträger für die Agrarmarktpolitik.
- zu b) Technische Einrichtungen für die Verbesserung der Logistik und für den Einsatz einfacher

Technologien in der Verarbeitung von Agrarprodukten.

- zu c) Finanzierungsmaßnahmen für Unternehmen der Agrarvermarktung (einschließlich Kredite an Handelsunternehmen).
- zu d) Ausbildung und Training in Vermarktung (einschließlich der Landwirte zur Verbesserung ihrer Partizipationsfähigkeit).

Eine stark ausgeprägte derartige Prioritätensetzung ist für ein Geberland schwer zu verwirklichen. Denn die einseitige Konzentration auf einen solchen Maßnahmenkatalog könnte von Nehmerländern als souveränitätsbeeinträchtigend mißverstanden werden. Nicht ohne Grund legt die Bundesregierung Wert darauf, daß sie nur auf Antrag der Nehmerländer Technische und Finanzielle Zusammenarbeit bereitstellt. Diesem Verfahren stehen Versuche des Geberlandes, einschneidende Auflagen zu machen, nicht prinzipiell, wohl aber häufig de facto entgegen. Dies bedeutet, daß die gesamte Breite agrarmarktfördernder Maßnahmen (siehe Übersicht 1) angeboten werden muß,

- weil eine Verringerung der Zahl der Nehmerländer kaum möglich ist,
- weil Wünsche der Nehmerländer nicht unter Hinweis auf Prioritätskataloge generell negiert werden können.

Die besondere Betonung wichtiger Schwerpunkte in der Agrarmarktförderung sollte dennoch immer wieder neu versucht werden und den Nehmerländern im Dialog nahegebracht werden, weil durch die verstärkte Pflege solcher Kerngebiete eine effizientere Nutzung knapper Ressourcen und eine verstärkte Herausbildung von Know How der Trägerinstitutionen für die internationale Zusammenarbeit

möglich ist.

Dabei verdient die Agrarmarktförderung im Gesamtrahmen der Agrarentwicklungsmaßnahmen in der bi- und multilateralen Technischen und Industriellen Zusammenarbeit ein größeres Gewicht. Der Versuch einer quantitativen Analyse (15) zeigt, daß der Mitteleinsatz in diesem Bereich unverhältnismäßig gering ist. Dies gilt für alle in Übersicht 1 systematisch aufgeführten Maßnahmenbereiche.

Darüber hinaus bedürfen aber auch die Projekte der Agrarentwicklung, bei denen der Mitteleinsatz nicht in der Agrarvermarktung erfolgt, einer stärkeren Marktausrichtung in Zielformulierung und Kontrolle:

- Jede Entwicklungsmaßnahme im Agrarbereich - auch wenn sie scheinbar ausschließlich produktionstechnisch oder infrastrukturell angelegt ist - sollte in der Phase der Vorprüfung künftig zumindest auch auf die Auswirkungen auf die Agrarmärkte untersucht werden. Dabei genügt es nicht, projektbezogene Produktionsdaten mit globalen Nachfrageschätzungen für die gesamte Volkswirtschaft zu vergleichen, sondern die Wechselbeziehungen zwischen regionalen Produktionsänderungen und dem Wandel regionaler und überregionaler Absatzwege ("Marketing Channels") bedürfen stärkerer Beachtung. Dies setzt hohe fachliche Kompetenz auf dem Gebiet der Agrarvermarktung voraus.
- Projektprüflisten sollten generell vorschreiben, daß zumindest die Unbedenklichkeit ergriffener Maßnahmen im Hinblick auf den landwirtschaftlichen Absatz- und Beschaffungsbereich getestet wird, besser: daß sie den von der Marktentwicklung ausgehenden Impulsen entsprechen.

Damit kann das Lenkungsinstrument "Markt" für Projekte der Agrarentwicklung generell mehr Gewicht gewinnen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. J.C. ABBOTT, Marketing Problems and Improvement Programs. FAO Marketing Guide No. 1, 5. Aufl., Rom 1975.
2. J.C. ABBOTT, The Improvement of Marketing Institutions. In: Wie (19), S. 364 - 398.
3. J.C. ABBOTT, Technical Assistance in Marketing: A View over Time. In: G. JOHNSON and A. MAUDER (Hrsg.), Rural Change. The Challenge for Agricultural Economists. Oxford 1982, S. 115 - 127.
4. A. BASLER, Stand und Entwicklungsmöglichkeiten der Ernährungsindustrie in Entwicklungsländern. IflM-Arbeitsbericht 78/4, Braunschweig-Völkenrode, 1978.
5. P. von BLANCKENBURG, Exportkulturen contra Nahrungskulturen. "Entwicklung und Zusammenarbeit" 23 Jg. 1982), S. 16 - 18.
6. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit, Möglichkeiten und Grenzen der Kooperation der Bundesrepublik Deutschland mit Entwicklungsländern auf dem Gebiet der ländlichen Entwicklung. Das Konzept der integrierten ländlichen Entwicklung. Bonn, 1979.
7. N.R. COLLINS and R.H. HONTON, Programming Changes in Marketing in Planned Economic Development. "Kyklos" Vol. 16 (January 1963), S. 123 - 134.
8. DACHVERBAND WISSENSCHAFTLICHER GESELLSCHAFTEN DER AGRAR-, FORST-, ERNÄHRUNGS-, VETERENÄR- UND UMWELTFORSCHUNG E.V. (Hrsg.), Vermarktung von Agrarmärkten in Entwicklungsländern, München 1979.
9. Th. DAMS, Improving Marketing Systems vor the Rural Poor- Analysis of the Situation and Strategy Options. In: (11).
10. Th. DAMS, Nahrungsmittelhilfe. Ein Beitrag zur Beseitigung des Hungers in der Welt? "Miserior aktuell", Aachen 1969.
11. DSE, Working Papers presented for the International Expert Consultation "Marketing and Rural Development", Berlin 1978.
12. DSE, Marketing a Dynamic Force for Rural Development. Report on an International Expert Consultation (Feldafing, 27. Nov. - 3. Dec. 1977), Berlin 1978.
13. E. DÜLFER und M. VOVOR, Der afrikanische Handel - ein unbekannter Partner. In: E. PAUSENBERGER (Hrsg.), Entwicklungsländer als Handlungsfelder internationaler Unternehmungen. Stuttgart 1982, S. 39 - 64.

14. FAO, Agricultural Institutions for Integrated Rural Development, "Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics", Vol. 20, Rom, September 1971.
15. W. GROSSKOPF, G. LORENZL, O. STRECKER, Agrarmarktentwicklung als Aufgabe wirtschaftlicher Zusammenarbeit. Als Manuskript vervielfältigt, Berlin 1982.
16. K. HARRISON, D. HENLEY, H. RILEY, J. SHAFFER, Improving Food Marketing Systems in Developing Countries: Experiences from Latin America. Latin American Studies Center, Michigan State University, Research Report No. 6, East Lansing, 1974.
17. F. HEINRICH, Obst- und Gemüsevermarktung in Kenia. "Hohenheimer Arbeiten", Heft 106, Stuttgart 1980.
18. D.M. HOERMANN und H. STORCK, Exportorientierter Gartenbau in Entwicklungsländern. "Forschungsbericht des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit", Bd. 24, München-Köln-London 1981.
19. B.F. JOHNSTON and H.M. SOUTHWORTH, Agricultural Development and Economic Growth. Ithaca and London, 5. Aufl., 1974, S. 1 - 20.
20. Paul A. LONDON, Merchants as Promoters of Rural Development. An Indian Case Study. New York, Washington, London, 1975.
21. G. LORENZL, H.J. MITTENDORF, Agrarmarktpolitik. Beitrag zu: Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern (in Vorbereitung). Als Manuskript vervielf. Berlin, Juni 1981.
22. G. LORENZL, Agricultural and Food Marketing in Socio-Economic Development. In: (11).
23. G. LORENZL, Strategien der Marktforschung für Entwicklungsländer. In: (8), S. 332 - 356.
24. G. LORENZL, Vermarktung und Agrarentwicklung. "Zeitschrift für ausländische Landwirtschaft", Jg. 11 (1972), S. 211 - 222.
25. J.W. MELLOR, Toward a Theory of Agricultural Development In: Wie (19), S. 21 - 25.
26. H.J. MITTENDORF, Proposed Technical Assistance Programmes for Developing Effective Agricultural and Food Marketing Systems with Particular Attention to Small-Scale Farmers in Developing Countries. In: (11).
27. H.J. MITTENDORF, Die Notwendigkeit von Förderungsmaßnahmen zur Verbesserung der Vermarktung aus internationaler Sicht. In: (8), S. 22 - 46.
28. H.J. MITTENDORF, Useful Strategies for Developing Countries Striving to Improve Food Marketing Systems. In: Wie (3), S.

131 - 142.

29. H.J. MITTENDORF und O. HERTÄG, Marketing Costs and Margins for Major Food Items in Developing Countries. Als Manuskript vervielf., Rom 1982.
30. H.O. MÜLLER, Soziale Partizipation - Ein Konzept, Probleme und Bedingungen eines entwicklungspolitischen Ideals. In: S. GROENEVELD und H. MELICZEK (Hrsg.), Rurale Entwicklung zur Überwindung von Massenarmut (Festschrift Hans WILBRANDT). Saarbrücken 1978, S. 57 - 67.
31. OECD, Critical Issues on Food Marketing Systems in Developing Countries. Paris 1977.
32. H. PRIEBE und W. HANKEL, Der Agrarsektor im Entwicklungsprozeß. Frankfurt und New York, 1980.
33. H. RUTENBERG, The Importance of Non-Agricultural Incomes for Agricultural Households in Kenya. In: *Wie* (30), S. 187 - 191.
34. O. SARTORIUS, Strategie der Entwicklungshilfe auf dem Gebiet der Vermarktung. In: (8), S. 357 - 369.
35. AA. SCHERER, Verbesserung der beruflichen Ausbildung im Vermarktungsbereich. In: (8), S. 277 - 312.
36. O. STRECKER, Verbesserung der vertikalen Koordination zur Förderung von Verarbeitungsbetrieben. In: (8), S. 123 - 137.
37. O. STRECKER, Sind die Ideen Raiffeisens auf die Dritte Welt übertragbar? "Entwicklung und Ländlicher Raum", 1982, Heft 4.
38. A. WEBER, Problems of Agricultural Economics University Departments in Developing Countries. "Zeitschrift für ausländische Landwirtschaft" Jg. 18 (1979), Heft 4.
39. A. WEBER, Verbesserung der universitären Ausbildung im Bereich der landwirtschaftlichen Marktlehre in Entwicklungsländern. In: (8), S. 257 - 276.
40. H. WILBRANDT, Grundfragen landwirtschaftlicher Entwicklung in der Übergangsperiode zur modernen Wirtschaft. "Offene Welt" Nr. 90 (Dez. 1965), S. 426 - 457.
41. E. ZUREK, Die Einrichtung von Marktteilungen in staatlichen Institutionen. In: (8), S. 220 - 231.

Zum Umfeld des Absatzes landwirtschaftlicher
Erzeugnisse in beiden Weltteilen

Korreferat

von

Adolf W e b e r , Kiel

Die Vorbereitungskommission der Tagung hat zwei Eingangsthemen bestimmt. Das erste Thema "Vermarktung von Agrarprodukten in Überflußgesellschaften" enthält mit dem Begriff "Überflußgesellschaft" einen zeitkritischen Bezug. Im zweiten Thema, "Agrarvermarktung in Entwicklungsländern", wurde das Gesellschaftliche durch einen eindeutigen Bezug auf eine Ländergruppe eliminiert. Das vom Korreferenten empfundene Spannungsverhältnis zwischen beiden Themen im Inhalt haben die Referenten auf folgende Weise gelöst: Herr STAMER ist in seinem Referat auf viele gesellschafts- und wirtschaftspolitische Sachfragen in beiden Weltteilen eingegangen, während Herr STRECKER die Agrarmarktförderung im Rahmen von Agrarentwicklungsprojekten zum Grundthema seiner Ausführungen gemacht hat. Einige der behandelten Vermarktungsfragen tauchen in beiden Referaten auf.

Im Korreferat werden folgende Probleme behandelt: (1) Agrarpreispolitik, (2) Unternehmensformen und Wettbewerb, (3) Bedeutung und Bewertung von Agrarmarktprojekten, (4) zur internationalen Dimension des Marktes und (5) durch zuviel Staat auf dem Weg zum Sozialismus ?

(1) Agrarpreispolitik. Beide Referate sehen die Höhe des Agrarpreisniveaus als den entscheidenden Bezugspunkt. Entweder

sind, wie in den Industrieländern, die Agrarpreise zu hoch angesetzt und damit entstehen auf dem Inlandsmarkt unverkäufliche Überschüsse, oder es ist, wie in den Entwicklungsländern, das Agrarpreisniveau zu niedrig festgelegt. Es werden zu wenig Nahrungsmittel und landwirtschaftliche Rohstoffe produziert.

Beide Autoren erkennen zusätzlich, daß in beiden Weltteilen unterschiedliche soziale Gruppen dieses Ergebnis bestimmen. In den Industrieländern sind es nach STAMER zahlenmäßig kleine, aber machtvolle Interessengruppen, während es in den Entwicklungsländern, gemessen an der Gesamtbevölkerung, nur eine kleine Gruppe der städtischen Bevölkerung mit niedrigen Einkommen ist, die die Durchsetzung des richtigen Agrarpreisniveaus verhindert. Es ist offensichtlich, daß sich die Marktprobleme in beiden Ländergruppen unterscheiden. Hier entstehen Überschüsse, die mit Subventionen auf dem "Weltmarkt" abgesetzt werden, und dort gibt es temporäre oder zunehmende Versorgungslücken.

Wird es und kann es in der Welt ein einheitliches Agrarpreisniveau geben, das sich von Land zu Land nur durch die Höhe der Transport- und Transferkosten unterscheidet? Bei mehr als 150 Regierungen, die eine aktive Preispolitik betreiben, wäre das ein temporäres Zufallsergebnis. Außerdem belastet ein hohes Agrarpreisniveau mit zunehmendem Wohlstand die Regierungsbudgets, gemessen an den gesamten Sozialausgaben, wenig. Daneben nimmt die Neigung, mit höherem Einkommen noch mehr Sicherheit erreichen zu wollen, eher zu als ab. Die Chancen der Trennung einer Agrarpreispolitik von der Sozialpolitik, um damit dem Markt mehr Raum zu geben, wie Herr STAMER und gestrenge Ökonomen es fordern, sind daher nach allen Erfahrungen nicht groß.

In den Entwicklungsländern droht die Gefahr unbefriedigender Wirksamkeit der Agrarpreispolitik nicht zu sehr vom steigenden Anteil der staatlichen Sozialausgaben, sondern es sind die steigenden Lebensmittelpreise, die wegen des zu niedrigen Agrarpreisniveaus die Anhebung der Agrarproduktion verhindern und schließlich das stets

vorhandene Unruhepotential der Städte mobilisieren helfen. Es gehört ferner zum Thema eines zu niedrigen Agrarpreisniveaus, daß in den Entwicklungsländern nicht nur relativ, sondern auch absolut zu wenige technische Fortschritte angeboten werden, um die Steigerung der Agrarproduktion zu beschleunigen.

Läßt sich nun gar nichts tun, um dem Markt mehr Raum zu geben? Gehen wir davon aus, daß die Höhe des Agrarpreisniveaus durch vielfältige historische, soziale und politische Mechanismen bestimmt wird, so ist die Festlegung ökonomisch begründeter Preisrelationen jedoch immer möglich. Hier liegt eine der wesentlichen Aufgaben der landwirtschaftlichen Marktforschung, die Zusammenhänge aufzudecken.

(2) Unternehmensformen und Wettbewerb. In Herrn STAMERS Referat werden private Unternehmen den Genossenschaften gegenüber gestellt. Für mich sind öffentliche Unternehmen das Gegenüber von privaten, denn auch Genossenschaften sind private Unternehmen. Weiter bleibt festzustellen, daß jede Wirtschaft für die unterschiedlichen Aufgaben in den einzelnen Wirtschaftszweigen sehr verschiedene Unternehmensformen (Einzelunternehmen, Genossenschaften, Personen- und Kapitalgesellschaften) braucht, um auf flexible Weise unterschiedliche Mischungsverhältnisse von Kapital und Arbeit einsetzen zu können. Langfristig müssen sich bei einer wachsenden Wirtschaft auch die Anteile einzelner Unternehmensformen verschieben. So ist die die Landwirtschaft beliefernde Düngemittelindustrie schon seit langem ausschließlich in Kapitalgesellschaften organisiert. Ist damit ein Verlust des Wettbewerbs eingetreten? Ist der Wettbewerb zwischen Einzelunternehmern im Landhandel und Genossenschaften schon dadurch gestört, weil der Marktanteil der ersteren zurückgeht? Wenn die Genossenschaften bei der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte vordringen, liegt es nicht auch daran, daß die Kapitalverzinsung in diesem Bereich so niedrig ist, daß nur Genossenschaften zu Investitionen bereit sind? Wir müssen auch fragen, wie kleine Landwirte gegenüber Großlandwirten über den horizontalen Wettbewerb beim Verkauf und

bei der Verarbeitung denken? Wenn nun schon eine unaufhaltsame Tendenz zur Konzentration im Lebensmittelhandel herrscht, warum soll dann die erste Absatzstufe der Landwirtschaft ausgenommen werden können? Der Fragenkatalog zur Beurteilung des Wettbewerbs ließe sich fortsetzen. Wie man sieht, die Fragen sind sehr komplex.

(3) Bedeutung und Bewertung von Agrarmarktprojekten. In Herrn STRECKERS Referat wurden die wichtigsten Maßnahmen zur Agrarmarktförderung in ihrer Wirkung im politischen Umfeld beleuchtet. Es gibt bei ihm, wie bei Freunden der Marktlehre, die weitverbreitete Klage, daß der Anteil landwirtschaftlicher Vermarktungsprojekte an der Gesamtheit von Agrarprojekten in der Entwicklungshilfe zu klein sei. Während die Wirkung der Einführung landwirtschaftlicher Betriebsmittel in reinen Agrarprojekten noch zurechenbar und meßbar sein mag, ist dies bei Marktprojekten nach Ansicht der Literatur nur unter den einschränkenden Annahmen statischer Effizienzteste möglich (WEBER 1982).

Wenn es keine anwendbare Theorie für die optimale Budgetzuteilung gibt, können zumindest Vergleiche die Einsicht über mögliche Wirkungen erhöhen. Um 1980 wurden in der Landwirtschaft der 90 Entwicklungsländer etwa 52 Mrd. US Bruttoinvestitionen getätigt. Im Jahre 1978/79 betrug die internationale Entwicklungshilfe für die Landwirtschaft etwa 5 Mrd. US. Der Anteil der Investitionen für reine Markteinrichtungen und Lagerhaltung (d.h. ohne Transport und Verarbeitung) an allen landwirtschaftlichen Investitionen sollte nach Schätzungen der FAO (Szenario A) für 90 Entwicklungsländer im Jahre 1990 8,2 v.H. (2000 nur noch 7,2 v.H.) betragen. Die GTZ (LAMPE, PFEIFFER, ZILS) gab dafür 1980 etwa 5 v.H. oder nicht mehr als 11 Millionen DM oder gut 300 000 DM pro Projekt aus!

Ob wir uns nun "proportional" in der Budgetzuteilung bei Marktprojekten verhalten oder nicht, bei diesen Beträgen kann man kaum erwarten, daß wir alles dies nur im Ansatz erreichen können, was uns internationale Organisationen und entwicklungspolitische Sprecher

als Strategieziele verkünden: durch bessere Marktübersicht mehr Einkommen für die Armen auf dem Lande, Sicherung der Ernährung und der Grundbedürfnisse und mehr Gerechtigkeit in der Einkommensverteilung. Überschätzen wir uns nicht? Unter dem Einfluß einiger Entwicklungsliteraten wollen wir dort die Einkommensgerechtigkeit erreichen, deren Maße wir selbst für uns nicht genau kennen. Immer mehr Agrarprojekte werden dann rhetorisch darauf getrimmt, eine bessere Einkommensverteilung erreichen zu wollen.

Die von Herrn STRECKER angesprochenen Managementprobleme von Marktprojekten werden wir deshalb nur lösen können, wenn wir die höhere Ausbildung in den Entwicklungsländern verbessern. (LELE 1981). Wenn hier nicht andere Prioritäten in der Entwicklungshilfe gesetzt werden, besteht die Gefahr, daß auf absehbare Zeit weiterhin Sachverständige aus Industrieländern benötigt werden. Sollten wir deshalb als Mitglieder einer wissenschaftlichen Gesellschaft nicht dafür eintreten, daß durch vermehrte Bildungshilfe jedes Land selbst in die Lage kommt, seine Sachverständigen auszubilden?

(4) Zur internationalen Dimension des Marktes. Die zunehmende Marktverflechtung innerhalb der EG, die sich nicht nur wegen der Erstattungen ergibt, hat m.E. in den Referaten eine zu geringe Beachtung gefunden wie auch die Einordnung von Marktprojekten in das Umfeld vorhandener nationaler und/oder multinationaler Unternehmen. Das ist nicht eine Unterlassungssünde der Referenten, sondern die landwirtschaftliche Marktlehre, ihre Lehrbücher und ihre Begriffswelt ist am Binnenmarkt orientiert. Der Zusammenhang zwischen internem und externem Preisniveau sowie die wechselseitige Einkommenswirkung zwischen Export und Import und der unterschiedliche Einsatz der absatzpolitischen Instrumente muß dann vernachlässigt werden. (BUCHHOLZ).

Für den Stand der landwirtschaftlichen Marktforschung über Entwicklungsländer kann man noch eine andere Feststellung treffen. Die Auseinandersetzung in der westdeutschen Forschung geht meistens über Agrarmarktprojekte. Diese Sicht ist aktivitäts- und

meist auftragsbezogen, sie deckt deshalb nur einen Ausschnitt der Gesamtaufgaben der landwirtschaftlichen Marktforschung ab. Dies gilt insbesondere, wenn man an die mehr langfristig orientierten Aufgaben der landwirtschaftlichen Marktforschung denkt. (z.B. Standardisierung, Preisforschung, Strukturwandel im Binnen- und Außenmarkt). Eine Folge der Forschungskonzentration auf Agrarmarktprojekte ist ohne Zweifel, daß wir an den mehr strategisch orientierten Studien der Agrarmarktpolitik englischsprachiger Länder oder internationaler Institutionen recht wenig beteiligt sind.

(5) Durch zuviel Staat auf dem Weg zum Sozialismus? Herr STRECKER erwähnt, daß in den Entwicklungsländern eine Tendenz bestehe, "Privatfirmen in staatliches Eigentum oder in staatlich verwaltete (sogenannte) Genossenschaften ..." zu überführen, um die (vermeintliche) Ausbeutung von Landwirten und Verbrauchern zu verhindern. Herr STAMER beobachtet ein indirektes Aushöhlen der marktwirtschaftlichen Ordnung, weil ein steigender Anteil des Bruttosozialproduktes für soziale Zwecke ausgegeben wird. Er schreibt: "SCHUMPETER sah mit dieser Entwicklung den Marsch in den Sozialismus auf uns zukommen. Dies düstere Bild wird bisher jedenfalls nur von wenigen geteilt. Deshalb findet sich auch politisch noch keine Mehrheit, die mehr Markt durchzusetzen in der Lage ist".

Zwei Fragen stellen sich, die der Definition des Sozialismus und die seiner Ausgestaltung. Nach traditioneller Auffassung versteht man unter Sozialismus, und so sah es auch SCHUMPETER, eine Verstaatlichung der Produktionsmittel. Die vielen Schattierungen des Sozialismus hatten zwischen beiden Weltkriegen SOMBART angeregt, 187 verschiedene Arten des Sozialismus zu unterscheiden. SCHUMPETER entwickelte vor 40 Jahren seine These von der Unvermeidbarkeit des Überganges vom Kapitalismus zum Sozialismus (S. 106), als er zur Diagnose des kapitalistischen Systems schrieb, "daß vielmehr gerade sein Erfolg die sozialen Einrichtungen, die es schützten, untergräbt und unvermeidbare Bedingungen schafft, unter denen es nicht zu leben vermag und die nachdrücklich auf den Sozialismus

als seinen gesetzmäßigen Erben hindeuten ...". Allerdings hatte 50 Jahre früher der "Staatssozialist" ADOLF WAGNER bereits die Tendenz zur Einkommensumverteilung mit dem "Gesetz der steigenden Staatsaufgaben" gutgeheißen.

Hinsichtlich der Ausgestaltung des Sozialismus genügt es zunächst, im Vergleich auf deutschem Boden zu bleiben. Wegen des höheren Je-Kopf-Einkommens sind die Sozialausgaben in der Bundesrepublik Deutschland naturgemäß höher als in der sich sozialistisch bezeichnenden DDR. Vertrauen wir den DIW-Forschern (VORTMANN, DDR-HANDBUCH), weil die unterschiedlichen Sozialproduktberechnungen vergleichbar gemacht werden müssen, so war um die Mitte der siebziger Jahre in der Bundesrepublik Deutschland sogar die Sozialleistungsquote (Bar- und Sachleistungen ausgedrückt als Prozentsatz des Sozialprodukts) um ein Fünftel etwa bis zu einem Viertel höher als in der DDR. Daran dürfte sich bis heute nichts geändert haben. Wir teilen diesen hohen Anteil der Sozialausgaben mit Österreich, den skandinavischen Ländern, Italien, Frankreich, Belgien, den Niederlanden. Etwas darunter liegt nur England, und wesentlich darunter die Schweiz, die USA, Griechenland und Japan. (SCHMÄHL 1981). Die Länder mit höheren Sozialausgaben sind alle noch kapitalistisch. Hält man sich an die belegbaren Tatsachen und an die traditionelle Sozialismusdefinition, so besteht gegenwärtig noch kein Grund zu der Annahme, daß der "unvermeidbare" Umschlag vom Kapitalismus zum Sozialismus nun erfolgen müsse oder bevorstehe.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BUCHHOLZ, H.E., Domestic or Regional Income Policies for Farmers in Relation to International Trade. 18th International Conference of Agricultural Economists. 24.8.-2.9.1982. Jakarta, Indonesien 1982 (Manuskript).
2. FAO, Agriculture: Toward 2000. C79/24, Rome 1979, S. 107.

3. FAO, Agriculture: Toward 2000. Rome 1981, S. 52, 117.
4. HANDBUCH DER DDR-WIRTSCHAFT. Hamburg 1977, S. 101, 335.
5. LAMPE, K.J., PFEIFFER, J., ZILS, K.L., Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit. Erfahrungen und Thesen. 23. Jahrestagung der GE-WI-SOLA, Gießen, 29.Sept.-1.Okt. 1982.
6. LELE, UMA, Rural Africa: Modernization, Equity, and Long-Term Development. "Science", Vol. 211 (1981), S. 543-553. Sie schreibt treffend: "It is also clear, however, that in Africa at present the shortage of educated and technically trained cadres of nationals who can devise effective national strategy and policies is a far greater constraint to the alleviation of rural poverty than is the illiteracy or lack of receptivity of the rural population." An anderer Stelle heißt es: "The perceived indifference of some of the educated urbanites to the largely rural needs of their own countries need has led in the international community of a general disenchantment with higher education. Perhaps implicit in this is the feeling, that in comparison to the need to train lower level staff, expanding the supply of high-level educated personnel is unnecessary or antithetical to the egalitarian objectives of rural poverty alleviation ...".
7. SCHMÄHL, W., (1981), Sozialausgaben, In: HdW. d. Wirtschaftswissenschaften, Bd. 6. Stuttgart u. New York, Tübingen, Göttingen u. Zürich 1981, S. 563-603.
8. SCHUMPETER, J., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. 3. Aufl. (UTB, 172). München 1972.
9. SOMBART, W., Deutscher Sozialismus. Berlin-Charlottenburg 1934, S. 65 f.
10. VORTMANN, H., Einkommensumverteilung als Instrument der Sozialpolitik in der DDR. "Deutschland Archiv", Jg. 8 (1975), S. 58-68.
11. WEBER, A., Landwirtschaftliche Marktforschung in Entwicklungsländern. In: Landwirtschaft und Markt. Arthur Hanau zum 80. Geburtstag. Hrsg. H.E. Buchholz, G. Schmitt und E. Wühlken. Hannover 1982, S. 185-212.

Das betriebliche Marketing und seine Beeinflußung durch die Beratung

von

Dr. Rolf F r e d e m a n n ,
Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

- 1 Definition zur Themenabgrenzung
 - 2 Stand und Entwicklung der landwirtschaftlichen Beratung
 - 3 Marktberatung
 - 4 Betriebliches Marketing
 - 4.1 Marketinginstrumente und Grenzen des Agrarmarketing
 - 4.2 Formen des Agrarmarketing
 - 5 Einwirkungen der Beratung auf das Agrarmarketing
 - 5.1 Exkurs: Wirkung überregionaler und regionaler Marketingeinrichtungen
 - 5.2 Wirkung auf das Marketing bei einzelnen Produkten
 - 6 Zusammenfassung
-

1 Definitionen zur Themenabgrenzung

Bei der Darstellung der Einflüsse der Beratung auf das betriebliche Marketing erfolgen einleitend einige Definitionen zur Eingrenzung des Themas:

- Als "Marketing" im Sinne des Themas soll die weitergefaßte Definition von Kotler (6) gelten, nämlich "jene menschlichen Tätigkeiten, die darauf abzielen, Austauschprozesse zu erleichtern und zu fördern". Diese Begriffsauslegung ist erforderlich, weil in der Definition enger gefaßte Formen, wie die Führung des Betriebes ausschließlich nach den Erfordernissen des Marktes (BIDLINGMAIER (2) "Konzeption der Unternehmensführung, bei der ... alle betrieblichen Aktivitäten konsequent auf die ... Erfordernisse der Märkte ausgerichtet werden" oder STRECKER (9) "Konsequente Ausrichtung des Unternehmens und seiner Leistungen an den Markterfordernissen") in der Landwirtschaft sehr selten sind. Die Gründe hierfür liegen in strukturellen und institutionellen Besonderheiten des Agrarbereiches, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll (vergl. BESCH (1)).
- Als betriebliches Marketing sollen hier das einzelbetriebliche und das Gemeinschaftsmarketing gelten. Letzteres allerdings nur so weit, als es von landwirtschaftlichen Betrieben getragen wird und sich mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen (nicht mit den Produkten landwirtschaftlicher Vor- und Folgestufen) befaßt. Es wird nicht verkannt, daß die Beratung auch Einfluß auf das Marketingverhalten landwirtschaftlicher Lieferanten und Abnehmer hat oder haben könnte, jedoch gilt der Beratungsauftrag der "Offizialberatung" in erster Linie dem landwirtschaftlichen Betrieb und nicht seinen Marktpartnern.
- Unter "Beratung" im Sinne des Themas soll in erster Linie die Offizialberatung der Kammern und staatlichen Stellen verstanden werden. Die Beratung durch Einrichtungen des landwirtschaftlichen Gemeinschaftsmarketing wird nur angesprochen, soweit sie für die Tätigkeit der Offizialberatung unmittelbar bedeutsam

ist. Ausgeklammert wird die sog. "Firmenberatung" weil hier zumindest - ich bitte, die unwissenschaftliche Definition zu verzeihen - ein Marketing - "Mix" aus Agrar- und Firmenmarketing betrieben wird.

2 Stand und Entwicklung der landwirtschaftlichen Beratung

Die Beratung muß ebenso wie die Landwirtschaft selbst einem ständigen Anpassungsprozeß unterworfen sein, wenn sie ihrem Auftrag gerecht werden soll.

Bei allen Veränderungen ist aber die landwirtschaftliche Beratung heute ebenso wie in der Vergangenheit im Kern unverändert betriebs- und produktionsorientiert, d.h. die landwirtschaftliche Beratung war und ist nicht primär eine Vermarktungs- oder gar Marketingberatung.

Der Berater draußen im Lande sieht bei seinen Überlegungen und Planungen in aller Regel zunächst den landwirtschaftlichen Betrieb mit seinen Produktionsmöglichkeiten. Aus den betrieblichen Grunddaten, wie Boden, Klima, Flächen- und Kapitalausstattung Personalbesatz Fähigkeiten und Neigungen des Betriebsleiters entwickelt er seine Kalkulationen. Erst danach werden Überlegungen angestellt, wie die optimal herstellbaren Produkte bestmöglich zu verwerten sind.

Je nach Umfang der sich aus den "Grunddaten" ergebenden alternativen Produktionsmöglichkeiten, verbleibt dann für die "marktgerechte" Auswahl ein mehr oder weniger großer (manchmal auch gar kein) Spielraum.

Der Markt spielte und spielt in der allgemeinen Beratung, in der ökonomischen und mehr noch in der produktbezogenen, eine wichtige Rolle. Hier ist nur zu untersuchen, ob dem Markt in der Beratung das Gewicht zugemessen wird, das ihm heute und voraussichtlich künftig zukommt.

Die landwirtschaftliche Beratung verfügt über gute, zum Teil auch hervorragende Fachleute, in der Betriebswirtschaft ebenso

wie in den Fachgebieten der Produktionstechnik. Eine fundierte Ausbildung, eine ausgefeilte Fortbildung ebenso wie die Berufserfahrung der älteren Berater haben einen Berufsbereich entstehen lassen, der der praktischen Landwirtschaft wirksame Hilfen leistet. Es ist jedoch zu fragen, ob diese Feststellung auch für den marktwirtschaftlichen Beratungsbereich getroffen werden kann.

Veränderte Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft, das Generalthema der Jahrestagung dieser Gesellschaft vor einem Jahr, haben auch für die Beratung Konsequenzen. Zwei Beratungsexperten, die Prof. JUNGEHÜLSING (5) und EGLOFF (3), berichteten darüber im vergangenen Jahr aus norddeutscher und süddeutscher Sicht, so daß sich hier weitere Ausführungen dazu erübrigen.

Wie bedeutsam die geänderten Rahmenbedingungen sind, ergibt sich aus den Protokollen des Ausschusses für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsberatung des Verbandes der Landwirtschaftskammern (11): Von insgesamt während der seit Anfang 1981 abgehandelten 36 Tagesordnungspunkten befaßte sich der Ausschuß 16 mal mit den geänderten Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft und den sich daraus ergebenden Folgen für die Beratung in komplexer Themenstellung oder in Spezialthemen. - Auch in meinem Lande, in Rheinland-Pfalz, (Prof. JUNGHÜLSING monierte im vergangenen Jahr die Abgrenzung Norddeutschland/Süddeutschland und fragte nach Hessen und Rheinland-Pfalz) liegt ein detaillierter, noch nicht veröffentlichter Entwicklungsplan für die Beratung vor, der im Grundsatz die im Vorjahr während dieser Tagung vorgetragenen Änderungserfordernisse in der Beratung realisieren will (8).

3 Die Marktberatung

Der Generalauftrag der Marktberatung wurde vor 25 Jahren von einem damals führenden Marktberater Hessens, Herrn Dr. GRIMM, (4) wie folgt formuliert: Die Marktberatung soll "der Landwirtschaft beim Absatz ihrer Erzeugnisse dienen. Dienen durch eine schnelle, leicht verständliche Unterrichtung über das Marktgeschehen, durch eine vorausschauende Beratung darüber, welche Mengen und Qualitäten der Markt verlangt und bezahlt, dienen durch Verbesserung der Absatzbedingungen und schließlich der Absatzwerbung".

Zu Beginn dieses Jahres erklärte der Präsident des Bayerischen Bauernverbandes, SÜHLER, (10) auf einem Marketingseminar in Hersching, das Marketing- und Absatzdenken müsse für die Bauern künftig eine zentrale Rolle spielen. Das Problem der Landwirtschaft wie ihrer Berater sei das Verhaftetsein im Produktionsdenken. In Fragen neuester Produktionsmethoden gebe es hochgradige Spezialisten, so daß man fragen könne, ob man da und dort nicht schon zu modern sei. Die Technik des Verkaufens, des Marketing zu ignorieren, könne sich die Landwirtschaft künftig nicht mehr leisten.

Die im Abstand von 25 Jahren gemachten Aussagen zur Marktberatung bedeuten nicht, daß seit Mitte der 50er Jahre in diesem Bereich nichts geschehen sei, aber sie besagen doch, daß der Marktberatung nicht der erwünschte Stellenwert eingeräumt wurde.

Zu Beginn der 50er Jahre richteten alle Trägerorganisationen der Officialberatung Arbeitsbereiche zur Marktberatung ein. Diese hatten zunächst die Aufgabe, nach den Jahren der Zwangswirtschaft, die Landwirtschaft mit marktwirtschaftlichen Vorgängen vertraut zu machen. Vorrangig ging es zunächst darum, den Informationsabstand der Landwirtschaft gegenüber ihren Marktpartnern abzubauen. So richteten 1950 die im Zentralausschuß der Deutschen Landwirtschaft zusammengeschlossenen Spitzenorganisationen die Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle (ZMP) ein, die die

damals bereits laufende regionale Berichterstattung über die Märkte zusammenfaßte, ergänzte und abrundete. Die ZMP hat seit ihrer Gründung gemeinsam mit der regionalen Marktberichterstattung vorbildlich gearbeitet, so daß die Landwirtschaft damit heute über ein Instrument verfügt, das ihr direkte Entscheidungshilfen gibt.

Die Marktberichterstattung hat in der Landwirtschaft einen sehr hohen Stellenwert. Umfragen haben gezeigt, daß auch Landwirte, die sonst keinen Beratungskontakt haben, Marktmeldungen mit Interesse verfolgen. Die bei vielen Beratungsstellen installierten Anrufbeantworter für Marktmeldungen werden stark frequentiert und eine Fachzeitung ohne Marktteil ist heute undenkbar. Auch in den neuen Medien, wie Bildschirmtext, ist zu erwarten, daß die ersten Gehversuche mit der landwirtschaftlichen Wettervorschau, Pflanzenschutzhinweisen und der Marktberichterstattung gemacht werden. Hieraus ergibt sich bereits, daß die Marktberatung erfolgreich gearbeitet hat und der Kenntnisstand der praktischen Landwirtschaft über Marktvorgänge mit dem vor 25 Jahren nicht vergleichbar ist. Trotz aller Erfolge bereitet die Lösung marktwirtschaftlicher Probleme oft doch noch erhebliche Schwierigkeiten und zwar bei den betroffenen Bauern, ebenso wie bei den Beratern. Hierzu ein Beispiel aus meinem eigenen Aufgabenbereich:

Die Landwirtschaft aus dem nordwestlichen Teil meines Landes wünschte von der Landwirtschaftskammer eine Analyse der Nutzviehvermarktung und einen Vorschlag zur Verbesserung der Absatzmöglichkeiten, weil der Absatz dort zum Teil erhebliche Probleme bereitete. Die Analyse war leicht erstellt. Zur Erarbeitung eines Lösungsvorschlages fehlten jedoch bei der Kammer und auch beim Land fachlich versierte Mitarbeiter, so daß ein - sagen wir einmal vornehm - pragmatischer Vorschlag herauskam, den man etwas weniger fein auch als "handgestrickt" hätte bezeichnen können. Ich bin zwar überzeugt, daß die Realisierung dieses Vorschlages Verbesserungen bringt, bin aber keineswegs sicher, daß er die beste aller möglichen Lösungen ist.

Nach meiner Auffassung liegt das Hauptproblem der Marktberatung heute darin, daß dem Markt in der Aus- und Fortbildung der Landwirte ebenso wie der Berater ein zu geringes Gewicht beigemessen wird. Natürlich ist es schwierig, den Landwirten - z.B. über eine Gruppenberatung in Form von Seminaren - marktwirtschaftliche Fortbildungsmöglichkeiten zu geben, wenn die vorhandenen Lehrer und Berater selbst keine ausreichende Ausbildung in diesem Bereich erfahren haben. Sicher gibt es eine große Zahl von Mitarbeitern in der Beratung, die sich aufgrund langjähriger Berufstätigkeit gewisse, meist produktsektorale marktwirtschaftliche Kenntnisse angeeignet haben. Eine fundierte Fachausbildung als Grundlage aber fehlt wohl fast immer.

Es ist deswegen erforderlich, die marktwirtschaftliche Ausbildung an den landwirtschaftlichen Fakultäten und Fachhochschulen sehr deutlich zu verstärken. Es muß gefragt werden, wie Bauernpräsident SÜHLER es tat, welches Gewicht die marktwirtschaftliche Ausbildung heute im Vergleich zur Ausbildung in den produktionstechnischen Fächern und der Ökonomie hat.

Was für die Ausbildung während des Studiums gilt, gilt in gleicher Weise für die Fortbildung der Berater. Marktwirtschaftliche Fortbildungsmöglichkeiten an den Beraterseminaren sind, wie die Durchsicht der dort abgehandelten Themen zeigt, sehr selten. Angesichts der weitgehend fehlenden Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten für die marktwirtschaftliche Beratung muß ich mich beim Lesen der Protokolle des Marktausschusses des Verbandes der Landwirtschaftskammern (7) gelegentlich fragen, wie die dort erarbeiteten sehr guten und fachlich fundierten Vorschläge zur Verbesserung der Marktberatung eigentlich realisiert werden sollen.

Die bereits erwähnte Umstrukturierung der Beratung ist aber eine große Chance, die Marktberatung zeitgerecht auszubauen.

Auch wenn den Beratern fachliche Grundkenntnisse zur allgemeinen Marktwirtschaft meistens fehlen, kann hier doch durch eine forcierte Beraterschulung vieles ausgeglichen werden.

In den nächsten Jahren wird es darauf ankommen, neben den meistens fachlich gut besetzten Spitzenpositionen in der Marktberatung, die Berater vor Ort in die Lage zu versetzen, eine fundierte Marktberatung zu betreiben. Nur so wird es möglich sein, dem Beratungsauftrag im marktwirtschaftlichen Teil ebenso gerecht zu werden wie im produktionstechnischen und ökonomischen.

4 Betriebliches Marketing

4.1 Marketinginstrumente und Grenzen des Agrarmarketing

Zur Pflege und Erschließung der Märkte ist nach STRECKER, REICHERT und POTTEBAUM (9) der Einsatz von 4 Marketinginstrumenten erforderlich:

- Die am Markt ausgerichtete Produktgestaltung und Sortimentspolitik,
- die produktadäquate, den Anforderungen des Handels und der Verbraucher entsprechende Distribution der Produkte,
- die Preisgestaltung,
- die kommunikative Einwirkung auf das Verbraucherverhalten mit Hilfe der Werbung und der Verkaufsförderung.

Den Möglichkeiten eines Agrarmarketing sind Grenzen gesetzt, die nach BESCH (1) durch 4 Bereiche gezogen sind:

- Die kleinbetriebliche Struktur der Landwirtschaft, verbunden mit einer meistens vielseitigen Wirtschaftsweise,
- die Beschaffenheit der auf den Agrarmärkten angebotenen Güter, wobei den Möglichkeiten des Einzelproduzenten, sich gegenüber anderen Erzeugern bei der Herstellung von homogenen Massengütern abzuheben, sehr begrenzt sind, während Landwirte, die Erzeugnisse des Frischwarenbereichs herstellen, weitergehende Möglichkeiten haben,

- die staatliche Agrarmarktpolitik, die durch Marktordnungen bei wichtigen Grunderzeugnissen den Marktpreis in einer bestimmten Bandbreite stabilisiert und
- die mehrstufige Organisation der Agrarvermarktung, die ausgenommen beim Direktabsatz, keinen direkten Kontakt zwischen Landwirt und Endverbraucher ermöglicht.

4.2 Formen des Agrarmarketing

Die für die Landwirtschaft möglichen Formen, Marketinginstrumente einzusetzen, bestehen, da die meisten Produkte einen mehrstufigen Vermarktungsweg durchlaufen, weit überwiegend nur im Gemeinschaftsmarketing. Einzelbetriebliches Marketing ist nur dort möglich, wo der Landwirt seine konsumfertigen Produkte an den Letztverbraucher abgibt.

Die wichtigste Einrichtung des Gemeinschaftsmarketing ist die durch Gesetz 1969 geründete Centrale Marketinggesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft (CMA).

Daneben darf aber nicht der schon 10 Jahre vorher gleichfalls durch Gesetz entstandene "Stabilisierungsfonds für Wein" vergessen werden, der mit seinem "Deutschen Weininstitut" erfolgreich "die Qualität sowie durch Erschließung und Pflege des Marktes" den Absatz des deutschen Weines fördert.

Diese beiden Institutionen, die sich aus produkt- bzw. flächengebundenen Abgaben finanzieren, sind aber nicht die einzigen Einrichtungen des Gemeinschaftsmarketing in der deutschen Landwirtschaft.

Als weitere Beispiele seien hier nur genannt:

Regionale Marketingeinrichtungen für die landwirtschaftliche Erzeugung von Bundesländern, wie sie in Schleswig-Holstein und Niedersachsen bestehen,
 die regionalen Weinwerbstellen der deutschen Anbauggebiete und
 die örtlichen Einrichtungen der Weinwerbung,
 die Marketingeinrichtungen von Genossenschaften und Erzeugerge-

meinschaften,
 Marketingabteilungen großer Fachverbände oder der Herdbuchge-
 sellschaften
 u.a.m.

Direktvermarktende Landwirte betreiben mehr oder weniger ge-
 konnt, allein oder unterstützt durch Aktionen des Gemeinschafts-
 marketing, einzelbetriebliches Marketing.

Die Möglichkeiten des einzelbetrieblichen Marketing werden heute
 oft noch zu wenig genutzt, einfach deswegen, weil viele Land-
 wirte mit den Marketinginstrumenten nicht genügend vertraut
 sind. - In diesem Zusammenhang erinnere ich gerade hier in
 Gießen an den Vortrag von Prof. KUHLMANN (7) während der
 diesjährigen hiesigen Hochschultagung. Er wies unter dem Schlag-
 wort "Dezentralisierung der Vermarktung" auf die Einkommensre-
 serven der verbrauchsnahen Landwirtschaft durch den Direktabsatz
 hin, besonders angesichts des sich ändernden Qua-
 litätsbewußtseins und Käuferverhaltens. Allerdings muß den Land-
 wirten von den Beratern auch gesagt werden, welche Marketingin-
 strumente eingesetzt werden müssen, um diese Reserven zu er-
 schließen.

5 Einwirkungen der Beratung auf das Agrarmarketing

Einwirkungen und Einwirkungsmöglichkeiten der Beratung sind je
 nach Aktionsbereich und Form des Marketing überaus unterschied-
 lich. Seit langer Zeit schon gehören

- Marktbeobachtung, Marktberichterstattung einschließlich Kom-
 mentierung des Marktgeschehens,
 - marktorientierte Anbau- und Produktionsempfehlungen,
 - Arbeiten zur Standardisierung der Produkte einschließlich der
 Qualitätskontrolle,
 - Anregungen und Anstöße zur Angebotskonzentration, zur Bildung
 von Erzeugergemeinschaften und deren Vereinigungen,
- zum Repertoire der Beratung, in marktwirtschaftlich schwierigen

Fällen, der Marktberatung. In den genannten Bereichen wurde die Beratung zeitgerecht weiterentwickelt, sie wurde verfeinert, bestehende Lücken wurden geschlossen und neue Entwicklungen auf den Märkten berücksichtigt. Beinahe täglich anstehende neue Fragen sind zu lösen. Nach meinem Eindruck - ich verweise hier nochmals auf die schon genannten Protokolle der Fachausschüsse des Verbandes der Landwirtschaftskammern (11, 12) - geschieht hier offensichtlich das Notwendige und Erforderliche.

Der Einfluß der Beratung auf die Aktionsbereiche des Marketing marktgerechte Produktionsgestaltung, produktadäquate Distribution und - mit Einschränkungen - auf die Preisgestaltung ist beträchtlich.

In der Beeinflussung der Preisgestaltung ist jedoch neben den bisherigen Aktivitäten (besonders Marktbeobachtung und Marktberichterstattung) noch genügend Raum für weitere Aktionen. Allerdings erfordert eine wirksame und aktive Beeinflussung der Preisgestaltung durch die Beratung, wie z.B. die Beurteilung von Abnahme- und Lieferverträgen oder eine Beteiligung an Preisverhandlungen zwischen Landwirten und Marktpartnern, nicht nur produktspezifischen Sachverstand im landwirtschaftlichen Erzeugungsbereich, nicht nur eine genaue Kenntnis der gegenwärtigen und vielleicht künftigen Marktlage, sondern auch Kenntnisse im Produktions- und Absatzbereich des Marktpartners.

Viele Beispiele zeigen, daß Berater als Geschäftsführer von Erzeugergemeinschaften oder Vereinigungen aktiv und erfolgreich ihren Einfluß auf die Preisgestaltung geltend machen.

Voraussetzung für eine allgemein wirksamere Beeinflussung der Preisgestaltung durch die Offizialberatung sind allerdings eine intensive Schulung der Berater und eine gehörige Portion Eigeninitiative.

Berater, die dieses "Geschäft" heute schon betreiben, haben ihre Kenntnisse und Fähigkeiten dafür meistens nicht durch "offizielle Schulung" sondern sehr unkonventionell erworben: Über sehr enge Kontakte nicht nur mit den beratenden Landwirten sondern ebenso mit den Marktpartnern - wobei letzteres wesentlich

schwieriger ist - haben sie in vielen Fällen die für ihre Arbeit erforderlichen Kenntnisse erworben.

Starke Aktivitäten in der Beeinflussung der Preisgestaltung entwickelt auch die CMA. Ihr Arbeitsschwerpunkt liegt hier in der Durchführung und Gestaltung von Grund- und Aufbau Seminaren zu den Themen Marketing, Verkaufs- und Verhandlungstraining.

Ca. 150 Veranstaltungen dieser Art werden jährlich durchgeführt, darunter ein Großteil für Führungskräfte der Genossenschaften, der Erzeugergemeinschaften, aber auch für Landwirte, Gärtner und Forstwirte. Ergänzend dazu gibt die absatzwirtschaftliche Beratung und Schulung der CMA eine Schriftreihe heraus, in der Einzelprobleme aus dem Gesamtspektrum abgehandelt werden. Diese Arbeiten der CMA sind erfreulich und ein guter Anfang. Um den erforderlichen Einfluß der Beratung geltend zu machen, reichen sie jedoch nicht annähernd aus. Die CMA wäre überfordert, und es ist wohl auch nicht ihre Aufgabe, jeden einzelnen Landwirt oder jede Gruppierung von Landwirten zu beraten und zu schulen. Dieses ist die Aufgabe ortsnaher Stellen der Officialberatung. Eine sehr viel engere Zusammenarbeit zwischen der CMA und der Officialberatung bietet sich hier geradezu an, nämlich die Verbindung des Vorteils der Ortsnähe, Regionalkenntnisse und Vertrauensbasis der Officialberatung.

Es würde sich konkret empfehlen, die CMA und andere Einrichtungen ähnlicher Art im regionalen oder produktspezifischen Bereich in sehr viel stärkerem Maße als bisher in der Beraterfortbildung einzusetzen. Nur auf diese Weise ist es ohne zusätzlichen Personal- und Finanzaufwand möglich, die Sachkunde der Marketingstellen über die Berater als Multiplikatoren an die breite Praxis heranzutragen.

Die Einwirkung der Officialberatung auf bestimmte Teile des Marketingaktionsbereichs "Einwirkung auf das Verbraucherverhalten" ist gegeben, während auf andere Teile dieses Marketinginstruments kaum eingewirkt wird.

Ein stärkerer Einfluß besteht

1. wenn die Verbraucher gleichfalls Landwirte sind (Saatgut- und Tierschauen, Auktionen u.a.m.). Der Landwirt als potentieller Kaufinteressent wird hier mit Hilfe der Beratung durch die sachkundige Aufklärung, Darstellung und Zurschaustellung motiviert.
2. In der Herkunfts- und Güte- bzw. Qualitätszeichenarbeit sind Berater in vielen Fällen in der Überwachung und Kontrolle eingesetzt. Daß diese Funktion eine Beratung der Landwirte als Hauptaufgabe miteinschließt, ist selbstverständlich. Die Zeichenarbeit der Beratung im Marketing hat besonderes Gewicht, weil viele Zeichen ein verkaufsförderndes Werbemittel allerersten Ranges sind. Aus eigener beruflicher Erfahrung ist mir bekannt, welche hohe Werbewirkung im Flaschenweinverkauf beispielsweise die Prämierungsstreifen in gold, silber oder bronze auf der Weinflasche haben.
3. In sehr unterschiedlichem Umfang werden Berater auch in der Verbraucheraufklärung tätig. Hier ist nicht an Verbraucherveranstaltungen als Reaktion auf landwirtschaftsnegative Auffassungen über Agrarprodukte in der Allgemeinheit (die ja lediglich Verteidigungsbemühungen um einen vorhandenen Markt sind) gedacht, sondern an Aktionen zur Erschließung neuer Märkte, wie z.B. Verbraucheraufklärung über Obst und Gemüse auf Wochenmärkten, spezielle Verbraucheraufklärung und -schulung über die Verwendungsmöglichkeiten von Fleisch, Eiern oder anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Vorträgen, Demonstrationen und Schauen.
4. Die Marketingberatung direktvermarktender Landwirte wird sehr unterschiedlich intensiv bearbeitet. Während sie in der Beratung der Gartenbaubetriebe mit eigenem Ladengeschäft, im Zierpflanzenbau u.a. zum selbstverständlichen Tagesgeschäft gehört, ist die Beeinflussungsmöglichkeit in anderen Produktbereichen, soweit sie die Verbraucheransprache betrifft, meistens weit weniger stark ausgeprägt. Der Grund liegt hier

wiederum hauptsächlich darin, daß den meisten Beratern die Ausbildung und Fortbildung für diese Arbeit fehlt. Gerade in verbrauchsnahe Gebieten - ich erinnere an die von Prof. KUHLMANN (7) erwähnten unerschlossenen Einkommensreserven - ist die Berater-Fortbildung besonders dringend.

5.1 Exkurs: Wirkung überregionaler und regionaler Marketingeinrichtungen

Bekanntermaßen ist der Aktionsbereich der kommunikativen Verbrauchereinwirkung durch Verkaufsförderung und Werbung der in der Allgemeinheit bekannteste Arbeitsschwerpunkt der Marketingstellen, CMA, Stabilisierungsfonds, Regionale und Örtliche Einrichtungen.

Über die "Konkurrenz", die "Reibungen", die Notwendigkeiten oder den Unsinn des Nebeneinander von nationalen und regionalen Marketingeinrichtungen wird oft diskutiert. Die von mir hier geäußerte Meinung ist pragmatisch, wissenschaftlich - soweit ich weiß - nicht belegt und beruht nur auf eigenen Beobachtungen:

Es hat heftige Diskussionen darüber gegeben, ob außer der CMA auch regionale Marketingeinrichtungen zweckmäßig oder schädlich seien. Der Streit darüber flammt von Zeit zu Zeit immer wieder auf.

Da ich in einem Weinland arbeite, stelle ich fest, daß sich um den Wein im Gemeinschaftsmarketing eine nationale Einrichtung, der Stabilisierungsfonds mit seinem Deutschen Weininstitut, in jedem Anbaugebiet eine regionale Marketingeinrichtung, in vielen Teilgebieten der Anbaugebiete überörtliche Marketingeinrichtungen und in vielen Weinorten noch örtliche Stellen im Gemeinschaftsmarketing betätigen. Die Satzungen all dieser Einrichtungen sind in der Aufzählung der Aufgaben praktisch gleich. Es wird - so sagen mir die Fachleute - gutes und schlechtes Marketing betrieben - vom Weininstitut ebenso wie in den Dörfern. Nach eigenem Eindruck hat diese Vielfalt - bewußt sage ich nicht

"Vielgleisigkeit" - der Einrichtungen des Gemeinschaftsmarketing dem deutschen Weinbau nicht geschadet, sondern genutzt. Allerdings lebt der deutsche Weinbau, und damit unterscheidet er sich von den meisten anderen Agrarprodukten, von der Vielfalt seiner Spezialitäten. Er ist das genaue Gegenteil - vielleicht das einzige - von Massengütern und bedarf deswegen sicher auch spezieller Marketingformen. Insofern braucht das Marketing für Wein kein Vorbild für die anderen Einrichtungen des Gemeinschaftsmarketing zu sein, denn Wein ist - beinahe wie das Blut - offenbar ein ganz besonderer Saft, den man mit den normalen Maßstäben - auch im Marketing - nicht messen kann.

Dieses soll darum kein Plädoyer für landwirtschaftliche Marketingeinrichtungen in allen Bundesländern, Regierungsbezirken, Kreisen und Dörfern sein, sondern lediglich ein Anstoß, einmal in dieser Richtung nachzudenken und zu überlegen, ob es bei Spezialitäten - und deren gibt es in der landwirtschaftlichen Erzeugung doch einige - nicht anders als bei den anderen Erzeugnissen ist.

5.2 Wirkungen auf das Marketing bei einzelnen Produkten

Abschließend noch einige kurze Ausführungen zur Beeinflussung des Marketing bei verschiedenen landwirtschaftlichen Produkten durch die Beratung.

Dem Erzeuger von homogenen Massengütern und Produkten zur großindustriellen Verarbeitung bestehen kaum Möglichkeiten, sich aus der Vielzahl der anderen Produzenten herauszuheben, so daß nach BESCH (1) die Produktpolitik als Aktionsparameter des Marketing hier nicht eingesetzt werden kann und so die Grundlage für ein einzelbetriebliches Marketing nicht besteht.

Die Aufgabe der Beratung liegt hier meistens darin, in den Beziehungen zwischen Landwirt und Abnehmer beratend und vermittelnd tätig zu sein, wie z.B. Einwirkung auf die Organisation der Milch- oder Zuckerrübenanfuhr, wenn hier Schwierigkeiten bestehen, über Lieferkonditionen im Getreideabsatz zu informieren

u.a.m..

Eine Ausnahme stellt der in einigen Regionen zunehmende Absatz von Futtergetreide aus landwirtschaftlichen Betrieben in landwirtschaftliche Bedarfsbetriebe mit stärkerer Viehhaltung dar. Hier wurden und werden zum Teil mit erheblicher Unterstützung, oft auch auf Initiative der Beratung, direkte Absatzmöglichkeiten für Futtergetreideerzeuger organisiert. Die bisher oft guten Ergebnisse zeigen, daß hier, örtlich unterschiedlich, noch ein stärkerer Beratungseinsatz empfehlenswert wäre, wenn auch nicht verkannt wird, daß die Möglichkeiten des Direktabsatzes von Futtergetreide, gemessen an der Getreideerzeugung, begrenzt sind.

Die Beeinflussung des Marketing direkt vermarktender Vorzugs-milchbetriebe ist wegen der geringen Zahl auf Einzelfälle beschränkt und wegen der mit diesem Geschäft verbundenen hohen Investitionen kein Thema, auf das ich hier weiter eingehen will.

Differenzierter sind ihre natürlichen Unterschiedlichkeit wegen die Einwirkungen und Einwirkungsmöglichkeiten der Beratung auf das Marketing für Güter des Frischwarenbereichs, wie Produkte der Sonderkulturen, Obst, Gemüse und Schlachtvieh.

In den vergangenen Jahren hat die Beratung in starkem Umfange ihren Beitrag zur Normung dieser Erzeugnisse geleistet und so die Voraussetzungen zum großhandelsfähigen Absatz stark beeinflusst. Die Normierung der biologisch sehr unterschiedlichen Erzeugnisse schuf die Voraussetzung dafür, die Märkte transparenter zu machen, eine Aufgabe, der sich - wie schon ausgeführt - besonders die Marktberatung sehr stark angenommen hat.

Nachdem für die Erzeugnisse des Frischwarenbereichs ein Standard geschaffen war, bestand als zweiter Schritt die Möglichkeit, durch besondere Leistungen Qualitätsprodukte anzubieten, die sich von dem Standard abhoben. Damit waren die Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von Marketinginstrumenten gegeben.

Im Marketing bei Speisekartoffeln, Obst und Gemüse hat die Beratung aktiv mitgearbeitet: Von der Standardisierung bis hin zur

freiwilligen Qualitätskontrolle und Marktbeobachtung, von der Unterstützung einfacher einzelbetrieblicher Marketingstrategien der Direktvermarkter bis zu Initiativen zur Gründung von Erzeugergemeinschaften und Verbraucheraufklärung wurde und wird gerade in diesem Bereich eine breite Palette von Marketinginstrumenten beeinflusst. Versuche allerdings, an denen auch die Beratung beteiligt war und ist, Herkunfts- oder Qualitätszeichen einzuführen, waren bisher nicht sehr erfolgreich.

Im Schlachtviehbereich entstanden besonders viele Erzeugergemeinschaften und Vereinigungen mit starker Unterstützung der Offizialberatung. Das Ziel war hier, durch die Aufstellung gemeinsamer Qualitätsregeln, durch die Rationalisierung der Absatzmöglichkeiten, durch den Einsatz eigener geschulter Klassifizierer u.a., Vorteile am Markt für die Mitglieder zu erlangen.

Die Offizialberatung wurde hier durch die Arbeit der CMA unterstützt, wobei allerdings einige Aktivitäten nicht genügend koordiniert erscheinen.

Lehrgänge zur Ausbildung von Klassifizierern der Erzeugergemeinschaften sind notwendig, sie allein reichen aber nicht aus. Auch Beratungstechniker der Offizialberatung müßten in solche Lehrgänge einbezogen werden, allein deswegen, weil die staatliche Kontrollichte in der Klassifizierungsüberwachung nicht ausreicht.

Wenn die CMA Vermarktungsseminare für Mastvieherzeuger durchführt (und sich dadurch Ärger mit bestimmten Marktpartnern einhandelt) reicht auch das nicht aus. Auch Berater sind für ein "Verkaufstraining Mastvieh" nicht zu schade, wenn man eine große Breitenwirkung in der Praxis erreichen will.

Während die Aktivitäten der Offizialberatung meistens - abgesehen von der Verbraucherberatung - auf das Verhältnis zwischen landwirtschaftlicher Produktion und erste Absatzstufe begrenzt sind, wobei auch hier Momente des Gemeinschaftsmarketing klar dominieren, betreiben die CMA ebenso wie die regionalen Marketingeinrichtungen mit Erfolg vorrangig kommunikatives Marketing.

Erwähnt werden muß, daß es gelang, bei Mastgeflügel mit Unterstützung der fast ausnahmslos in Erzeugergemeinschaften organisierten Mäster in mehreren Fällen Markenzeichenware am Markt einzuführen. Sicher ist auch hierauf die Steigerung des Marktanteils deutscher Ware am Inlandsmarkt zurückzuführen.

Wegen des hohen Importanteils hat die CMA ihre Medienwerbung für Eier eingestellt. Sie unterstützt allerdings über andere Aktionen der Verkaufsförderung und über Seminare für Eierselbstvermarkter die Erschließung eines größeren Marktanteils am Inlandsmarkt.

Wegen des hohen Anteils der Selbstvermarktung ist gerade hier dem einzelbetrieblichen Marketing große Bedeutung beizumessen. Allerdings muß dieses durch ein Gemeinschaftsmarketing unterstützt werden. Auch in diesem Bereich ist eine intensive Fortbildung der Berater zur Unterstützung wirksamer einzelbetrieblicher Marketingmaßnahmen unbedingt erforderlich.

Ganz zum Schluß würde es mich natürlich reizen, noch einige Worte zum Weinmarketing zu sagen. Ich erspare mir dies jedoch, weil morgen Herr Dr. HOFFMANN aus Geisenheim zum Thema des Marketing direktvermarktender Weingüter spricht, und als Laie sollte man auch nicht den Prolog für einen Fachmann sprechen.

Im Grundsatz jedoch bin ich auch hier der Meinung, daß bei dem hohen Anteil der Direktvermarktung von ca. 30% das einzelbetriebliche Marketing durch ein Gemeinschaftsmarketing unterstützt werden muß. Um dies zu ermöglichen, ist hier - ebenso wie bei fast allen anderen Produkten - eine verstärkte Aus- und Fortbildung der Berater erforderlich.

6 Zusammenfassung

Die allgemeine Beratung ist in erster Linie betriebs- und produktorientiert und nicht primär eine Marktberatung. Um der Marktberatung den erforderlichen Stellenwert einzuräumen, muß versucht werden, sie stärker als bisher in die allgemeine Beratung zu integrieren. Chancen hierfür bieten sich bei der zur Zeit stattfindenden allgemeinen Umstrukturierung der Beratung im organisatorischen und fachlichen Bereich.

Um die marktwirtschaftliche Beratung verstärken zu können, ist kurzfristig eine Forcierung der marktwirtschaftlichen Fortbildung in Beraterseminaren erforderlich, daneben aber auch eine Verstärkung der marktwirtschaftlichen Ausbildung an den landwirtschaftlichen Fakultäten und Hochschulen.

Für die Masse der landwirtschaftlichen Erzeugnisse ist allein der Einsatz von Instrumenten des Gemeinschaftsmarketing möglich und erfolgversprechend. Einrichtungen des Gemeinschaftsmarketing haben erfolgreich gearbeitet, wobei jedoch in Zukunft eine intensivere Zusammenarbeit mit der Officialberatung anzustreben ist.

Das einzelbetriebliche Marketing der Direktvermarkter muß verstärkt werden, um die hier noch gegebenen Reserven zu erschließen. Auch das ist nur möglich, wenn geschulte Berater für diesen Bereich zur Verfügung stehen. Aktionen der Einrichtungen des Gemeinschaftsmarketing zur Unterstützung der Direktvermarkter, die im kommunikativen Bereich selbstverständlich sind, müssen in der Schulung der direkt vermarktenden Betriebe ausgeweitet werden. Dieses ist nur realisierbar, wenn die Officialberatung als Multiplikator eingesetzt werden kann. Und das setzt wiederum voraus, daß die Marketingeinrichtungen verstärkt in der Beraterfortbildung eingesetzt werden.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BESCH, M.: Agrarmarketing, Marketing - ZPF, Heft 1, 1981
2. BIDLINGMAIER, J.: Marketing, 1. Band, Reinbeck 1973
3. EGLOFF, K.: Konsequenzen veränderter Rahmenbedingungen für die Beratung in Süddeutschland, 22. Jahrestagung der GEWISOLA, 1981
4. GRIMM: Grundlagen für die Marktberatung, Landwirtschaft - angewandte Wissenschaft, Heft 85, 1957
5. JUNGEHÜLSING, H.: Konsequenzen veränderter Rahmenbedingungen für die Beratung in Norddeutschland, 22. Jahrestagung der GEWISOLA, 1981
6. KOTLER, P.: Marketing - Management, Analyse, Planung und Kontrolle, Stuttgart 1977
7. KUHLMANN, F.: Entwicklungslinien der Landwirtschaft Hessens, Hochschultagung der Justus-Liebig-Universität Gießen 1982
8. RHEINLAND-PFÄLZISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN: Maßnahmen zur Weiterentwicklung der staatlichen landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung in Rheinland-Pfalz, unveröffentlichter Entwurf 1982
9. STRECKER, REICHERT, POTTEBAUM: Marketing für Lebensmittel, DLG-Verlag Frankfurt 1981
10. SÜHLER: Weichen für eine zielgerechte Marktpolitik gestellt, Agrar-Europ 1/2/82 v. 11.01.1982, Länderberichte S. 7
11. VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN: Protokolle der Sitzungen des Ausschusses für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsberatung, 1981
12. VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN: Protokolle der Sitzungen des Marktausschusses, 1981/82

Neue Techniken in der Betriebsführung und -beratung und deren Rückwirkung auf die Organisation der Beratung

von

C.-Henning H a n f , Kiel

- 1 Vorbemerkungen
 - 2 Neue Techniken in der Betriebsführung
 - 3 Stand der Entwicklung und Probleme der Implementierung
 - 4 Aufgaben der landwirtschaftlichen Beratung
 - 5 Schlußbemerkung
-

"I forecast that in ten years time at the outside all significant buyers and sellers of agricultural produce will be the owners of the terminals linked to a centralized computer ..." (PICKARD, 1982, S. 7).

"Yet, looking ahead over the next decade or two, the arrival of the computer on the farm ... will be a significant -perhaps the most significant- technological innovation on the family farm during that period of time". (DIESSLIN, 1981, S. 863).

"Mikrocomputer und Informationsverbund sind Innovationen, deren Wirkung auf Struktur und Organisation der Landwirtschaft mit der Motorisierung der Zugkraft gleichgestellt werden kann". (HANF, 1982, S. 1).

1 Vorbemerkungen

Jedem Zeitungsleser sind heute Begriffe wie "Mikroprozessoren" und "integrierte Schaltkreise" geläufig; Begriffe wie "Floppy Discs", "ROM" und "RAM" sind dem etwas technisch Beschlagenerem keine Fremdwörter mehr (1). Microcomputer und solche der mittleren Datentechnik stehen heute bereits zu Hunderten in landwirtschaftlichen Betrieben und in Keininunternehmen des Agribusiness. Der Programmleiter der Kellogg Foundation C. KRAMER geht davon aus, daß bereits 1990 drei Viertel aller mittelgroßen Farmbetriebe in den USA eigene Computer benutzen werden (DIESSLIN, 1981, S. 863). Eine ähnliche, wenn auch etwas verzögerte Entwicklung ist sicher auch in Deutschland zu erwarten.

Die zweite wichtige technologische Umwälzung betrifft die Informationsvermittlung. Verkabelung und Glasfaser sind Schlagworte, die mit dieser Entwicklung verbunden sind. Diese Technologie wird den Agrarsektor nicht aussparen, wie die Erstellung von Bildschirmtextsystemen durch Landwirtschaftskammern verdeutlicht.

(1) Die Bedeutung dieser Begriffe ist z.B. im Stern, Heft Nr. 33, S. 58 nachzulesen.

Beide Technologien stehen heute erst in ihrer Anfangsphase. Dennoch läßt sich bereits erkennen, daß sie strukturelle Veränderungen im wirtschaftlichen und sozialen Gefüge hervorrufen können und werden. Dabei ergänzen sich beide Technologien und können so einen überproportionalen Effekt erzeugen. Die Technologie des Informationstransfers steigert die Effizienz von Computersystemen durch extreme Ausdehnung der verwendbaren Informationsbasis; ein breitgestreuter Einsatz von Computern schafft eine fast unbeschränkte Grundgesamtheit von bereits kodifizierten Daten, die die Basis effizienter Informationssysteme bilden können. Ergänzend sei noch auf zwei Innovationstendenzen hingewiesen, die von erheblicher Bedeutung für den praktischen Einsatz der genannten Technologien sind. Zum einen ist hier die zunehmende Automatisierung der Datenerfassung zu nennen. Das vielleicht auffallendste Beispiel ist die Erfassung und Kodifizierung von Satellitenbildern, die ja gerade für den landwirtschaftlichen Bereich eine absehbare Bedeutung haben (Ernteberichterstattung, Wetterprognose). Zum anderen zeichnet sich eine ernsthafte Veränderung unseres schulischen Ausbildungssystems ab durch die Integration des Computers in den Schulbetrieb. Bei uns werden dabei die ersten Testversuche gemacht, in den USA gehört der Computer jedoch fast schon selbstverständlich zum Lerninstrument im Grundschulbereich.

2 Neue Techniken der Betriebsführung

2.1 Ansatzpunkte der neuen Techniken

Die Aufgaben der Betriebsführung und der Betriebsberatung sind selbstverständlich bei einer sehr prinzipiellen Betrachtungsweise unabhängig von der verwendeten Technik; allerdings verändert die Technik die Intensität, die Qualität und die damit verbundene Mühe. Darüber hinaus ermöglicht sie häufig auch erst die praktische Durchführung bestimmter Aktivitäten, die ohne Technik zwar denkbar, aber kaum realisierbar sind.

Zentrale Aufgaben und damit unabdingbare Bestandteile jedes rationalen Betriebsführungssystems sind (PETERS, 1972, STEFFEN und BORN, 1975):

- (1) Sammeln von Daten über den betrieblichen Ablauf und die Umwelt und Verdichten zu entscheidungsrelevanten Informationen.
- (2) Erstellen von Handlungsplänen, die den Zielen des Unternehmens auf der Basis der gegebenen Informationen entsprechen.
- (3) Über die Auswahl der zu realisierenden Pläne entscheiden und
- (4) deren Realisierung durchsetzen.
- (5) Überprüfen der Konvergenz von Handlungen, Handlungsergebnissen und Informationsbasis.

Also kurz: Informationsgewinnung, Planung, Entscheidung, Handlungsdurchsetzung, Kontrolle.

Die einleitend genannten technischen Entwicklungen werden es ermöglichen, eine Reihe von Systemen in die landwirtschaftliche Betriebsführung einzuführen, die die bisher weitgehend unsystematisch und unvollständig durchgeführten Aufgaben im Bereich der Informationsgewinnung, Planung und Kontrolle grundlegend verändern.

Als neue Instrumente sind hier zu nennen:

- Management-Informationssysteme (MIS)
- Kontroll- und Steuerungs-Systeme (KuSS)
- standardisierte Optimierungs- und Ablaufprogramme (SOAP)
- Schwachstellen- und Entscheidungsanalysen (SEA).

Auf überbetrieblicher Ebene werden diese in zunehmendem Maße durch
 - Entscheidungs-Koordinations-Systeme (EKS) und durch
 - Computer-Märkte ergänzt.

In der Praxis werden sich Kombinationen dieser Grundtypen durchsetzen, allerdings dürfte der Weg bis zum allumfassenden "Management-Informationen-Kontroll- und Entscheidungssystem mit Computerhilfe" (MIKESCH) noch sehr weit sein.

2.2 Management-Informationen-System (MIS)

Der Grundgedanke aller MIS ist darin zu sehen, die Entscheidungsträger schnell und umfassend mit der ihre Entscheidungen relevanten Information bezüglich der betrieblichen Situation und der den Betrieb umgebenden Umwelt zu versorgen. Der Zugriff sollte leicht und selektiv sein, d. h. die relevante Information sollte von der für die spezielle Entscheidung irrelevanten isoliert werden können (2) (3) .

MIS sollen interne und externe Informationen liefern. Somit umfassen sie einerseits die üblichen Berichtssysteme und erweitern sie i. d. R. durch zusätzliche Berichte und stärkere Disaggregation. Die außerbetriebliche Information sollte mindestens die heute über Zeitschriften, Dateien etc. zugänglichen Informationen beinhalten;

-
- (2) Die hier vertretene Abgrenzung von MIS von Definitionen wie sie z.B. RIEBE (1975), GASCHÜTZ und RIEBE (1980) und LANG-BEHN und SCHIEFER (1981) geben. Diese Autoren
 - (3) beziehen Entscheidungsmodelle als integralen Bestandteil von MIS mit ein, wogegen hier nur die Informationsfunktion angesprochen wird.

zu erwarten ist jedoch, daß darüber hinausgehende Quellen erschlossen werden. Man kann dabei erwarten, daß die MIS weitgehend die Aufbereitung der Daten zu relevanter Information übernehmen (Prognose, Verteilungsanalyse etc.).

Computergestützte MIS sind den heutigen Informationssystemen nur dann ernsthaft überlegen, wenn sie eine wesentlich verbreiterte, schneller verarbeitete betriebliche Informationsbasis bieten und der externe Datenbereich hinreichend den Fragestellungen angepaßt werden kann. Von der technischen Ausrüstung her bedeutet dies, daß die Rechenanlage mit ausreichender und leicht zugänglicher Speicherkapazität ausgestattet sein muß, wie man sie heute etwa in Anlagen im Preisbereich um 30 000 DM findet. Des weiteren ist eine leistungsfähige Verbindung zu einem Informationszentrum notwendig und die Verbreiterung der Datenbasis und die differenziertere Codierung erfordern den Einsatz automatischer Datenaufnahmegeräte und eine Standardisierung im Belegbereich.

2.3 Kontroll- und Steuerungssysteme (KuSS)

Kontroll-, Steuerungs- und Regelsysteme sollen ablaufende Prozesse in einer gesetzten Norm halten. Von Regelung wird gesprochen, wenn Abweichungen von Ist- und Sollgrößen mit im voraus eindeutig determinierten Reaktionen beantwortet werden, während Steuerungen Entscheidungsprozesse bei der Reaktionswahl implizieren.

Die Übertragung dieser für die industrielle Produktion entwickelten Techniken auf biologische Prozesse verursacht jedoch erhebliche Probleme (MESSER, 1982). Zum einen sind biologische Prozesse wesentlich komplizierter strukturiert und stärker von nicht beeinflussbaren Umweltkonstellationen geprägt. Weiterhin kann der Eingriff in biologische Systeme häufig nur indirekt erfolgen, wodurch sich eine zeitliche Verzögerung der Wirkung von Eingriffen ergibt und diese werden damit von nicht eindeutig prognostizierbaren Umweltbedingungen abhängig. Schließlich sind biologische Sy-

steme in hohem Grade individualistisch und in der Regel wiederholt sich deren Ablauf nur relativ selten. Ersteres beschränkt die Übertragbarkeit von Erkenntnissen aus Parallelsystemen, letzteres setzt den Lernmöglichkeiten am Prozeß deutliche Grenzen.

Auf Grund der genannten vielseitigen Schwierigkeiten werden KuSS für die Landwirtschaft im wesentlichen Steuerungsroutinen sein und kaum Regelungen enthalten.

Grundlage des Aufbaus eines KuSS sind die verfügbaren Kontrollvariablen (monitoring variables), die verfügbaren Kontrollvariablen oder Stellgrößen (control variables) und die Zielvariablen. Beziehungen zwischen Kontroll-, Handlungs- und Zielvariablen müssen final existieren und zumindest stochastisch determinierbar sein. Die Kenntnis der tatsächlichen Kausalstruktur mag bei der Konstruktion von KuSS förderlich sein, im Prinzip sind die Beziehungen jedoch als "black boxes" zu betrachten. M. a. W., es müssen Vorstellungen über die Veränderung der Zielvariablen bei einer Veränderung der Kontrollvariablen existieren, und es müssen Vorstellungen über die Veränderung der Zielvariablen bei einer Veränderung der Handlungsvariablen unter dem gegebenen Satz von Kontrollwerten existieren, und die Kontrollwerte müssen einen Beitrag zur Prognose des Handlungserfolges liefern.

Ausgangspunkt eines KuSS sind also die Eingriffsmöglichkeiten in den Prozeß mit prognostizierbarem Erfolg in bezug auf die Prozeßziele. Die Kontrollen dienen ausschließlich der Verbesserung der Prognose, wobei verbesserte Prognosen u.U. dazu führen, daß a priori gefällte Entscheidungen über Handlungen revidiert werden müssen.

2.4 Standardisierte Optimierungs- und Ablaufprogramme (SOAP)

Die dritte Gruppe der Innovationen in der Betriebsführung, die SOAP, basieren auf den seit Jahren im O.R. bekannten Planungsverfahren, wie lineare Programmierung etc. Für die meisten dieser Verfahren existieren heute effiziente Algorithmen und standardisierte Programmpakete an Großrechenanlagen. Die mit der Großrechenanlage verbundenen technischen Probleme der Nutzung und die damit verbundenen Kosten beschränken die Anwendung dieser Modelle bisher auf Großprojekte, so daß deren potentielles Leistungsvermögen kaum genutzt werden konnte. Diese Methoden sind jedoch insbesondere dann von erheblicher Nützlichkeit, wenn abgegrenzte, sich häufig wiederholende Teilprobleme zu lösen sind, weil dann nicht nur die mathematische Konzeption sondern auch die Input-Output-Relationen weitgehend standardisiert werden können. Ihre Einsetzbarkeit wird sich daher durch die Verwendung leistungsstarker Kleincomputer vervielfachen.

Einen Überblick über diese Methoden und deren vielfältige Verwendbarkeit für spezielle Entscheidungsprobleme im Agribusiness geben z. B. HANF und SCHIEFER (1982). Darüber hinaus liegen eine Reihe von Ansätzen vor, die für eine rasche Implementierung in der Praxis geeignet sind. Beispielsweise: Futtermittelmischprogramme (4), Düngemittelkostenminimierung (SUNDERMEIER, 1980), optimaler Verkaufs- und Einkaufszeitpunkt (LANGBEHN, 1978, WENDT, 1978), Herdenmanagement (ZEDDIES, 1972).

(4) Für diesen Bereich existieren bereits für viele Kleinrechner effiziente Programme.

2.5 Schwachstellen- und Entscheidungsanalyse (SEA)

Zu dieser Gruppe von Instrumenten der Betriebsführung sind diejenigen zu rechnen, die sich mit der Analyse vorgesehener Entscheidungen und zu implementierender Pläne befassen. Bei der Entscheidungsanalyse liegt das Hauptaugenmerk der Untersuchung auf der umfassenden Darstellung möglicher Konsequenzen bei variierenden Umweltkonstellationen, wohingegen bei der Schwachstellenanalyse die kritischen Punkte innerhalb des Betriebssystems herausgearbeitet werden. In der Regel handelt es sich dabei um Simulationsmodelle auf der Basis einer Systemanalyse. Ein sehr einfacher, aber trotzdem nützlicher Ansatz in dieser Richtung ist das Modell COMPRI von BRANDES und BUDE (1980).

2.6 Überbetriebliche Modelle

Die Implementierung überbetrieblicher Systeme setzt voraus, daß alle beteiligten Betriebe an einem Informations-Verbund-System angeschlossen sind und daß sie die dazu notwendige Hardware besitzen.

Zwei Grundtypen von Systemen in bezug auf ihre Zielsetzung sind zu unterscheiden. Entscheidungs-Koordinations-Systeme (EKS) dienen dazu, die Kommunikation zwischen einer Zentrale und den dezentralen Entscheidungsträgern in kooperativen Unternehmungen zu erleichtern. Im einfachsten Fall mag ein EKS lediglich die Aufgabe haben, die Zentrale über die Wünsche der Betriebe zu informieren bzw. die Betriebe über die Möglichkeit der Zentrale zu unterrichten. Man denke beispielsweise an Verkaufs- und Beschaffungsgemeinschaften. Bereits erheblich kompliziertere EKS sind für die Festlegung von Tagesarbeitsplänen in Maschinenringen etc. notwendig (SCHIEFER, 1977, NAGEL, 1978). Computer-Märkte (CM) sind heute bereits in Nordamerika implementiert und ersetzen und erweitern die gegebenen Marktsysteme. Die CM stellen also eine neue, moderne Marktform in der Landwirtschaft dar und haben prinzipiell die

gleiche Funktion wie Auktionen, Marktplätze o.ä. Einen Überblick über diese Marktform gibt MUELLER (1981), ein Eindruck über die Funktionsweise ist anhand des von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit der Firma AMIC und R.A.E. MÜLLER entwickelten Systems EFMEX zu erhalten (MUELLER 1982).

3 Stand der Entwicklung und Probleme der Implementierung

3.1 Hemmnisse zur Implementierung

Im vorausgehenden Abschnitt wurden einige neue Techniken der Betriebsführung gekennzeichnet, mit deren Einführung in die landwirtschaftliche Praxis im nächsten Jahrzehnt mit einiger Sicherheit zu rechnen ist. Einer weiteren Verbreitung der genannten Instrumente stehen heute jedoch noch einige Hindernisse im Weg. Diese Hindernisse können in

- den technischen Voraussetzungen (Hardware),
- der konzeptionellen Gestaltung und Organisation und
- der Erstellung geeigneter Programmpakete (Software) liegen.

Hinzukommen subjektive und organisatorische Hemmnisse, auf die hier allerdings nicht näher eingegangen werden soll. Prinzipiell sind zwar die technischen und konzeptionellen Voraussetzungen für die neuen Techniken der Betriebsführung gegeben, bei den verschiedenen Systemen bestehen jedoch noch Schwachstellen, die beseitigt werden müssen, bevor eine breite Einführung dieser Techniken in die Praxis angestrebt werden sollte. Diese Probleme sind bei den verschiedenen Modelltypen sehr unterschiedlich, so daß sie im folgenden für jeden Typ gesondert angesprochen werden sollen.

3.2 MIS (Management-Informationssysteme)

Die für die MIS notwendigen technischen Voraussetzungen (Hardware) sind weitgehend gegeben. Leistungsfähige und preisgünstige Kleincomputer stehen ebenso zur Verfügung wie eine leistungsfähige Technik der Datenfernübertragung.

Der Engpaß für die Einführung von MIS ist vor allem in einer bisher mangelnden konzeptionellen Gestaltung zu sehen. Um MIS tatsächlich produktiv einsetzbar zu machen, müssen vor allem folgende Teilprobleme wesentlich besser durchdacht und gelöst werden:

1. Verbindung betriebsinterner und -externer Information. Die bisherigen Ansätze zu MIS gehen entweder vom innerbetrieblichen Datenfluß aus und verweisen einfach auf die Existenz irgendwelcher Hintergrunddatenspeicher, die genutzt werden können. Oder es werden allgemeine Datenspeicher entwickelt, die dann auf mehr oder weniger unbestimmte Art im Einzelbetrieb abgerufen werden sollen (KTBL-Datenbank, Bildschirmtext LK in Schleswig-Holstein).

2. Informationsauswahl. Ein weiterer Schwachpunkt bisheriger konzeptioneller Überlegung ist darin zu sehen, daß Informationssysteme primär unter dem Gesichtspunkt des "möglichst viel" konzipiert werden. Dies erzeugt eine Informationsflut, die den Betriebsleiter einerseits subjektiv überfordert, andererseits den objektiven Suchaufwand erhöht. Untersuchungen zur systematischen Eindämmung dieser Informationsflut liegen bisher m.W. nicht vor, lediglich in einigen wenigen Fallstudien wird der Versuch einer ökonomischen Informationsbewertung gemacht.

3. Prognose. Entscheidungsrelevant sind vor allem zukunftsbezogene Daten; ex-post Informationen stellen nur die Basis zur Ableitung zukunftsrelevanter Information dar. Dies impliziert, daß für praktische Entscheidungen relevante MIS auch Prognosemodelle mit umfassen müssen. Die Integration geeigneter Prognoseverfahren in MIS-Konzepte ist jedoch m.W. noch nicht ernsthaft erfolgt.

Die genannten konzeptionellen Schwierigkeiten sind sicher nicht leicht zu überwinden, da es offensichtlich wesentlich einfacher ist, zusätzliche Indikatoren zu entwickeln, als die Zahl der Informationen auf das entscheidungsnötigste Maß zu reduzieren. Effiziente Lösungen werden sich dabei wohl nur ergeben, wenn MIS in Zusammenarbeit mit Anwendern systematisch aus der Buchführung heraus entwickelt werden. Dabei ergibt sich eine weitere organisatorische Schwierigkeit. Solange die Informationsübertragung vom Rechensystem der Handelspartner zum eigenen MIS eine Handarbeitszwischenstufe verlangt, (z. B. manuelles Übertragen auf Disketten), wird das betriebliche Rechnungswesen nicht effizienter gestaltet werden können, als bei der heutigen, zumeist betriebsexternen Abwicklung. Voraussetzung eines effizienteren, d. h. schnelleren und differenzierteren Rechnungswesens ist daher eine Normierung im überbetrieblichen Rechnungswesen, damit die Übertragung der Belege direkt über eine zentrale Einheit oder über Klarsichtleser erfolgen kann.

Zusammenfassend läßt sich konstatieren, daß die Entwicklung leistungsfähiger MIS noch erhebliche Anstrengungen verlangt und vor Ende dieses Jahrzehnts kaum mit praktisch brauchbaren Lösungen zu rechnen ist.

3.3 KuSS (Kontroll- und Steuerungssysteme)

Bezüglich der Entwicklung effizienter KuSS ist festzustellen, daß hier der größte Engpaß wohl im Hardware-Bereich liegt. KuSS setzen voraus, daß Kontrollen über die Prozesse weitgehend automatisch in das System eingespeichert werden können, ansonsten wird der zusätzliche Aufwand zur Codierung der Information den Nutzen aufheben. Solche Meßinstrumente zur permanenten Prozeßkontrolle sind bis jetzt kaum entwickelt, allerdings bestand bisher auch keine Verwendungsmöglichkeit für solche automatischen Meßgeräte. Eine Ausnahme ist dabei die Milchviehhaltung, wo mit Transponder und automatischer Milchkontrolle Ansätze zur Automatisierung der

Kontrollmessungen gegeben sind.

Darüber hinaus ist zu bemerken, daß die meisten der zur Zeit bekannten Versuche zur Entwicklung von KuSS zu stark am naturwissenschaftlichen System orientiert sind. Eine stärkere Orientierung an ökonomischen Kriterien sollte vorrangig betrieben werden, was die Ablegung der Scheu vor black-box-Formulierungen und stochastischen Modellen voraussetzt.

Obwohl sich bisher nur relativ wenige Untersuchungen mit der Entwicklung von KuSS befassen (z. B. MESSER, 1982, WALTER und HEINRICH, 1982, SÜMMERMANN, 1980, WÜSTEN, STEFFEN und BERG, 1981) als mit der Konzeptionierung von MIS, dürfte es nicht abwegig sein zu vermuten, daß die Einführung spezieller KuSS wesentlich schneller vorangetrieben werden kann und wird. Dies ist darauf zurückzuführen, daß KuSS bereits einen erheblichen ökonomischen Nutzen erzielen können, wenn sie auf spezielle, eng abgegrenzte Bereiche beschränkt sind. Besonders geeignet für KuSS sind Prozesse bei denen

- (1) häufige Eingriffsmöglichkeiten existieren,
- (2) eine prognostizierbare Handlungs-Ziel-Relation existiert, die
- (3) auf bedingten Wahrscheinlichkeiten basiert und deren Bedingungsparameter meßbar sind.

Diese Voraussetzungen sind am ehesten in der tierischen Produktion gegeben und in der pflanzlichen Produktion im Bereich Düngung und Pflanzenschutz.

3.4 SOAP und SEA

Der Gedanke standardisierter Planungsroutinen wird seit langem diskutiert und ernsthaft verfolgt (RIEBE, 1975). Die technischen Voraussetzungen von der Computerseite sind gegeben, ebenso liegen wohl strukturierte Konzepte vor. Eine stärkere Verbreitung dieser Instrumente wird heute im wesentlichen durch den Mangel an geeigneten Programmen für Kleincomputer eingedämmt. Hemmend wirkt sich dabei natürlich auch die mangelnde Ausbildung der Berater und der Betriebsleiter in bezug auf die Nutzung von programmierten Rechenhilfen aus.

Die Entwicklung leistungsfähiger SEA kann an Planungs- oder an Informationssystemen anschließen. Für SEA, die zur Ergänzung von SOAP-Paketen dienen, sind die heute gegebenen Computerkonfigurationen durchaus geeignet, so daß von dieser Seite her keine Begrenzung in der Verbreitung zu sehen ist. Schwerwiegende konzeptionelle Probleme liegen ebenfalls nicht vor. Ein Mangel besteht demnach lediglich in der Software-Entwicklung.

Eine koordinierte Bereitstellung von SOAP und entsprechenden SEA könnte den Durchbruch wesentlich erleichtern, da die einfacher strukturierten und flexibleren SEA die Anwendungsscheu vor SOAP reduzieren könnten.

3.5 EKS und CM

Eine wesentliche Voraussetzung zur Einführung von EKS ist bereits heute gegeben, da sehr viele überbetriebliche Institutionen zumindest partiell die Kommunikation auf elektronische Anlagen übertragen haben. Die Weiterentwicklung zum direkten Koordinationssystem wird im wesentlichen von der Entwicklung flexibler Informationsverbundsysteme abhängen. Bei dieser Entwicklung hat die Post eine Monopolstellung, somit wird die Fortentwicklung von allgemeinen kommunikationspolitischen Entscheidungen abhängen. Die zur Zeit

gegebenen Systeme wie Bildschirmtext sind wahrscheinlich zu inflexibel, um hinreichend Raum für spezielle Informations-Verbund-Systeme zu geben. Gute Entwicklungschancen sind daher vor allem bei EKS mit relativ (lokal) begrenzter Teilnehmerzahl zu sehen.

Überbetriebliche Systeme des CM sind in ihrer Entwicklung ebenfalls stark von der Effizienz des Informationsverbundes abhängig. Darüber hinaus ist auf verschiedenen Gebieten mit einem erheblichen Informationswiderstand der Träger der existenten Marktorganisationen zu rechnen (MUELLER, 1982a).

4 Aufgaben der landwirtschaftlichen Beratung

4.1 Abgrenzung des Betrachtungsgegenstandes

Im folgenden wird der Begriff "landwirtschaftliche Beratung" sehr weit definiert. Unter "landwirtschaftlicher Beratung" sollen alle Aktivitäten staatlicher und berufsständischer Organisationen verstanden werden, die "dem Betriebsleiter und seiner Familie die eigenständige Entscheidung zur rationellen Führung des Betriebes ... ermöglichen ..." (Bayrisches Landwirtschaftsförderungsgesetz, Art. 20, Beratung). Dazu gehören vor allem (1) die allgemeine Information über entscheidungsrelevante Fakten, (2) die Erarbeitung und zur Verfügungstellung geeigneter technischer Hilfsmittel und (3) die Betriebsberatung i.e.S., also die direkten Hilfen bei der Entscheidung.

Die Implementierung neuer Techniken in der Betriebsführung betrifft die drei genannten Bereiche. Die landwirtschaftliche Beratung muß einerseits Aufgaben bei der Entwicklung dieser Instrumente übernehmen, andererseits wird die Existenz solcher Instrumente nicht ohne Rückwirkung auf die Inhalte und Form der Beratungsarbeit sein.

Im folgenden soll zunächst auf die Aufgaben bei der Entwicklung und Implementierung eingegangen werden. Rückwirkungen auf die Arbeit der Beratungsorganisationen werden anschließend angesprochen.

4.2 Aufgaben bei der Entwicklung und Implementierung

Der noch zu erbringende erhebliche Entwicklungsaufwand bis zur Praxisreife der Techniken ist im wesentlichen von den Institutionen der landwirtschaftlichen Beratung und von privaten Software-Anbietern zu erbringen. Darüber hinaus kann eine gewisse Unterstützung von wissenschaftlichen Instituten nützlich sein. Die Betriebsleiter selbst können zu diesem Innovationsprozeß vorwiegend passiv beitragen, indem sie als Diskussionspartner und "Testpersonen" fungieren. Aus den gegebenen Organisationsstrukturen heraus wird voraussichtlich keiner der genannten Träger die Entwicklung alleine bewerkstelligen können. Im folgenden soll daher versucht werden, die komparativen Vorteile der einzelnen Gruppen zu benennen, um so die Entwicklungsaufgabe der landwirtschaftlichen Beratung zu umreißen.

MIS: Die Entwicklung leistungsfähiger MIS setzt das Vorhandensein eines leicht zugänglichen, umfassenden Informationsnetzes voraus, d. h. eines Instrumentes, das die bereits vorhandenen Datenbanken zusammenschließt und eine effiziente Selektion und Aufbereitung der vorhandenen Information ermöglicht. Diese Aufgabe kann von keiner der zur Zeit existenten Institutionen durchgeführt werden. Die Gründung einer leistungsfähigen Informations-Vermittlungs-Zentrale erscheint mir unabdingbar, deren Funktion jedoch allein auf die Informationskoordination und -verarbeitung beschränkt sein sollte. Nur eine solche zentrale Institution könnte die notwendigen Fachkräfte konzentrieren, um ein funktionsfähiges, integrierendes und integrierbares Informationssystem zu erstellen.

Die Datensammlung wird heute dezentral von einer Vielzahl mehr oder weniger unabhängiger Institutionen bewerkstelligt. Diese Kon-

zeption sollte auf jeden Fall beibehalten werden, da eine Abwägung der Daten auf ihren Informationsgehalt nur gewährleistet ist, wenn die erhebende Institution hinreichende Sachkenntnisse besitzt. Art und Modalitäten der Erhebung sollten sich vorwiegend nach den Bedürfnissen der dezentralen Erhebungseinheiten richten, die Zentrale muß dann für die Integrierung dieser Daten in das Informationsnetz sorgen.

Die noch notwendige konzeptionelle Ausarbeitung von MIS sollte ebenfalls dezentral erfolgen, da die Entwicklung von MIS primär an den Bedürfnissen der Benutzergruppen orientiert sein soll. Doppelarbeit und Übertragbarkeitsprobleme sind damit verbunden, die jedoch in Kauf genommen werden sollten, um die notwendige Kreativität und Variabilität zu erhalten.

Die Erstellung der notwendigen Software sollte dagegen - von ersten Implementierungsversuchen abgesehen - an kommerzielle Unternehmen übertragen werden, die die notwendigen Programmierkapazitäten besitzen.

KuSS: Die Entwicklung von KuSS kann weitgehend ohne Hilfe der offiziellen Institutionen stattfinden, da an diesen Instrumenten ein erhebliches Interesse von Firmen aus der Vorleistungsindustrie existiert, die die Finanzierung der notwendigen Entwicklungs- und Programmierarbeiten übernehmen können. Die Aufgabe der offiziellen Institutionen sollte sich bei der Entwicklung von KuSS im wesentlichen auf Anregung, Beratung und Beobachtung beschränken. Dies schließt natürlich nicht aus, daß einige Pilotprojekte in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Instituten durchgeführt werden.

SOAP: Eine ähnliche Situation ergibt sich bei SOAP, da hierbei die Lücke im wesentlichen in der Software-Entwicklung liegt. Die Computerhersteller und -verteiler haben ein Interesse, diese software zu entwickeln, da sie Voraussetzung zur Realisierung von Nachfrage nach hardware ist. Staatliche Institutionen können ihre Aktivitäten in diesem Bereich im wesentlichen darauf beschränken, Hinweise auf entwicklungsfähige Teilbereiche zu geben und Aufträge

für spezielle Programme zur Beratungsunterstützung zu erteilen.

SEA: Diese Gruppe von Techniken bedarf einer etwas stärkeren Unterstützung durch die landwirtschaftliche Beratung, da es hier wesentlich darauf ankommt, die sachlichen und subjektiven Unsicherheiten im Entscheidungsbereich zu erfassen und abzutasten. Eigene Entwicklungsbemühungen und Sammlung von Erfahrungen bei der Implementierung dieser Instrumente würden zudem die Effizienz der Beratungsorgane nach der Implementierung computergestützter Systeme fördern.

EKS, CM: Die Instrumente der überbetrieblichen Systeme können und sollten weitgehend von den betroffenen kooperativen Institutionen in Zusammenarbeit mit kommerziellen Programmherstellern erstellt werden, da einerseits diese Systeme i.a. sehr fallspezifisch sind und die betroffenen Kooperationen über ein hinreichendes Entwicklungspotential verfügen. Offizielle Institutionen sollten daher lediglich in einer ersten Anfangsphase initiierende Anregungen geben.

4.3 Aufgaben und Beratung nach Implementierung

Da die Einführung der genannten Techniken die Betriebsführung essentiell verändern wird, muß sich zwangsläufig auch die Aufgabenstellung der landwirtschaftlichen Beratung anpassen. Da diese Anpassung im wesentlichen von Art, Geschwindigkeit und Zusammensetzung der Einführung der Techniken abhängt, lassen sich derzeit konkrete Aussagen kaum machen. Daher sollen lediglich drei Gesichtspunkte hervorgehoben werden:

a) Zur Zeit stellt der Berater gleichzeitig eine der wichtigsten Informationsquellen der Betriebsleiter bei ihren Entscheidungen dar (5) . Dieser Informationsvorsprung geht weitgehend verloren, wenn betriebsexogene Information jederzeit leicht anforderbar über das MIS ist. Die Tätigkeit des Beraters wird sich also stärker auf die Informationsbewertung konzentrieren müssen.

b) Gute Programme verlangen heute im Dialogverkehr keine Programmspezialkenntnis, allerdings werden die Programme dadurch umständlich in ihrer Bedienung. Deswegen werden gute Programme auch "Abkürzungen" enthalten, die zur schnelleren Handhabung dienen. Die Nutzung solcher Abkürzungen setzt daher einen häufigen Gebrauch des Systems voraus. Es wird sich daher eine gewisse Arbeitsteilung ergeben, in der der Berater die Funktion hat, bei der Inanspruchnahme seltener benutzter Teilroutinen zu assistieren.

c) Programme aus dem Planungs- und Analyse-Bereich (SOAP, SEA) erfordern neben der technischen Kenntnis der Handhabung auch Kenntnisse der inhaltlichen Struktur und Erfahrungen über den Aussagegehalt. Diese sind nur bei permanenter Nutzung hinreichend gegeben. Daraus folgt, daß SOAP und SEA in der Regel Instrumente der Beratung sind und nur in Einzelfällen vom Betriebsleiter selbst unabhängig benutzt werden.

(5) (Vielleicht besser: sollte darstellen, denn Landwirte messen dieser Informationsquelle offensichtlich nur wenig Gewicht bei (KÜHL, 1982, KOHLMAYER, 1982).

5 Schlußbemerkung

Die zu erwartende Einführung neuer Techniken in der Betriebsführung wird einerseits dazu führen, daß der Bedarf an hochspezialisierten Fachkräften in der Beratung zur Erstellung geeigneter Informationsgrundlagen und zur Entwicklung formaler Konzepte zunimmt. Andererseits wird von den mit dem Betrieb direkt zusammenarbeitenden Beratern zunehmend Verständnis für formale Systeme erwartet werden, was auf Kosten des fachlichen Faktenwissens gehen muß, das partiell vom Informationssystem übernommen wird. Dieser Funktionswandel ist den Beratungsinstitutionen durchaus bewußt (VOGEL, 1982); in einem mir etwas unerklärlichen Gegensatz dazu steht allerdings die Forderung der Kammern und Ämter, die formale Ausbildung der Berater zu verringern und zwar zugunsten einer Verlängerung der Praxis vor dem Studium, d. h. des Kennenlernens geistig anspruchsloser, körperlich schwerer Arbeit.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BERG, E., LISCHKA, G., SAUER, N., und H. WEINIG (1982): System Simulation Models for Farm Planning and Control, in: HANF, C.-H. und G. SCHIEFER (Hrsg.), 3rd European Symposium of the EAAE, Kiel 1982.
2. BRANDES, W. und H.-J. BUDDÉ (1980): COMPRI - eine computer-gestützte Planung risikobehafteter Investitionen, in: Göttinger Schriften zur Agrarökonomie 47, Göttingen.
3. CHRISTIANSEN, M., (1982): Die Zukunft beginnt 1983: Bildschirmtext für Information und Beratung der Landwirtschaft, in: Betriebswirtschaftliche Mitteilungen Nr. 326.
4. DISSLIN, H.G. (1981): The Computer-Extensions Delivery System of the Future, in: American Journal of Agricultural Economics, Vol. 63, No. 5.
5. GASCHÜTZ, G. und K. RIEBE (1980): Grundzüge der Struktur eines Management-Informations-Systems als einzelbetriebliche Entscheidungshilfe, in: Agrarwirtschaft, Jg. 29, H. 9, S. 285.

6. HANF, C.-H. (1982): Neue Techniken in der Betriebsführung und -beratung und deren Rückwirkung auf die Organisation der Beratung, Manuskript, vervielfältigt, Kiel.
7. HANF, C.-H. und G. SCHIEFER (1982): Agribusiness Planning and Decision Models, Elsevier Scientific Publisher, Amsterdam.
8. KOHLMAYER, M. (1982): Beratungsdienstleistungen der Betriebsmittelanbieter, in: Anpassung der Landwirtschaft an veränderte Rahmenbedingungen, Düsseldorf.
9. KÜHL, R. (1982): Marktstrukturelle Entwicklungen im Landwarenhandel Schleswig-Holsteins im Zusammenhang mit dem derzeitigen Marktverhalten landwirtschaftlicher Betriebe, Arbeitsberichte des Inst. f. Landw. Betriebs- und Arbeitslehre, Bericht 82/1, Kiel.
10. KUHLMANN, F., ANDEL, A. und F. LANGENBRUCH (1982): Structure and Components of Farm Management Informations Systems, in: HANF, C.-H. und G. SCHIEFER (Hrsg.), 3rd European Symposium of the EAAE, Kiel 1982.
11. LANGBEHN, W. (1978): Eignung verschiedener Prognosemodelle zur Bestimmung optimaler Kauf- und Lagerstrategien für Futtermittel unter Berücksichtigung von Terminkäufen (forward purchases), Diss. Kiel.
12. LANGBEHN, W. UND G. SCHIEFER (1981): Management Informationssysteme für die Landwirtschaft, in: Landtechnik, H. 2.
13. zu LOEWENSTEIN, F. und D. CZERNAK (1982): Informationsbedarf und Informationsverhalten in der Beratung, in: Betriebswirtschaftliche Mitteilungen, Nr. 327/28.
14. MESSER, C. (1982): Kontrolle und Informationsbeschaffung zur effizienten Steuerung landwirtschaftlicher Produktionsprozesse, - eine Systemanalyse, dargestellt am Milchviehhaltungsprozeß, Diss. Kiel.
15. MUELLER, R.A.E. (1981): Computermärkte für Agrarprodukte, in: Betriebswirtschaftliche Mitteilungen, Nr. 319.
16. MUELLER, R.A.E. (1982): Electronic Marketing System for Agribusiness, in: HANF, C.-H. und G. SCHIEFER (Hrsg.), 3rd European Symposium of the EAAE, Kiel 1982.
16. NAGEL, F. (1978): MUDDY - ein Verfahren zur Lösung großer Mehrdepot-Lieferplanprobleme, Diss. Kiel.
17. PETERS, U. (1972): Aufgaben und Probleme der Betriebsführung, Schriftenreihe der Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, Bd. 48, Verlag Parey, Hamburg.
18. PICKARD, D.H. (1982): The Role of Government in Agricultural Marketing, paper presented to the 1982 conference of the Agricultural Economics Society, Oxford.

19. RIEBE, K. (1975a): Die Einordnung des Informationssystems des landwirtschaftlichen Betriebes in die Begriffe der Systemtheorie, in: Agrarwirtschaft, Jg. 24, H. 5, S. 134.
20. RIEBE, K. (1975b): Standardformulierungen von LP-Matrizen als Grundlage der Betriebsplanung, in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 53, H. 4, S. 517.
21. SCHIEFER, G. (1977): Zur Organisation von Planungsprozessen in kooperativen Unternehmensformen, Arbeitsberichte des Inst. f. Landw. Betriebs- und Arbeitslehre, Bericht 77/6, Kiel.
22. SÜMMERMANN, K.-H. (o.J.): Arbeitsabläufe in der Zuckerrüben-ernte, Bonner Hefte für landwirtschaftliche Betriebslehre, H. 5, Verlag Ulmer, Stuttgart.
23. SUNDERMEIER, H.H. (1980): Düngungskostenminimierung, Diss. Kiel.
24. STEFFEN, G. und D. BONN (1975): Zur Gestaltung von Informations- und Entscheidungssystemen, in: Berichte über Landwirtschaft, Nr. 53, S. 118.
25. VOGEL, G. (1982): Aufgaben und Schwerpunkt der öffentlich geförderten Beratung, in: Anpassung der landwirtschaftlichen Beratung an veränderte Rahmenbedingungen, Düsseldorf.
26. WALTER, K. und I. HEINRICH (1982): Shortrun Controlling and Planning the Milkproduction with Small Transportable Computers on Farms, in: HANF, C.-H. und G. SCHIEFER (Hrsg.), 3rd European Symposium of the EAAE, Kiel 1982.
27. WENDT, R. (1979): Entscheidungsstrategie in der Schweinemast und ihre Einführung in die Wirtschaftsberatung, in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 57, H. 4, S. 621.
28. WÜSTEN, H., STEFFEN, G. und E. BERG (1981): Stand und Entwicklung des Schadschwellenkonzepts als entscheidungsorientiertes System, in: Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, Bd. 88, S. 465.
29. ZEDDIES, J. (1972): Ökonomische Entscheidungshilfen für die Selektion in Milchviehherden, in: Züchtungskunde, Bd. 44, S. 149.

Korreferat

zu den Beiträgen von R. Fredemann

und C.-H. Hanf

von

Hartmut A l b r e c h t , Hohenheim

Beide Referate behandeln deutlich verschiedene Themen. So bleiben für jedes Thema jeweils maximal 5 Minuten zur Besprechung. Das zwingt mich zu einer radikalen Beschränkung auf bedeutsame Probleme der beiden Beiträge aus meiner Sicht. Ein Überblick über allgemeine Determinanten und Tendenzen in der Beratung - ebenso wie im Bereich Vermarktung - ist hier nicht möglich.

1. Zum Beitrag Fredemann:

Das betriebliche Marketing und seine Beeinflussung durch die Beratung

Die Hauptthese des Beitrages lautet (S. 5):

"... das Hauptproblem der Marktberatung (liegt) heute darin, daß dem Markt in der Aus- und Fortbildung der Landwirte ebenso wie der Berater ein zu geringes Gewicht beigemessen wird".

Eine wichtige Ergänzungsthese lautet (S. 5):

"Man muß sich fragen, wie die dort (beim Marktausschuß des Verbandes der Landwirtschaftskammern) erarbeiteten, sehr guten und fachlich fundierten Vorschläge zur Verbesserung der Marktbera-

tung eigentlich realisiert werden sollen".

Das Problem dieser beiden Aussagen liegt für mich darin, daß wohl jeder Vertreter eines beliebigen anderen Faches zu ähnlichen Feststellungen kommen würde, wenn er Realität mit Wünschbarem vergleicht: zu wenig fachliche Vorbildung bei Landwirten und Beratern, zu geringe personelle Kapazität (Stellen) bei Beratern.

In bezug auf praktische Konsequenzen in der Beratung möchte ich deshalb von einem anderen Ausgangspunkt her fragen:

Wo kann Marktberatung substanziell zur Problemlösung der Landwirtschaft beitragen?

Für wen, d.h., welche Zielgruppen, steckt da wieviel drin?

Was müßte man "aufwenden", um diese Potentiale zu erschließen?

Wie dringlich ist die Erschließung dieser Potentiale, wenn sie andere Beratungsaktivitäten auf Grund zu knapper Kapazitäten verdrängt?

Antworten auf diese Fragen lassen sich nicht allgemein geben. Dazu ist das Feld viel zu differenziert. Sicher müßte man dabei "Absatz" wie auch "Beschaffung", Einzel- und auch Gruppenmarketing für verschiedene Produktbereiche und Betriebssituationen ansehen. Beiträge in der Gruppe B 2 "Betriebliches Marketing" geben dazu sicher einige Hinweise. Der Bereich "Direktvermarktung", wird dort ausdrücklich nur für Wein behandelt. Mir erscheint es unzweifelhaft, daß Direktvermarktung für viele Betriebe ganz verschiedener Produktionsausrichtungen außerordentliche Entwicklungsmöglichkeiten bietet - gerade auch für solche, die von der Flächen- und Kapitalausstattung her ansonsten nur wenig Entwicklungschancen mehr haben. Der Ideenreichtum in der Praxis ist enorm. Beratung könnte hier durch Aufnahme und Vermittlung von Erfahrung wichtige Impulse geben.

Hier wird, nehme ich an, Herr Fredemann die berechtigte Frage stellen: Wie soll man denn, bei knapper Kapazität und wenig Vorwissen bei den Beteiligten, konkret Potentiale von Marktberatung

aufdecken und erschließen? Ich nehme an, daß wir in der Diskussion dazu Anregungen bekommen werden. Drei Ansatzstellen möchte ich selbst kurz benennen:

- 1) Soweit ich sehe, gibt es in den landwirtschaftlichen Fakultäten zunehmend das Bemühen, Seminar- und Diplomarbeiten problemorientiert anzulegen. Je nach Situation und Fragestellung kommen für solche Arbeiten die Bereiche Betriebswirtschaft, Agrarpolitik und Marktlehre und - so vorhanden - Beratung und fachbezogene Erwachsenenbildung in Frage. Erfahrungsgemäß ziehen bei problembezogenen Arbeiten gerade qualifizierte Studenten in ganz erstaunlichem Maße mit. Hier bietet sich Zusammenarbeit mit interessierten Kollegen der Beratung an. Sie ist sicher wechselseitig nützlich.
- 2) Wenn Beratung gegenwärtig im Bereich Marketing nicht viel Kapazität zur Verfügung hat, so kann sie doch zusammen mit interessierten Landwirten einzelne Projekte aufgreifen und auf diesem Weg Potentiale erkunden. In dieser Hinsicht möchte ich auf den Beitrag von Herrn Groffmann in der Arbeitsgruppe D 2 hinweisen, der dort darüber berichtet, wie Landwirte und Berater in Gruppen "miteinander systematisch arbeiten" können. Hier kann sich auch fachinhaltliche Fortbildung im Bereich Marketing mit der notwendigen beratungsmethodischen Fortbildung verbinden ("Projekt und Fortbildung vor Ort"). Erfahrungsgemäß machen die Praktiker mit, wenn sie erleben, daß an einem für sie bedeutsamen Problem mit für sie erkennbarem Nutzen gearbeitet wird ("Problemorientierung", "Teilnehmerorientierung").
- 3) Die Zusammenarbeit zwischen Beratern und Landwirten in Problemlösungsgruppen hat im übrigen engen Bezug zu einem bedeutsamen Forschungsansatz: der Aktionsforschung. In Hinsicht auf Vermarktungsprobleme im Gartenbau sind hier m.E. die Arbeiten von Marten Carlsson und Christel Möller vom Institut für Gartenbauökonomie der Universität Hannover zu nennen. Der Aktionsforschungs-Ansatz führt zwingend an die Problemsituationen, wie sie die Praktiker erleben. Er berei-

tet auch ansatzspezifische Schwierigkeiten, ist aber in seinen möglichen Beiträgen bedeutsam genug um mehr berücksichtigt zu werden als seither.

2. Zum Beitrag Hanf:

Neue Techniken in der Betriebsleitung und -beratung und deren Rückwirkung auf die Organisation der Beratung

Herr Hanf stellt dar ,welche neuen Möglichkeiten aus der Elektronik für die Betriebsleitung und Betriebsberatung verfügbar werden, und welche Konsequenzen daraus für Beratung resultieren.

Hauptthesen sind, soweit ich sehe:

- die neuen Techniken kommen
- Beratung muß sich anpassen
- der Bedarf an hochspezialisierten Fachkräften zur
 - Erstellung geeigneter Informationsgrundlagen und
 - Entwicklung formaler Konzepte

nimmt zu,

- die Rolle des Beraters wird sich vom Informationsvermittler zur Bewertung von Information und zur Dienstleistung bei der Verwendung von Optimierungs- und Schwachstellensuchprogrammen verschieben.

Herr Hanf bemerkt, daß sich aber noch nicht viel Konkretes zu dem Gesamtkomplex sagen lasse.

Auch in diesem Problembereich erscheint es mir zweckmäßig - und so

verstehe ich meine Aufgabe hier - die vorgegebene Thematik von der Situation der Beratung her zu befragen:

Für welche Problem-Konstellationen eröffnen die neuen Techniken neue Möglichkeiten

- in Hinsicht auf Einsparung und Aufwand

- in Hinsicht auf Verbesserung von Problemlösung?

Und was muß "aufgewendet" werden, um die betreffenden Potentiale zu erschließen?

Bedeutsame Vorzüge ergeben sich offenbar - das scheint auch im wesentlichen unbestritten - in der raschen Vermittlung von aktuellen Informationen, insbesondere solchen mit Regionalbezug (Wetter, Marktdaten, Pflanzenschutzhinweise, Sorteneignung etc.). Hier vor allem leistet die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein Pionierarbeit.

Ebenso sind wichtige Hilfen für die Erledigung administrativer Routearbeiten zu erwarten oder bereits realisiert. Das interessiert in diesem Zusammenhang insofern als durch die Aufgabenverflechtung in der Institution Offizialberatung hoffentlich etwas mehr Kapazität für die eigentlichen Beratungsaufgaben verfügbar wird.

Sieht man über diese Bereiche hinaus, dann wird die Hoffnung auf wesentliche Beiträge für Betriebsleitung und Betriebsberatung m.E. erheblich gedämpft. Auf wichtige Hemin der Eibführung weist schon Hanf hin. Ich meine, daß es angebracht ist, einige grundsätzliche Bedenken hinzuzufügen.

Einen ersten Ansatzpunkt dazu liefert der Beitrag von Herrn Jochimsen (Arbeitsgruppe D 2) mit seiner Bemerkung (S. 2), daß die Einführung der linearen Optmierung - der ersten Welle der EDV-Anwendung Ende der 60er Jahre - "bei nüchterner Betrachtungsweise...

als weitgehend gescheitert angesehen werden" muß. Wer sich an die hochfliegenden Erwartungen erinnert, die mit der Kalkulation von je 200 Betrieben in den meisten Bundesländern damals verbunden war, und an die Welle von wissenschaftlichen Arbeiten auf diesem Gebiet, für den liegt es nahe, nach den Gründen des Mißlingens zu fragen. Jochimsen antwortet darauf (S. 2 und 3): Der Vorgang von Beratung wurde mißverstanden. "Der "Engpaßfaktor" für den Beratungserfolg ist öfter in der Methodik als in fehlendem Wissen oder geeigneten Rechenprogrammen zu suchen".

Ich vermute, daß wir heute einer "neuen Welle" mit ähnlich überzogenen Erwartungen entgegensehen. Hinweise dazu entnehme ich der Entwicklung der Fachinformations-Systeme, die mit erheblichem Mittelaufwand aufgebaut wurden, um dem eigentlichen Anwender die für ihn wesentlichen Informationen verfügbar zu machen. Trotz der immer wiederkehrenden Betonung von "Benutzerfreundlichkeit" - auch Hanf weist dies als notwendiges Kriterium aus (S. 13) - blieb weitgehend ungeklärt, was damit praktisch gemeint ist, und wie Benutzerfreundlichkeit real erreicht werden kann. Was für FIS (Fachinformations-System) gilt, gilt analog wohl auch für MIS (Management-Informationssystem). Eines der Kriterien für Benutzerfreundlichkeit ist der Schutz vor "Informationsflut", mit der ein etabliertes und zureichend "gefüttertes" Informationssystem den ahnungslosen Nachfrager überhäuft. Hanf mahnt das zu Recht an (S. 8-9) und vermerkt, daß Untersuchungen zur systematischen Eindämmung der Informationsflut seines Wissens nicht vorliegen. Wir haben uns mit diesem Problem zwangsläufig in einer Fallstudie zum Problem der Fachinformation in der Landwirtschaft beschäftigt. Es handelte sich um die Analyse der Informationssituation im Bereich "Alterssicherung und Hofübergabe". Versucht man von der "Sache" her zu ermitteln, was zur Lösung des Problems alles gewußt werden muß, dann landet man unausweichlich in Informationsflut. Sie läßt sich reduzieren, wenn man weiß, was die potentiellen Nutzer in der Sache selbst schon wissen, was ihnen in folgedessen noch fehlt. Man müßte dazu empirisch die Differenz zwischen beiden abfragen - ein ziemlich hoffnungsloses Unterfangen. Real machbar

wird dagegen die Ermittlung der Unsicherheiten, die bei den Landwirten bestehen, um mit dem Problem umzugehen, weil man dann nicht auf die endlose Liste notwendigen Wissens rekurrieren muß. Aber schon die Ermittlung der bedeutsamen Handlungshemmungen ergab im untersuchten Fall bei den Landwirten in einem Landkreis schon einen "flutartigen" Katalog. Eine zweite Reduktionsstufe ergab sich erst durch eine Typisierung der Handlungssituationen, die sich bereits in der Befragung von wenigen Landwirten zeigte (entwicklungsfähige Betriebe Hofnachfolge, Betriebe mit ungesicherter Entwicklung, auslaufende Betriebe). Erst dadurch wurde die notwendige Differenzierung, Konkretisierung und Reduktion der Information auf spezifische Informationsbedarfe für spezifische Problem- und Handlungs-Konstellationen möglich. Es hat sich gezeigt, daß dies erforderlich ist, unabhängig davon, mit welchen Medien man arbeitet.

Teilergebnis für mich: Wir müssen die Fülle wissenschaftlicher Informationen aufbereiten für die gedachten Nutzer. Dazu müssen wir uns mit den Problemen der Praxis, mit den Praktikern und ihren Handlungssituationen einlassen. Für die Informationszentren und -vermittler heißt das, daß Daten problembezogen geordnet, als Lösungen verfügbar sein müssen. Andernfalls registrieren, codieren und ordnen wir mit neuen Techniken anwachsende aber "unverkäufliche" Datenberge. Mehr Spezialisten für neue Techniken helfen aus dieser Situation wohl nicht heraus.

In der Arbeitsgruppe D 3 ist ein in dieser Hinsicht m.E. hochinteressanter Beitrag angekündigt. Berndt hat sich offenbar mit Gärtnern "eingelassen". Er zeigt in seinem Beitrag, wie im Prozeß von Planungsüberlegungen Problemerkfassung und -konkretisierung, Suche nach Lösungsalternativen und ihre Bewertung schrittweise, mit Quer- und Rückbezügen ablaufen. Erst in der endlichen Entscheidung zwischen den verfügbaren Alternativen wird Zielsetzung konkret. Darin liegt eine deutliche Diskrepanz zur üblichen, normativen Problemauffassung der Entscheidungstheorie (Zielsetzung zu Beginn und nachfolgende Auswahlentscheidung). Berndt konstatiert

aus seiner Erfahrung (S. 1): "Die Praxis nimmt die "(üblichen)" Modelle nicht an, einmal weil sie sie nicht versteht und ihnen nicht vertraut, vor allem weil damit nicht ihre eigentlichen Probleme gelöst werden". Die Typologie von Problemkonstellationen, die Berndt vorstellt, eröffnet m.E. den Zugang zu einer Orientierung, die die möglichen Beiträge und die Begrenzungen der neuen Techniken etwa realistisch einschätzbar macht. Ich halte den gewählten Ansatz darüber hinaus generell für bedeutsam. Die landwirtschaftliche Betriebslehre muß neben den normativen Absätzen sicher stärker als seither die empirisch ausweisbaren Zusammenhänge in Planungs- und Entscheidungsprozessen bei den Landwirten aufgreifen. Dies hätte, so steht zu erwarten, bedeutsame und fruchtbare Konsequenzen auch für die Beratung.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. CARLSSON, M., CH. MOELLER und P. RHEIN: Erfahrungen mit Gruppengesprächen im Gartenbau. Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau 31, Hannover und Weihenstephan, 1979. Aus dem Institut für Gartenbauökonomie der Universität Hannover.
2. CHRISTIANSON, M.: Die Zukunft beginnt 1983: Bildschirmtext für Information und Beratung in der Landwirtschaft. Betriebswirtschaftliche Mitteilungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Nr. 326, Mai 1982.
3. JOCHIMSON, H., G. BOLLE, J. ORTHMANN und W. SCHNABEL: Optimumskalkulationen nach den neusten Betriebsplanungsmethoden mit elektronischer Datenverarbeitung in landwirtschaftlichen Betrieben Schleswig-Holsteins. In: Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 163, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, 1972.
4. KLASZ, W.: Miteinander systematisch arbeiten. Erfahrungen und Wirkungen spezifischer Problemlösungs- und Entscheidungstechniken in der Beratungsarbeit in Österreich, insbesondere bei: Gruppenberatung, Erarbeitung von Beratungsangeboten und Programmen, Initiierung überbetrieblicher Zusammenarbeit. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Abt. II/A2 in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftskammern Österreichs, Wien

1979.

5. MOSER, H.: Praxis der Aktionsforschung: Ein Arbeitsbuch. München: Kösel, 1977.
6. NOETZOLD, K., W. STWRTETSCHKA und H.-W. LAHR: Bericht über die Durchführung von Optimumskalkulationen in landwirtschaftlichen Betrieben in Rheinland-Pfalz und im Saarland. In: Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 158, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup. 1972.
7. SCHMITT-DUCHARDT, J. und H. Albrecht: Probleme der Fachinformation in der Landwirtschaft. Stuttgart-Hohenheim, März 1980. Vervielfältigtes Manuscript.
8. SCHROEDER, F. , H. WAGENBACH und R. WEIK: Bericht über die Durchführung von Optimumskalkulationen in landwirtschaftlichen Betrieben Hessens. In: Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 155, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, 1971.
9. WERSIG, G.: Informationssoziologie. Hinweise zu einem informationswissenschaftlichen Teilbereich. Athenäum Verlag Frankfurt 1973.



Staatliche Einflußnahme auf die Organisation
der Agrarvermarktung

von

Klaus-Jörg H e y n e n , Bonn

1 Einleitung

2 Ziele und Motivationen

3 Formen

4 Probleme und Grenzen

4.1 Außenseiterproblem

4.2 Gefahr zunehmender Einflußnahme

4.3 Verfassungsrechtliche und ordnungspolitische Grenzen

4.4 Gemeinschaftsrechtliche Grenzen für mitgliedersstaatliche Ein-
flußnahme

4.4.1 Gemeinschaftsrecht

4.4.2 Gemeinschaftswirklichkeit

4.5 Grenzen gemeinschaftlicher Einflußnahme

5 Beispiele für neue Entwicklungen

- 5.1 Französisches Gesetz über die Errichtung landwirtschaftlicher Marktämter und über die Organisation der Märkte
 - 5.2 Gründung zentraler Marketingeinrichtungen in Großbritannien und Frankreich
 - 5.3 Bestrebungen zur Bildung eines Kartoffelförderungsfonds in Deutschland
 - 5.4 Allgemeinverbindlichkeitserklärung auf EG-Ebene
-

1 Einleitung

Die Einflußnahme auf die Organisation der Agrarvermarktung ist nur ein Instrument im reichhaltigen Instrumentarium staatlichen Handelns im Bereich der Agrarvermarktung 1). Es ist freilich ein Instrument, dessen Anwendung und Ausgestaltung im besonderen Maße von den jeweiligen politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen abhängen. In heutigen Industriestaaten hat sich die Agrarvermarktung fortentwickelt zu differenzierten arbeitsteiligen Vermarktungsprozessen. Immer mehr Funktionen wurden aus dem landwirtschaftlichen Betrieb, aber auch aus dem Verbraucherhaushalt verlagert zu Handel und Industrie, wo sie mit hoher Spezialisierung wahrgenommen werden. Die wachsende Differenzierung der Vermarktungsprozesse und die starke gegenseitige Abhängigkeit der Marktpartner im Agribusiness (BESCH, 3, S. 347 ff.) führen oft zu Problemen der Information, der Abstimmung und des Interessenausgleichs, deren Lösung durch staatliche Organisationshilfe erleichtert werden kann. Soweit ersichtlich nehmen alle Industriestaaten in irgendeiner Form Einfluß auf die Organisation der Agrarvermarktung; sein möglicher Nutzen ist im Grundsatz nicht umstritten. Die

nachstehenden Feststellungen müssen sich auf einige Aspekte einer vielschichtigen Problematik beschränken; sie orientiert sich vorrangig an Beispielen aus dem Bereich der Europäischen Gemeinschaft.

2 Ziele und Motivationen

Mit der Einflußnahme auf die Organisation der Agrarvermarktung bezwecken Industrieländer in der Regel:

- die Effektivität der arbeitsteiligen Vermarktung durch Abstimmung zwischen den Marktpartnern hinsichtlich Menge, Zeitpunkt, Qualität und Aufmachung von Angebot und Nachfrage zu steigern,
- die gemeinsame Durchführung von Aufgaben, die im gemeinsamen Interesse zahlreicher Marktteilnehmer liegen, zu fördern,
- Wettbewerbsnachteile der Erzeugerstufe auszugleichen, die diese insbesondere wegen ihrer polypolistischen Struktur gegenüber oligopolistisch strukturierten nachgelagerten Stufen haben kann,
- und/oder marktordnerische Ziele im engeren Sinne wie die Regulierung von Mengen und Preisen zu erreichen (GOEMAN, VON GRUBEN, SOTZECK, 5, S. 284 ff.; GROSSKOPF, ALTER, 7, S. 220 ff.).

Obwohl Eingriffe im Bereich der Organisation fast immer mit Vorteilen aller Marktstufen begründet werden, lassen die getroffenen Regelungen vermuten, daß oft mit Vorrang Erzeugerinteressen verfolgt werden 2). Aus der Sicht des Staates kann ein Eingriff im Bereich der Organisation der Vermarktung gegenüber anderen geeigneten marktpolitischen Instrumenten vorzuziehen sein, weil er sich besonders gut als Hilfe zur Selbsthilfe der Wirtschaft ausgestalten läßt und weil der Staat seine unmittelbare Verantwortung begrenzt halten kann 3). Soweit die Einflußnahme mit finanziellen

Mitteln erfolgt, kann der Mitteleinsatz zeitlich befristet und degressiv ausgestaltet werden. Die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen, z.B. durch Wettbewerbsprivilegien, aber auch die Beteiligung von Organisationen an der Marktverwaltung und der Einsatz von Zwangsmitteln ist grundsätzlich ohne Aufwand an Haushaltsmitteln möglich. Der Einsatz von Zwangsmitteln zur Förderung der Organisation ist zudem in den meisten Ländern politisch leichter durchzusetzen als bei anderen Maßnahmen: Der Staat knüpft häufig an den Willen eines großen Teils der Betroffenen an; das Zwangsmittel richtet sich nur gegen eine Minderheit, die aus der Sicht der Mehrheit auf deren Kosten den Markt stört 4).

Für die Mitgliedsstaaten der EG kann noch eine andere Motivation hinzukommen. Denn die Organisation der Agrarvermarktung gilt vielfach als Reservat mitgliedstaatlicher Zuständigkeit im Rahmen der sonst vergemeinschafteten Agrarmarktpolitik, in dem nationale agrarpolitische Ziele zulässigerweise oder unbemerkt oder mit guter Aussicht auf eine Ausnahmeregelung in Brüssel verfolgt werden kann 5).

3 Formen

Die staatliche Einflußnahme auf die Organisation der Agrarvermarktung hat vielfältige Formen. Die häufigsten Formen sind in der folgenden Übersicht mit Beispielen aufgeführt:

TYPISCHE FORMEN STAATLICHER EINFLUSSNAHME AUF DIE ORGANISATION DER AGRARVERMARKTUNG

Form der Einflussnahme	Beispiele
I. Ohne Anwendung von Zwangsmitteln	
1. Finanzielle Förderung <ul style="list-style-type: none"> a) der Organisation <ul style="list-style-type: none"> - Startbeihilfen - Investitionsbeihilfen b) des einzelnen Beteiligten 	Erzeugergemeinschaften und -organisationen; Interventionsfonds nach der GVO Obst und Gemüse Erzeugergemeinschaften und -organisationen vertikale Integration nach MStrG und VO 355/77; Art. 6 des franz. Orientierungsgesetzes von 1960
2. Schaffung besonderer Rahmenbedingungen <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsformregelungen - Wettbewerbsprivilegien - Steuerprivilegien 	Genossenschaftsgesetze § 100 GWB; § 11 MStrG; Art. 42 EWGV; VO 26/62 Steuervergünstigungen für Genossenschaften
3. Beteiligung an der staatlichen Marktverwaltung <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung an staatl. Entscheidungen - Überlassen von Förderungsmitteln zur Verteilung oder Bewirtschaftung - Übertragung von hoheitlichen Aufgaben 	Marktverbände nach den deutschen Marktordnungsgesetzen Erzeugergemeinschaften nach der GVO Hopfen Interventionsbefugnisse der Erzeugergemeinschaften nach EG-Recht
II. Mit Anwendung von Zwangsmitteln	
1. Erhebung von Zwangsbeiträgen zur Finanzierung von absatzbezogenen Maßnahmen	Absatzfonds, Stabilisierungsfonds Wein; britische Boards; amerikanische Marketing Orders; niederländische Produktschaften
2. Regelung von Vertragsbedingungen	britische Boards
3. Anordnung oder Untersagung von Vertragsbeziehungen	britisches Milk Marketing Board
4. Ausdehnung der Regelungen privater Organisationen auf Außenseiter	Allgemeinverbindlichkeit nach französischem Recht; Allgemeinverbindlichkeit nach Art. 7 GVO Fische; geplante Allgemeinverbindlichkeit im Rahmen der GVO Obst und Gemüse; amerikanische Marketing Orders
5. Anordnung von Zwangsmitgliedschaft	niederländische Produktschaften; deutsche Forstbetriebsverbände

4 Probleme und Grenzen

4.1 Außenseiterproblem

Das Problem störender Außenseiter, die die Vorteile organisierter Vermarktung in Anspruch nehmen, ohne eventuelle Nachteile und Kosten mitzutragen, stellt sich vor allem bei auf freiwilliger Grundlage geschaffenen Organisationen. Oft erfolgt eine staatliche Einflußnahme überhaupt nur, um dieses Problem zumindest soweit in Grenzen zu halten, daß agrarpolitisch erwünschte Zielsetzungen nicht durch Außenseiter vereitelt werden. Auch bei Einsatz von Zwangsmitteln ist das Außenseiterproblem in der Praxis heute oft nicht befriedigend zu lösen, weil der interregionale Wettbewerb aus rechtlichen oder politischen Gründen nicht ausreichend beeinflußt werden kann 6). Für den Bereich der EG folgt daraus, daß durch mitgliedstaatliche Einflußnahme auf die Organisation der Agrarvermarktung nationale marktordnerische Ziele, wie die Steuerung von Mengen und Preisen, grundsätzlich nicht mehr erfolgreich verfolgt werden können 7).

4.2 Gefahr zunehmender Einflußnahme

Organisationsformen, die mit finanzieller Förderung entstanden sind, können bei deren Beendigung ihre Attraktivität und Effizienz verlieren. Der Staat muß dann eine zunächst als Starthilfe angelegte Einflußnahme auf Dauer beibehalten und noch verstärken, um den Bestand einer Organisationsform zu sichern. In vielen Industrieländern lassen sich Beispiele dafür finden, daß aus einem Startdarlehen ein verlorener einmaliger Zuschuß oder auch eine Dauerförderung wurde. Wegen des wachsenden Bedarfs an Haushalts-

mitteln liegt die Versuchung nahe, die finanzielle Förderung durch zunehmenden Einsatz von Zwangsmitteln abzulösen. Die Schaffung der britischen Marketing Boards ist hierfür ein Beispiel aus der Vergangenheit (JOHANNSEN, S. 286.). Auch der derzeitige Versuch, die Organisation der französischen Agrarvermarktung durch erleichterte Allgemeinverbindlichkeitserklärung interprofessioneller Abkommen, durch Zwangskartelle (falls interprofessionelle Abkommen auf freiwilliger Grundlage nicht zustande kommen), durch Schaffung nationaler Marktämter und durch die angestrebte Anerkennung der Allgemeinverbindlichkeit als Instrument der gemeinsamen Marktordnungen weiter zu stärken, geht in diese Richtung (BENETIERE, 1, S. 22) 8).

4.3 Verfassungsrechtliche und ordnungspolitische Grenzen

Die Möglichkeit des Staates, die Organisation der Agrarvermarktung zu beeinflussen, sind in der Bundesrepublik Deutschland aus verfassungsrechtlichen und ordnungspolitischen Gründen enger als in den meisten anderen Industrieländern. Das gilt insbesondere für den Einsatz von Zwangsmitteln. Wichtige verfassungsrechtliche Schranken bilden Art. 12 (Freiheit der Berufsausübung), Art. 14 (Eigentumsgarantie) und Art. 9 (sog. negative Vereinigungsfreiheit) 9). Auch innerhalb der rechtlichen Grenzen ist die Neigung, mit staatlichen Mitteln auf die Organisation der Agrarvermarktung Einfluß zu nehmen, in Deutschland deutlich geringer als in den meisten anderen Industrieländern, was nicht zuletzt als fortwirkende Reaktion auf die Zeit des Reichsnährstandes zu erklären ist.

4.4 Gemeinschaftsrechtliche Grenzen für mitgliedstaatliche Einflußnahme

4.4.1 Gemeinschaftsrecht

In der EG ist der mitgliedstaatliche Handlungsspielraum zur Einflußnahme auf die Oranisation der Agrarvermarktung durch das Gemeinschaftsrecht relativ begrenzt. So ist das Außenseiterproblem bei nationalen Regelungen selbst mit Zwangsmitteln oft nicht befriedigend zu lösen. Denn wegen der Vorschriften über den freien Warenverkehr können nationale Regelungen zwar die Marktbeteiligten des jeweiligen Mitgliedstaates einbeziehen, grundsätzlich aber nicht die Anbieter aus anderen Mitgliedstaaten, die also störende Außenseiter bleiben.

Auch die Möglichkeit, daß berufsständische Organisationen Zwangsbeiträge erheben, mit denen die eigene Agrarvermarktung gestaltet und gefördert wird, ist durch das Gemeinschaftsrecht heute stark eingeschränkt: Die Verwendung der aufkommenden Mittel unterliegt grundsätzlich den Beihilfavorschriften des EWG-Vertrages, die den Zielen der nationalen berufsständischen Organisationen oft entgegenstehen. Nach der jüngsten Rechtsprechung kann bereits die Verwendung der Mittel für Werbezwecke unzulässig sein 10).

4.4.2 Gemeinschaftswirklichkeit

Allerdings ist die Beeinflussung der Organisation - anders als unmittelbare Eingriffe des Staates in die Agrarvermarktung - oft wenig transparent für die anderen Mitgliedstaaten und für die Gemeinschaftsorgane; ihre Auswirkungen auf den Wettbewerb und ihre rechtliche Zulässigkeit sind relativ schwer zu beurteilen 11). Eine schnelle und verlässliche Bewertung setzt nicht nur die genaue Kenntnis der staatlichen Einflußnahme, sondern auch der Besonderheit der jeweiligen Organisation und der für sie geltenden Rahmenbedingungen voraus; die Verwaltungen der anderen Mitgliedstaaten und die Gemeinschaftsorgane sind hier oft überfordert. Gerade auf schnelle und verlässliche Bewertung kommt es aber an. Denn staatliche Einflußnahme auf die Organisation der Agrarvermarktung kann erhebliche Auswirkungen auf die Wettbewerbsverhältnisse in der Gemeinschaft und auf den innergemeinschaftlichen Warenverkehr haben, und deshalb muß sichergestellt sein, daß sie sich in den Grenzen des Gemeinschaftsrechts hält. Das aber ist in der Praxis schwierig 12). Im übrigen können Mitgliedstaaten durch zu weitgehende Zielsetzung in Zugzwang geraten oder sich auch bewußt in Zugzwang setzen, die Effizienz der von ihnen beeinflussten Organisation gegen störende EG-Vorschriften und gegen Einfuhren abzusichern. Der gleichgerichtete Druck von Regierung und mit staatlicher Hilfe organisiertem Berufsstand erleichtert die Durchsetzung nationaler Sonderregelungen in Brüssel, die - wie z.B. die Sonderregelungen für das britische Milk Marketing Board 13) - wiederum willkommene Präzedenzfälle für Sonderwünsche anderer Mitgliedstaaten werden können.

4.5 Grenzen gemeinschaftlicher Einflußnahme

Da in der EG die Möglichkeiten rechtlich zulässiger und politisch erwünschter nationaler Einflußnahme in diesem Bereich begrenzt sind, hat die EG-Kommission folgerichtig versucht, den Verlust an nationalem Handlungsspielraum durch Gemeinschaftsregelungen zu kompensieren 14). Ihre weitgehende Vorstellung, durch Einflußnahme auf die Agrarvermarktung marktordnerische Ziele zu erreichen, haben sich jedoch bislang kaum verwirklichen lassen. 15). Mehr Erfolg hatte sie bei dem Versuch, im Interesse der Verbesserung der Vermarktungseffizienz und der Marktstellung der Erzeuger auf die Vermarktungsorganisation Einfluß zu nehmen 16).

Es ist nicht auszuschließen, daß der Einfluß der Gemeinschaft auf die Organisation der Agrarvermarktung in absehbarer Zeit spürbar zunimmt. Dabei dürfte es sich aber wohl nicht um die Verwirklichung der früheren Überlegungen mit marktordnerischen Zielsetzungen und die gesamte Gemeinschaft erfassenden Regelungen handeln. Die meisten Mitgliedstaaten würden sich derartigen Regelungen vermutlich widersetzen. Die Produktions- und Absatzbedingungen sind in den Regionen der Gemeinschaft, insbesondere einer Gemeinschaft der 12, als Folge natürlicher Bedingungen und gewachsener Strukturen zu unterschiedlich, als daß eine wesentlich stärkere zentrale Einflußnahme in diesem Bereich wünschenswert wäre. Eher ist zu erwarten, daß die Kommission und einzelne Mitgliedstaaten mit der Anerkennung nationaler Allgemeinverbindlichkeitserklärungen als Instrument der gemeinsamen Agrarpolitik Einfluß nehmen möchten auf die Organisation der Agrarvermarktung 17). Manches spricht dafür, daß es sich dabei weniger um eine wirkliche gemeinschaftliche Einflußnahme handeln würde als um die gemeinschaftliche Tolerierung nationaler Sonderregelungen.

Zu erwarten ist auch, daß die Gemeinschaft ihre Anstrengungen verstärkt, mit EAGFL-Mitteln die Marktstruktur punktuell in einzelnen Regionen zu verbessern. Dabei dürften agrarpolitische Zielsetzungen zunehmend von integrationspolitischen (insbesondere An-

gleichung der Lebensverhältnisse, Finanztransfer, Abbau von Widerständen gegen die EG-Erweiterung) überlagert werden 18).

5 Beispiele für neue Entwicklungen

5.1 Französisches Gesetz über die Errichtung landwirtschaftlicher Marktämter und über die Organisation der Märkte

Von den derzeitigen Initiativen der EG-Mitgliedstaaten, mit staatlichen Mitteln auf die Organisation der Agrarvermarktung Einfluß zu nehmen, verdient das französische "Gesetz über die Errichtung landwirtschaftlicher Marktämter und über die Organisation der Märkte" 19) besonderes Interesse.

1. Das mit hohem politischen Anspruch verfolgte Gesetzesvorhaben hat im wesentlichen die Errichtung von Marktämtern für die wichtigsten Produktbereiche 20) zum Ziel. Erklärte Vorbilder dieser Ämter sind das 1936 errichtete französische Office du Ble, die niederländischen Produktschaften, das britische Milk Marketing Board (einschließlich der hierfür durchgesetzten Sonderregelungen im Gemeinschaftsrecht) und die dänischen Genossenschaften im Bereich Vieh und Fleisch. Die Ämter sollen - neben Aufgaben bei der nationalen Durchführung der gemeinsamen Agrarpolitik - insbesondere die Kooperation auf und zwischen allen Marktstufen fördern und beeinflussen. Dazu können sie von Erzeugern, Händlern und Arbeitern alle "für die Kenntnis der Erzeugung und des Marktes sowie zur Erstellung von Importplänen erforderlichen Informationen" verlangen (Art. 10). Sie können in gewissem Umfang Einfluß nehmen auf Erzeugergemeinschaften, interprofessionelle Organisationen und Agrarwirtschaftsausschüsse, für deren Beschlüsse sie auch die Allgemeinverbindlichkeit beantragen können (Art. 8 und 9). Regionale öffentliche Einrichtungen dürfen Regelungen nur mit Zustimmung des

zuständigen Marktamtes treffen (Art. 12). Die Tätigkeit der Ämter wird in erster Linie durch Zuschüsse staatlicher Stellen finanziert; daneben können von den Marktpartnern parafiskalische Abgaben erhoben werden (Art. 4). Im Vorstand der Ämter sollen Erzeuger, Verarbeiter, Vermarkter, Arbeitnehmer, Verbraucher und der Staat vertreten sein; die Gruppe der Erzeuger, Verarbeiter und Vermarkter sollen die Mehrheit bilden, innerhalb dieser Gruppe wiederum soll den Erzeugern eine Mehrheit garantiert werden. (Art. 5). Die Ämter werden zentral für ganz Frankreich errichtet; für eine oder mehrere Regionen können regionale Vertretungen gebildet werden (Art. 6).

Die Einrichtung von Marktämtern ist nicht so neuartig, wie es auf den ersten Blick erscheint. Ähnliche Einrichtungen, auch unter der jetzt vorgesehenen Rechtsreform der établissements publics à caractère industriel et commercial", bestehen bereits z.B. in den Bereichen Getreide (ONIC), Vieh und Fleisch (ONIBEV) und Wein (ONIVIT); während das ONIC als "Amt" bestehen bleiben wird, sollen ONIBEV und ONIVIT durch neue, auf der Grundlage dieses Gesetzes gebildete Ämter ersetzt oder zumindest ergänzt werden. Im Vergleich zu den sehr weitgehenden und anspruchsvollen Aufgaben und Zielen, die das Gesetz den Marktämtern setzt (Art. 1 - 3), sind die vom Gesetz den Ämtern zuerkannten Befugnisse recht bescheiden.

2. Das Gesetz bringt weitere Regelungen für die Organisation der Vermarktung, ohne daß diese im unmittelbaren Zusammenhang mit der Bildung der Marktämter stehen. So wird der Betrieb von Märkten grundsätzlich 21) von einer staatlichen Genehmigung, für die bestimmte Voraussetzungen vorliegen müssen 22), abhängig gemacht (Art. 14). Generell 23) soll der französische Erzeuger künftig verpflichtet sein, bei jedem Verkauf eine Rechnung zu erstellen (Art. 13). Erwähnenswert ist weiterhin, daß für anerkannte Erzeugergemeinschaften eine Pflichtmitgliedschaft im zuständigen Agrarwirtschaftsausschuß angeordnet wird (Art. 27), wodurch die Möglichkeit zur Einflußnahme auf die Erzeugergemeinschaften und deren Mitglieder verbessert werden soll.

Im Bereich Obst und Gemüse darf die erste Vermarktung grundsätzlich 24) nur noch über anerkannte Erzeugergemeinschaften oder über anerkannte Märkte erfolgen; der Direktabsatz des Erzeugers an den Großhandel soll kontrolliert, der an den Einzelhandel und an Verbraucher kann geografisch und mengenmäßig beschränkt werden (Art. 15). Vor der Erstvermarktung von Wein und anderen Rebenerzeugnissen muß der beabsichtigte Vertrag grundsätzlich 25) dem Marktamt vorgelegt werden (Art. 22). Außerdem muß Wein vor der Vermarktung anerkannte Lager durchlaufen (Art. 23).

3. Trotz aller Widerstände des Berufsstands ist das Gesetzesvorhaben ohne größere Änderungen durchgesetzt worden. Es macht das fortbestehende französische Bestreben deutlich, die Organisation der Vermarktung durch verstärkte staatliche Einflußnahme entscheidend zu verbessern und zu einer Art nationaler Marktorganisation mit Angebotslenkung und Preisbeeinflussung auszubauen. Ob diese weitgehende Zielsetzung erreicht wird, muß abgewartet werden. Die Auswirkungen der Gesetze, die in den letzten Jahren mit demselben Anspruch erlassen wurden 26), veranlassen zu einer zurückhaltenden Beurteilung; die Umstände, die die von der Regierung angestrebte Wirkung dieser Gesetze weitgehend verhindert haben 27), Organisationen,; Einfuhr aus EG-Ländern; sind heute kaum günstiger. In jedem Fall muß freilich damit gerechnet werden, daß es zu mehr administrativen Eingriffen in die französische Agrarvermarktung kommt und daß alle EG- und GATT-rechtlichen Möglichkeiten zur Kontrolle und Abwehr störender Einfuhren ausgeschöpft werden sollen. Die durch das Gesetz getroffenen oder ermöglichten Regelungen verbessern hierfür die Voraussetzungen; die derzeitigen französischen Interventionen und Regelungen auch außerhalb des Agrarbereichs 28) sprechen dafür, daß sie genutzt werden.

Für die Partner Frankreichs in der EG wird es vor allem darauf ankommen, daß sich die Durchführung des noch sehr ausfüllungsbedürftigen Gesetzes im Rahmen des Gemeinschaftsrechts hält und daß das Gesetz nicht zu maßgeschneiderten wettbewerbsverzerrenden Sonderregelungen auf EG-Ebene führt.

5.2 Gründung zentraler Marketingeinrichtungen in Großbritannien und Frankreich

Die von der britischen Regierung geplante zentrale Agrarmarkteinrichtung "Food from Britain" soll im wesentlichen die Aufgabe haben, die Aktivitäten der heute bestehenden mehr als 30, meist produktbezogenen Einrichtungen zu koordinieren. Sie soll in den ersten Jahren erhebliche, allerdings degressiv ausgestaltete Zuwendungen aus dem Staatshaushalt erhalten. Ihren Verwaltungsapparat und einen Teil ihrer Aufgaben wird sie von dem 1976 gegründeten Central Council for Agricultural and Horticultural Cooperation (CCAHC) übernehmen, der aufgelöst wird. Im Verwaltungsrat sollen die Erzeugervertreter in der Mehrheit sein. Erklärte Vorbilder der geplanten Einrichtung sind der deutsche Absatzfonds und die CMA sowie die französische zentrale Absatzförderungsgesellschaft SOPEXA.

Gerade ihre zentrale Absatzförderung will auch die französische Regierung zur Zeit neu organisieren, wobei man sich ebenfalls auf das deutsche Vorbild beruft. Ziele der Neuregelung sind die stärkere Zentralisierung der französischen Absatzförderung und die Verlagerung der Finanzierung von Haushaltsmitteln, die bei der SOPEXA bis zu 75 % ausmachen, auf berufsständische Abgaben. Die gesetzlichen Grundlagen für einen französischen Absatzfonds wurden im Orientierungsgesetz von 1980 gelegt. Das Vorhaben wird von der neuen Regierung weiter verfolgt. Es kommt aber nur zögernd voran. Schwierigkeiten dürfte die Regelung des Verhältnisses der geplanten Marketingeinrichtung zu den bestehenden produktspezifischen Organisationen, von denen die Finanzierung weitgehend abhängen soll, und den geplanten Marktämtern machen.

5.3 Bestrebungen zur Bildung eines Kartoffelförderungs fonds in Deutschland

Die deutsche Kartoffelwirtschaft hat den Entwurf eines "Kartoffelförderungs-gesetzes" erarbeitet, der demnächst als Initiativentwurf im Bundestag eingebracht werden soll 29). Er zielt insbesondere auf die Errichtung eines öffentlich-rechtlichen Bundesmarktverbandes mit wichtigen Aufgaben zur Verbesserung der Kartoffelvermarktung. Die Tätigkeit des Verbandes soll durch Flächenangaben finanziert werden. Weitere Eingriffsbefugnisse sind nicht vorgesehen; dem Verband würden für die Wahrnehmung seiner Aufgaben also nur finanzielle Anreize zur Verfügung stehen.

Die Initiative der deutschen Kartoffelwirtschaft zeigt das Interesse aller Marktpartner, mit einer staatlich abgesicherten Organisation die Vermarktung zu verbessern. Bemerkenswert ist die Bereitschaft der Erzeuger, die Tätigkeit der Organisation voll durch Abgaben zu finanzieren. Der Entwurf spricht für eine nüchterne Einschätzung der rechtlichen und politischen Grenzen für die staatliche Einflußnahme: Eingriffsbefugnisse des Bundesmarktverbandes sowie Regelungen, die mit dem EG-Recht kollidieren, werden nicht vorgesehen 30). Bei eventuellen Stabilisierungsmaßnahmen stellt sich das Problem der Außenseiter aus anderen EG-Staaten.

5.4 Allgemeinverbindlichkeitserklärung auf EG-Ebene

1. In der GMO Fische ist die Möglichkeit, die Beschlüsse von Erzeugerorganisationen auf Außenseiter auszudehnen, bereits seit 1976 vorgesehen 31), ohne jedoch bislang Bedeutung erlangt zu haben. Auf französisches Betreiben hin wurden deshalb kürzlich Durchführungsbestimmungen 32) erlassen. Danach kann nunmehr ein Mitgliedstaat Regelungen seiner Erzeugerorganisation über Qualität, Größe, Gewicht und Aufmachung der Erzeugnisse, Probeentnahmen, Verpackung und Kennzeichnung, Bedingungen für die Erstvermarktung und über die Einhaltung des gemeinschaftlichen Rücknah-

mepreises für Außenseiter verbindlich machen.

Anders als diese Regelung hat der Vorschlag für die Allgemeinverbindlichkeit im Bereich Obst und Gemüse in Brüssel eine intensive Diskussion ausgelöst. Auch er geht auf französische Bestrebungen zurück. Er wird in Zusammenhang mit der bevorstehenden Süderweiterung gestellt, was seine Realisierungschancen erheblich verbessert.

Von den Regelungen, die nach der Vorstellung der Kommission allgemeinverbindlich gemacht werden können, haben folgende für die Vermarktung besondere Bedeutung:

- Verpflichtung zur Bekanntgabe von Erntemengen und Beständen;
- Festlegung des Beginns der Ernte und der Staffelung der Vermarktung;
- Festlegung der Lagerkapazitäten;
- Festlegung von Qualitätsanforderungen, Angebotsform, Verpackung, Etikettierung und Ursprungskennzeichen;
- Verbot, unterhalb des Rücknahmepreises zu vermarkten.

Die Außenseiter sollen an den Kosten der Erzeugerorganisation beteiligt werden, die durch die genannten Maßnahmen oder durch Verkaufswerbung entstehen. Andererseits hätten die Außenseiter Anspruch auf finanziellen Ausgleich aus Gemeinschaftsmitteln, wenn sie ihre Ware nicht absetzen dürfen. Die Allgemeinverbindlichkeit könnte vom jeweiligen Mitgliedstaat ausgesprochen werden. Die Kommission soll ein Recht zur Beanstandung und Aufhebung haben.

2. Das Bestreben, die Allgemeinverbindlichkeit angesichts der bevorstehenden Süderweiterung der Gemeinschaft im politisch besonders sensiblen Produktbereich Obst und Gemüse als Instrument der gemeinsamen Agrarpolitik einzuführen, ist aus französischer Interessenlage heraus verständlich. Denn die rein nationalen Regelungen der 1962 in Frankreich eingeführten 33) Allgemeinverbindlichkeit waren nicht sehr erfolgreich. Von den Organisationen der Agrarver-

marktung wurden nur wenige Anträge auf Allgemeinverbindlichkeit gestellt. Zudem bezogen sich die meisten Anträge auf produktmäßig, regional und zeitlich eng begrenzte Regelungen. Die Ursachen für den geringen Erfolg sind leicht auszumachen: Das Ziel, die Effizienz der französischen Agrarvermarktung zu steigern, war im Grundsatz auch ohne Allgemeinverbindlichkeit zu erreichen; aus der Sicht der leistungsfähigsten Agrarvermarkter sogar besser, denn ihr Wettbewerbsvorsprung vor anderen französischen Vermarktern wäre durch die Allgemeinverbindlichkeit gefährdet worden. Dagegen waren marktordnerische Zielsetzungen wie die Regulierung von Mengen und Preisen auch mit der Allgemeinverbindlichkeit als einer rein nationalen Regelung letztlich nicht erreichbar. Meist ließ sich innerhalb des Berufsstands die erforderliche Mehrheit nicht erzielen, da die Produktions- und Absatzbedingungen schon regional zu unterschiedlich sind. Vor allem aber ließ und läßt sich bisher aus gemeinschaftsrechtlichen Gründen mit der Allgemeinverbindlichkeit das Außenseiterproblem allenfalls national lösen. Die Anbieter aus den anderen Mitgliedstaaten bleiben potentielle störende Außenseiter. Sie können den Erfolg der staatlichen Einflußnahme vereiteln oder sogar die eigentlichen Nutznießer der Bindung ihrer Konkurrenten werden.

Wenn deshalb die Allgemeinverbindlichkeitserklärung erst einmal für gewisse Regelungen im Bereich Obst und Gemüse als Instrument der gemeinsamen Agrarpolitik eingeführt werden sollte, spricht vieles dafür, daß Frankreich anschließend auf die Gemeinschaftsorgane einwirken wird, dieses Instrument durch großzügige Ausnahmen von den als zu eng empfundenen Gemeinschaftsregeln effizient werden zu lassen und auch für andere Warenbereiche anwendbar zu machen.

Obwohl kein Mitgliedstaat von der Möglichkeit der Allgemeinverbindlichkeit Gebrauch machen muß und einzelne Mitgliedstaaten bereits zu erkennen gegeben haben, daß sie sie nicht nutzen werden (34), ist die beabsichtigte Regelung für alle Mitgliedstaaten von großer Bedeutung. Insbesondere muß die Gefahr der Marktabschottung gesehen werden. Denn wenn es einem Mitgliedstaat durch Allgemein-

verbindlichkeitserklärungen auch gelingen sollte, das Außenseiterproblem zu lösen, so bleiben nach derzeitigem Gemeinschaftsrecht doch die Anbieter aus den anderen Mitgliedstaaten störende Außenseiter, die aus der Bindung ihrer Wettbewerber noch Vorteile ziehen können. Für einen Mitgliedstaat, der mit der Allgemeinverbindlichkeitserklärung künftig ein Instrument der gemeinsamen Agrarpolitik einsetzt, dessen Anwendung im konkreten Fall von der Kommission gebilligt wird, dürfte das nur schwer zu akzeptieren sein - noch schwerer aber wohl für seine Wirtschaft, der durch diese Allgemeinverbindlichkeitserklärung Verpflichtungen, Beschränkungen und Kosten auferlegt wurden.

Die zu befürchtende Marktabschottung kann faktisch erfolgen, wenn sich Druck der Wirtschaft in Ausschreitungen gegen die als störend empfundenen Einfuhren aus anderen EG-Staaten entläßt; für einen Mitgliedstaat, der die Allgemeinverbindlichkeit erklärt hat, kann es schwierig sein, hiergegen erfolgreich vorzugehen. Die jüngst gegen spanische Einfuhren von Obst und Gemüse und gegen italienische Weineinfuhren gerichteten Aktionen verstärken diese Befürchtung 35). Möglich ist auch, daß die EG-Organe, nachdem eine nationale Allgemeinverbindlichkeit erst einmal von der Kommission gebilligt wurde, sich veranlaßt sehen, diese gegen störende Einfuhren rechtlich, d.h. durch maßgeschneiderte Ausnahmeregelungen, abzusichern. Im Ergebnis käme es zu Wettbewerbsverzerrungen, Handelshemmnissen und teilweiser Außerkraftsetzung von EG-Recht zugunsten einzelner Mitgliedstaaten 36). Wenn ein Mitgliedstaat, wie die Bundesrepublik Deutschland, die Allgemeinverbindlichkeit als Instrument der Einflußnahme auf die Organisation der Agrarvermarktung nicht anwenden kann oder will, wird es um so mehr darauf ankommen, diesen Gefahren entschieden zu begegnen.

Anmerkungen:

- 1) Seine Abgrenzung von anderen Instrumenten staatlicher Intervention ist fließend. Im folgenden wird abgestellt auf die gezielte staatliche Beeinflussung der Organisation der an der Vermarktung Beteiligten, wie etwa auf die horizontale und vertikale Kooperation. Nicht behandelt werden sollen agrarpolitische Maßnahmen, die primär auf andere Ziele gerichtet sind, sowie die Teilnahme des Staates an der Agrarvermarktung durch eigene Einrichtungen, wie etwa durch staatliche Interventionsstellen, auch wenn davon erhebliche Rückwirkungen auf die Organisation der Agrarvermarktung ausgehen können.
- 2) Ein Indiz hierfür können z.B. staatlich angeordnete Erzeugermehrheiten bei der Willensbildung einer Organisation sein. - Vgl. für die erzeugernahen Ansatzpunkte der deutschen Marktstrukturpolitik REINICKE, 16, S. 30 ff. und 193 f.; für die amerikanischen Marketing Orders JESSE, JOHNSON, 11, S. 1. BORCHERT, 3, S. 32. SCHMITT, 17, S. 247.
- 3) So ist erklärtes Ziel der französischen und britischen Vorhaben, nach deutschem Vorbild zentrale Einrichtungen der Wirtschaft zur Absatzförderung zu schaffen (dazu im folgenden s. 5.2), sich für diesen Bereich stärker aus der finanziellen Verantwortung zurückzuziehen.
- 4) Anschaulich der Bericht der Kommission für Produktion und Handel an die französische Nationalversammlung über den Entwurf des Marktämtergesetzes, BENETIERE, 1, S. 101: Danach steht der "überwältigenden Mehrheit" organisationswilliger Landwirte eine Minderheit weniger Störer gegenüber, die "unter dem Vorwand sakrosankter Prinzipien der individuellen Freiheit für sich das Recht des Fuchses zur Anwesenheit im Hühnerhof in Anspruch nehmen".
- 5) BENETIERE, 1, S. 48 ff., wo im Anschluß an die Darlegung der engen gemeinschaftsrechtlichen Grenzen für nationale marktpolitische Aktivitäten ausgeführt wird, daß "indirekte" Maßnahmen noch zulässig seien und für den Bereich der Organisation der Vermarktung in Brüssel schon manche Ausnahme zugunsten nationaler Regelungen geschaffen worden sei.
- 6) Vgl. z. B. SCHMITT, 17, S. 253.
- 7) Hieraus erklärt sich z.B. die heutige Aufgabenkonzentration der niederländischen Produktschaften auf die Absatz- und Forschungsförderung sowie die Rationalisierung der Vermarktung, vgl. BORCHERT, 2, S. 171 ff.. Zum deutschen Mastgeflügel-Stabilisierungsfonds WOLFRAM, HANTELMANN, 19, S. 312 ff. - Für die amerikanischen Marketing Order bei Obst und Gemüse sind nach JESSE, JOHNSON, 11, S. 44 f. für die Jahre 1959 - 1979 trotz weitgehender Ziele und Regelungen keine Auswirkungen auf Höhe und Stabilität der Preise nachweisbar. Skeptisch für die

- Preisstützung durch Milk Marketing Orders MACAVOY, 14, S. 139 ff., und MASSON, MASSON, HARRIS, 15, S. 188 ff.
- 8) Für die USA ist z.B. auf Bestrebungen zu verweisen, regionale Marketing Orders für andere Regionen verbindlich machen zu können, BORCHERT, 3, S. 86.
 - 9) Vgl. z.B. Bundesverfassungsgericht BVerfGE Bd. 33, S. 125 ff.; GOETZ, WINKLER, 7, S. 127 ff.; JOHANNSEN, 12, S. 247 ff.
 - 10) EuGH, Urteil in der Rechtssache 249/81 ("Buy Irish") vom 24.11.1982 (noch nicht veröffentlicht). Zum Absatzfonds vgl. Urteil in der Rechtssache 78/76 vom 22.03.1977, Sammlung Band I/1977, S. 595 ff.
 - 11) Das französische "Orientierungsgesetz für die Land- und Ernährungswirtschaft" vom 04.07.1980 sieht beispielsweise die Möglichkeit vor, daß Beschlüsse von interprofessionellen Organisationen allgemeinverbindlich sind, wenn die zuständige Behörde nicht fristgerecht widerspricht. Solche "stillschweigenden" Regelungen sind EG-rechtlich noch schwerer zu beurteilen, als es Allgemeinverbindlichkeitserklärungen ohnehin sind. Vgl. HEYNEN, 10, S. 90.
 - 12) Die Tatsache, daß staatliche Eingriffe in die Organisation der Vermarktung hinsichtlich ihrer wirklichen Ziele und ihrer voraussichtlichen Auswirkungen wenig transparent sind, ist mit ursächlich dafür, daß solche Eingriffe bei anderen Staaten so oft das Bedürfnis zur "Nachrüstung" hervorrufen.
 - 13) Zu diesen Sonderregelungen und zu dem kürzlich wegen des Milk Marketing Boards eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahren Antwort der EG-Kommission auf die Anfrage des Abgeordneten Thareau, Abl. C 275/13 vom 18.10.1982.
 - 14) Memorandum zur Reform der Landwirtschaft in der EWG (Brüssel 1968), S. 67 ff.
 - 15) Vgl. aber die in einigen Marktordnungen vorgesehene Beteiligung von Erzeugerorganisationen an der Marktverwaltung.
 - 16) So z.B. durch die VO Nr. 17/64, Abl. Nr. 34 vom 27.02.1964, S. 586, und die VO (EWG) Nr. 355/77, Abl. Nr. L 51/1 vom 23.02.1977.
 - 17) Dazu im folgenden unter 5.4.
 - 18) Vgl. z.B. SEEBOHM, 18, S. 189 ff., und HAUSMANN, 8, S. 280 ff.
 - 19) Loi No 82-847 du 6 octobre 1982 relative a la creation d'office d'intervention dans le secteur agricole et a l'organisation des marches. Journal officiel vom 07.10.1982, S. 2979 ff.
 - 20) Vorrangig wird die Errichtung der Ämter für die Bereiche Obst und Gemüse, Wein sowie Vieh und Fleisch betrieben.

- 21) Gilt nicht für Einzelhandelsmärkte.
- 22) Insbesondere das Vorhandensein von Einrichtungen zur Erfassung der Mengen, Qualitäten und Preise.
- 23) Gilt nicht für den Direktabsatz an den Verbraucher.
- 24) Eine Ausnahme gilt für den Absatz an Verarbeiter, wenn genehmigte Vertragsmuster eingehalten werden.
- 25) Gilt nicht für Wein der Kategorie Appellation d'Origine.
- 26) Insbesondere das Marktorientierungsgesetz vom 10.07.1975 und das Orientierungsgesetz vom 04.07.1980. Vgl. BESCH, 2, S. 360 ff.; EISELE, 4, S. 89 ff.; HEYNEN, 10, S. 88 ff.
- 27) Geringe Homogenität der französischen Produktions- und Absatzbedingungen; Interessengegensätze in und zwischen den einzelnen Marktstufen; Schwierigkeiten der Koordinierung bestehender und neuer, zentraler und produktspezifischer, nationaler und regionaler Organisationen; Einfuhr aus EG-Ländern; EG-Regelungen,
- 28) Z.B. die kürzlich durch Dekret geschaffene "Beratende Kommission für den Internationalen Handel" (Decret portant creation d'une commission consultative du commerce international; Journal Officiel vom 04.08.1982, S. 2492). Sie soll auf Antrag der Wirtschaft entscheiden, ob Einfuhren für die französische Wirtschaft einen drohenden Schaden bewirken können. Für diese Regelung beruft sich die französische Regierung auf amerikanische, kanadische und australische Vorbilder.
- 29) Noch nicht veröffentlicht. Zum Inhalt des Entwurfs HEIM, 9, S. 14 ff. Hierzu auch "Ernährungswirtschaft" 1982, Heft 7/8, S. 32.
- 30) Die Verwendung des Abgabebaufkommens würde grundsätzlich nicht den EG-Beihilfenvorschriften unterliegen, solange noch keine Kartoffelmarktordnung geschaffen ist; vgl. Art. 42 EWG-Vertrag.
- 31) Art. 7 der VO (EWG) 100/76, Abl. L 20/1 vom 28.01.1976. Neu gefaßt durch Art. 7 der VO (EWG) Nr. 3796/81, Abl. L 379/1 vom 31.12.1981, 50615J55555
- 32) VO (EWG) Nr. 1772, Abl. L 197/1 vom 06.07.1982.
- 33) Ergänzungsgesetz vom 08.08.1962 (Loi No. 62-933 complementaire a la Loi d'orientation agricole, Journal Officiel vom 08.08.1962)
- 34) Obwohl das deutsche Recht die Allgemeinverbindlichkeit von Tarifverträgen kennt (vgl. dazu-Bundesverfassungsgericht BVerfGE Bd. 44, S. 322 ff.), sind die deutschen Möglichkeiten, dieses Instrument im Bereich der Agrarvermarktung einzusetzen, vor allem aus den genannten verfassungsrechtlichen und ordnungs-

litischen Gründen begrenzter als die anderer Mitgliedstaaten.

35) Vgl. z.B. KRAUSE, 13, S. 10.

36) Vgl. BENETIERE, 1, S. 55, der aus der gemeinschaftlichen Legalisierung des britischen Milk Marketing Boards die generelle Folgerung zieht: "Un dispositif national derogatoire aux regles communes d'organisation des marches peut donc etre autorise dans la mesure ou il permet de realiser des economies budgetaires et d'orienter convenablement la production."

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BENETIERE, J.-J., Rapport a l'Assemblee Nationale au nom de la Commission de la Production et des Echanges sur le projet de loi relatif a l'organisation des marches agricoles. Assemblee Nationale, annexe au proces-verbal du 24. juin 1982.
2. BESCH, M., Anpassungsmöglichkeiten des Agrarangebots an die Nachfragekonzentration - eine Analyse marktstruktureller Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland und in Frankreich. In: SEUSTER, H. et al. (Hrsg.), Konzentration und Spezialisierung im Agrarbereich. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 16. Münster-Hiltrup 1979, S. 347 ff.
3. BORCHERT, K., Möglichkeiten und Grenzen koordinierten Anbieterverhaltens in der Landwirtschaft. Hannover 1970.
4. EISELE, K., Marktverbände und Wettbewerb in der Agrarwirtschaft. Frankfurt am Main 1978.
5. GOEMAN, D., VON GRUBEN, H., SOTZECK, M., Marktstrukturgesetz und Absatzfondsgesetz, zwei neue Initiativen zur Ausrichtung der deutschen Agrarmarktpolitik. "Berichte über Landwirtschaft" 1969, S. 283 ff.
6. GOETZ, V., WINKLER, Organisationsmodelle für die Agrarwirtschaft. Köln 1976.
7. GROSSKOPF, W., ALTER, R., Die Marktstruktur im Ernährungssektor unter besonderer Beachtung der landwirtschaftlichen Marktstellung. Münster-Hiltrup 1978.
8. HAUSMANN, F. B., Ergänzende Bemerkung zur Frage nach der Bedeutung der EG-Erweiterung für den Sektor der Vermarktung und Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse. In: VON ALVENSLEBEN, R., et al. (Hrsg.), Agrarwirtschaft und Agrarpolitik in einer erweiterten Gemeinschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd.

18. Münster-Hiltrup 1981, S. 277 ff.
9. HEIM, N., Kartoffelwirtschaft braucht Selbsthilfeeinrichtung. "Kartoffelwirtschaft" 1982, S. 14 ff.
10. HEYNEN, K.-J., Das französische Orientierungsgesetz für die Land- und Ernährungswirtschaft. "Recht der internationalen Wirtschaft" 1981, S. 88 ff.
11. JESSE, E.V., JOHNSON, A.C., Effectiveness of Federal Marketing Orders for Fruits and Vegetables. Washington (D.C.) 1981.
12. JOHANNSEN, O., Staat und Landwirtschaft. Hamburg 1968.
13. KRAUSE, K.P., Der Fahrer entkam mit der Zugmaschine. "Frankfurter Allgemeine Zeitung" vom 24.07.1982. S. 10.
14. MACAVOY, P.W., Milk Marketing Orders and Price Support. Washington (D.C.) 1977.
15. MASSON, A., MASSON, R.T., HARRIS, B.C., Cooperatives and Marketing Orders. In: MARION, B.W., (Ed.), Agricultural Cooperatives and the Public Interest. Madison (Wisc.) 1978, S. 187 ff.
16. REINICKE, J., Die staatliche Förderung des Strukturwandels in der Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse in der Bundesrepublik Deutschland. "Landbauforschung Völkenrode", Sonderheft 12 (1972), S. 30 ff.
17. SCHMITT, G., Marketing agreements und orders. Ein absatzstrategisches Instrument der landwirtschaftlichen Erzeuger in den USA. "Agrarwirtschaft" 1966, S. 245 ff.
18. SEEBOHM, E., Nationalstaatliche Landwirtschaftsförderung und europäische Agrarpolitik. Zum Problem der Kompatibilität nationaler Beihilfen mit der gemeinsamen Agrarpolitik. Hannover 1981.
19. WOLFRAM, R., HANTELMANN, H., Effizienzbeurteilung des Mastgeflügel-Stabilisierungsfonds. "Agrarwirtschaft" 1979, S. 312 ff.

Strukturwandel und Wettbewerb in der Vermark-
tung

Eine Analyse der Marktstruktur und des Wettbe-
werbs im Landwarenhandel in der Bundesrepublik
Deutschland

von

Dietrich P r ü ß e , Göttingen

0 Einleitung

1 Strukturelle Entwicklungen im Landwarenhandel

1.1 Historische Entwicklung

1.2 Marktvolumen

1.3 Anzahl und Umsatz der Landwarenhandelsbetriebe

1.3.1 Genossenschaftlicher Landwarenhandel

1.3.2 Privater Landwarenhandel

2 Landwarenhandel und Wettbewerb

2.1 Vorbemerkungen

2.2 effective competition

2.3 Austausch und Parallelprozeß

2.4 Marktform und Wettbewerb

2.5 Subjektive Wettbewerbseinschätzung

2.6 Objektive Wettbewerbseinschätzung

2.6.1 mit Hilfe von Wachstumsraten

2.6.2 mit Hilfe von Konzentrationsmerkmalen

2.6.3 mit Hilfe von Merkmalen der Unternehmensverflechtungen

2.6.4 mit Hilfe von Anteilen am Gesamtmarkt

3 Schlußbemerkungen

0 Einleitung

Im Landwarenhandel in der Bundesrepublik Deutschland hat in den Nachkriegsjahren - besonders jedoch Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre - ein starker Umstrukturierungsprozeß stattgefunden, der parallel mit einer neuen, gegliederten Organisationsstruktur einhergegangen ist. Durch diesen Wandel in den Unternehmensstrukturen wurden immer häufiger Befürchtungen laut, daß der Wettbewerb auf dem Markt für Landwaren nicht mehr ausgewogen sei, und es daher in den letzten Jahren wiederholt kontroverse Diskussionen gegeben hat.

Die vorliegende Untersuchung soll daher das Ziel verfolgen, den Strukturwandel des genossenschaftlichen und privaten Landhandels aufzuzeigen, und als Versuch einige Kriterien zur Beurteilung der Wettbewerbssituation zu erarbeiten.

Dadurch, daß der Landwarenhandel sowohl im Absatzbereich (aufneh-

mende Hand) als auch im Bezugsbereich tätig ist und zusätzlich Dienstleistungen verschiedenster Art der Landwirtschaft anbietet, entsteht ein besonderes Verhältnis zwischen beiden Marktpartnern. Funktionell und institutionell ist der Landwarenhandel in vertikale und horizontale Warenströme eingebettet. Nicht nur die wechselseitige Beziehung ist eine Besonderheit, sondern die Landwaren, und die Kundschaftsstruktur sind regional und zum Teil sogar lokal in ihrer Ausprägung stark unterschiedlich, so daß ein Vergleich auf methodische Probleme stößt.

Im Sprachgebrauch haben sich die Bezeichnungen Genossenschaften und Landhandel als Handelsunternehmen im Landwarenhandel durchgesetzt. Der Oberbegriff Genossenschaft bezeichnet in erster Linie den Unternehmenstyp Kreditgenossenschaft mit Warenverkehr und Bezugs- und Absatzgenossenschaft. Weiterhin werden auch Niederlassungen der Hauptgenossenschaften, wie z.B. Getreide- und Pflanzenschutzlager, die im Direktgeschäft mit den Landwirten tätig sind, als Genossenschaft bezeichnet, obwohl hier der einzelne Landwirt direkt kein Mitglied ist.

Der Begriff Landhandel deckt den erwerbswirtschaftlichen Unternehmenstyp ab, welcher in den unterschiedlichsten Rechtsformen auftritt.

1 Strukturelle Entwicklungen im Landwarenhandel

1.1 Historische Entwicklung

Im vorindustriellen Deutschland betätigten sich die Getreidehändler nicht ausschließlich mit Getreide, sondern mit den verschiedensten Waren. Hinzu kam, daß sie häufig die Funktionen einer

Bank oder Sparkasse für die Landwirte übernehmen. So konnte die bezogene Ware mit der gelieferten verrechnet werden. Ebenso wurden Vorleistungsgüter gegen einen entsprechenden Zins vorfinanziert, bzw. wurden Guthaben verzinst (ABEL, 1, S. 110). Hierdurch entstand häufig eine Marktunterlegenheit gegenüber dem Handel, welcher auch durch Zinswucher seine Machtposition ausnutzte. Aus dieser Unzufriedenheit der Landwirte Mitte des 19. Jahrhunderts ist die Genossenschaftsidee erwachsen, welche von F. W. RAIFFEISEN und W. HAAS ins Leben gerufen wurde (MÄNDLE, 15, S. 1656). Die typische Stufengliederung ist bis heute erhalten geblieben. Drei Grundsätze prägten und prägen noch heute die genossenschaftliche Tätigkeit: Selbsthilfe, -verwaltung und -verantwortung.

Somit waren im Bereich des Landwarenhandels zwei Unternehmenstypen für die Landwirtschaft als Marktpartner vorhanden. Ähnlich den Genossenschaften haben sich die erwerbswirtschaftlichen Landwarenhändler (Landhandel) zu Vereinigungen zusammengeschlossen. Bis 1960 haben sich im Bundesgebiet 14 wirtschaftliche Landhandelsvereinigungen gebildet, deren Zahl heute auf sechs geschrumpft ist. Die ausgeschiedenen Unternehmen sind durch Verschmelzungen in angrenzende Vereinigungen übernommen worden. Ihre Aufgaben sind in erster Linie in der wirtschaftlichen Stärkung und Erhaltung der Selbständigkeit sowie der Wettbewerbsfähigkeit des angeschlossenen privaten Landwarenhandels zu sehen. Die sechs Landhandelsvereinigungen sind in ihrer Funktion für den privaten Landhandel mit den Zentralgenossenschaften (HG) für die landwirtschaftlichen Genossenschaften vergleichbar.

1.2 Marktvolumen

Der Markt für Landwaren umfaßt den Handel mit Gütern, die zwar spezifisch mit der Landwirtschaft ausgetauscht werden, aber definiert nicht exakt abgrenzbar sind. Der Handel gliedert sich auf in das Bezugs- und Absatzgeschäft. Aus dieser Aufgliederung des Sortiments wird ersichtlich, daß gegenläufige Wirtschafts- und Leistungsströme, die sonst in der Wirtschaftswirklichkeit anzutreffen sind, auftreten (OSTERHOLZER, 17, S. 1 f.).

Zum Bezugsgeschäft gehören Vorleistungen für die Landwirtschaft wie Futtermittel, Düngemittel, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel und sonstige vom Marktvolumen geringe Vorleistungsgüter. Außerdem sind Landmaschinen, Baustoffe, Brenn-, Treib-, und Schmierstoffe und das Sortiment der grünen Warenhäuser (Bau, Hobby und Garten) dem bedingt zuzuordnen (1) .

Das Absatzgeschäft beinhaltet in erster Linie die pflanzlichen Verkaufsprodukte der Landwirtschaft wie Getreide, Kartoffeln, Ölsaaten (vornehmlich Raps).

Das Volumen des Bezugsgeschäfts entwickelte sich von 1960 bis 1980 von 8390 auf 28909 Mio DM, das des Absatzgeschäfts im gleichen Zeitraum von 3116 auf 6643 Mio DM. Insgesamt betrug 1980 das Handelsvolumen rd. 35,5 Mrd DM.

Die Bezugsstruktur der Güter hat sich durch die Zunahme bei Futtermitteln und Energie geändert. Während 1960 der Anteil der Futtermittelausgaben 37,7 vH betrug, lag er 1980 bei rd. 41 vH. Das Absatzgeschäft hat sich in der Struktur, bei geringer Zunahme der Ölsaaten, kaum geändert.

(1) Dieses Sortiment wird nur vereinzelt vom Landwarenhandel angeboten, überwiegend existiert hierfür ein Spezialhandel.

1.3 Anzahl und Umsatz der Landhandelsbetriebe

Eine Klassifizierung des Landwarenhandels in Groß- bzw. Einzelhandel ist nur begrenzt gegeben, da

- die Verflechtung zwischen den Stufen sehr stark ist,
- der Großhandel selbst im Direktgeschäft mit der Landwirtschaft tätig ist,
- der Landwareneinzelhandel auch Großhandelsfunktionen übernimmt (Belieferung der Ernährungsindustrie).

Insgesamt waren in der Bundesrepublik Deutschland 1981 im Landwarenhandel 4876 Unternehmen mit einem Gesamtumsatz von rd. 31333 Mio. DM im Direktgeschäft mit der Landwirtschaft tätig.

1.3.1 Genossenschaftlicher Landwarenhandel

Innerhalb der großen Gruppe der landwirtschaftlichen Genossenschaften interessieren nur diejenigen, die im Ladwarengeschäft tätig sind.

Gemäß ihrer Stellung im Wirtschaftsablauf, ihrem Warensortiment und den von Ihnen übernommenen Funktionen ist die Bezugs- und Absatzgenossenschaft der Prototyp des genossenschaftlichen Landwarenhandels (LEYRER, 13, S. 10). Neben dem Bankgeschäft betreiben die Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr das Warengeschäft (Universalgenossenschaften). Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über Zahl und Umsätze der Primärgenossenschaften im Zeitablauf.

Aus Übersicht 1 ist zu ersehen, daß die Anzahl der Unternehmen sich vermindert hat, die Umsätze dagegen absolut gestiegen sind. Ein Vergleich der durchschnittlichen Umsätze je Unternehmen macht deutlich, in welchem Ausmaß sich die strukturelle Veränderung

Übersicht 1: Bestands- und Umsatzentwicklung der
genossenschaftlichen Landhandelsunter-
nehmen, (Anzahl und Mio DM)

		1960	1970	1974	1978	1980
Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr	Anzahl	8956	4921	3459	2912	2572
	Umsatz	1846	3693	4922	6566	8111
Bezugs- und Absatz- genossenschaften	Anzahl	2270	1740	1390	1149	1056
	Umsatz	1858	3394	4894	6796	7876
Sa. Primär- genossenschaften	Anzahl	11226	6661	4849	4061	3628
	Umsatz	3704	7087	9887	13362	15998

QUELLE: Deutscher Raiffeisenverband, Jahrbuch, verschiedene Jahrgänge;
eigene Berechnungen.

vollzogen hat. So ist der Umsatz je Betrieb bei den Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr im Zeitraum von 1960 bis 1980 von 206 T DM auf 3,2 Mio DM gestiegen, die durchschnittlichen Umsätze der Bezugs- und Absatzgenossenschaften von 819 T DM auf rd. 7,5 Mio DM, was einer Verneunfachung entspricht. Die sich vergrößerten Genossenschaften waren häufig in der Lage, mit wirtschaftlich schwachen Genossenschaften zu fusionieren, wobei die vorhandenen Betriebsstätten zum Teil als Filialen oder Nebenläger bestehen blieben. Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist die Verteilung der zwei Unternehmensformen sehr unterschiedlich. Während im Süden überwiegend Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr zu finden sind, ist der Typ der Bezugs- und Absatzgenossenschaft im Nord-Westen stärker vertreten.

Übersicht 2: Verteilung der Bezugs- und Absatzgenossenschaft und der Kreditgenossenschaft mit Warenverkehr, 1981, bezogen auf die Gesamtzahl in vH

Land	Kredit- genossenschaft mit Warenverkehr :		Kredit- genossenschaft mit Warenverkehr :	
	BAG		BAG	
Schleswig-Holstein	5,1	1,5	1	: 0,127
Niedersachsen	5,2	25,8	1	: 2,140
Nordrhein-Westfalen	10,3	24,8	1	: 1,033
Hessen	6,6	15,2	1	: 0,421
Rheinland-Pfalz	5,0	27,1	1	: 2,346
Baden-Württemberg	21,2	1,9	1	: 0,038
Bayern	37,7	3,7	1	: 0,042
Insgesamt	100,0	100,0		

QUELLE: Deutscher Raiffeisenverband, Jahrbuch, verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen.

Neben ihrem Großhandelsgeschäft betreiben die 12 Hauptgenossenschaften mit regionalen Unterschieden auch Direktgeschäfte mit der Landwirtschaft. Übersicht 3 zeigt die Struktur des Umsatzes der Hauptgenossenschaften auf.

Innerhalb der Hauptgenossenschaften hat das Direktgeschäft sehr unterschiedliche Bedeutung. Während 1975 im Absatzbereich die Hauptgenossenschaften Oldenburg und Osnabrück nur rd. 1 vH ihres Umsatzes als Direktgeschäft tätigen, ist der Anteil bei den Zentralunternehmen Kassel und Karlsruhe bei rd. 80 vH, Stuttgart und München haben einen Anteil von 60 vH. Da das Volumen des Direktgeschäfts der Hauptgenossenschaften bei rd. 25 vH des Umsatzes der Primärgenossenschaften liegt, kommt ihnen eine hohe Bedeutung zu.

Übersicht 3: Struktur des Umsatzes der Hauptgenossenschaften im Bezugs- und Absatzgeschäft, (Mio DM)

		1968	1972	1975	1980 *)
Umsatz	Mio DM	6450	8549	11450	18269
davon Bezugsgeschäft	Mio DM	4809	6671	8986	13519
Absatzgeschäft	Mio DM	1614	1776	2242	3471
Direktgeschäft	in vH	29,2	29,4	29,4	27,1
mit der Landwirtschaft	Mio DM	1883	2515	3361	4958
davon Bezugsgeschäft	in vH	27,2	27,1	28,2	27,2
Absatzgeschäft	in vH	35,6	37,7	36,9	36,9

*) Schätzungen

QUELLE: Statistischer Bericht des Deutschen Raiffeisenverbandes, verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen.

1.3.2 Privater Landhandel

Zwischen der Genossenschaft und ihren Geschäftspartnern besteht durch das Mitgliederverhältnis eine besondere Funktionsbeziehung (LEUTENECKER, 12, S. 8 f.), die Beschränkungen in der Unternehmenspolitik mit sich bringen. Der private Landwarenhandel ist frei von solchen Beschränkungen und besitzt dadurch eine größere Anpassungsflexibilität an sich ändernde Marktdaten. Der private Landwarenhandel läßt sich nicht eindeutig vom Import-/Exporthandel, von der Industrie und den Unternehmen der Be- und Verarbeitung trennen. (OSTERHOLZER, 17, S. 9).

Übersicht 4 zeigt die Ergebnisse einer Umfrage, woraus zu erkennen ist, daß sich im privaten Landwarenhandel ebenfalls ein starker Strukturwandel vollzogen hat. Während sich die Gesamtzahl der Unternehmen verringerte, stieg der Umsatz um fast das Dreifache. Der Organisationsgrad in wirtschaftlichen Vereinigungen des Landwarenhandels ist im Betrachtungszeitraum angestiegen.

Im folgenden sollen kurz einige ausgewählte Strukturergebnisse der oben aufgeführten Befragung dargestellt werden, welche einen tieferen Einblick in die Struktur des privaten Landwarenhandels geben.

Die Aufgliederung der Betriebe in Umsatzgrößenklassen zeigt die relative Verteilung der Betriebsgrößen des organisierten Landwarenhandels in der Bundesrepublik Deutschland (Übersicht 5).

Übersicht 4: Anzahl und Umsatz des privaten Landhandels
- Ergebnisse einer Umfrage -

		1960	1970	1974	1978	1981
Anzahl der befragten organisierten Unternehmen 1)		698	938	991	973	963
Umsatz der befragten organisierten Unternehmen	Mio DM	1443	3220	4239	5712	8181
Durchschnitts-Umsatz je Unternehmen	T DM	2067	3433	4277	5856	8495
Anzahl der nichtorganisierten Unternehmen 2)		2813	1462	923	835	578
Umsatz der nichtorganisierten Unternehmen	Mio DM	2387	3426	3917	4304	4008
Durchschnitts-Umsatz je Unternehmen 3)	T DM	849	2343	4244	5154	6934
Anzahl der privaten Landhandelsunternehmen		5200 4)	2400 5)	1914	1811	1541
Umsatz der privaten Landhandelsunternehmen	Mio DM	3830	6646	8194	10019	12189
Durchschnitts-Umsatz je Unternehmen	T DM	737	2769	4281	5532	7910

1) Ergebnisse einer Umfrage ohne Baden-Württemberg und Bayern.

2) Eigene Berechnungen.

3) Entspricht nicht der Addition.

4) WIESE, 21, S. 25.

5) JESSEN, 8, S. 12.

QUELLE: Eigene Erhebungen und Berechnungen.

Übersicht 5: Relative Verteilung der Betriebsgrößen des organisierten Landwarenhandels in der Bundesrepublik Deutschland in vH, 1980

	Nord	Nordrhein- Westfalen	Rheinland- Pfalz	Hessen	Bayern 1)	vH
unter 1 Mio	3,6	1,4	22,4	27,7	44,7	100
1 - 3 Mio	5,5	13,7	20,5	34,2	26,0	100
3 - 5 Mio	12,4	21,2	32,3	18,5	15,7	100
5 - 10 Mio	34,1	24,7	20,6	12,4	8,2	100
10 - 15 Mio	35,2	29,9	1,7	8,3	24,9	100
über 15 Mio	51,8	30,4	3,6	-	14,3	100

1) 1976

QUELLE: Eigene Berechnungen.

Im Norden der Bundesrepublik Deutschland (Schleswig-Holstein, Niedersachsen) dem Tätigkeitsraum der WLW (2) hat sich auch die Zahl der in der WLW organisierten Unternehmen von 1950 bis 1981 von 136 auf 416 erhöht. Die Zahl der Betriebsstätten entwickelte sich im gleichen Zeitraum von 195 auf 624; damit ist das Verhältnis von Unternehmen mit 1,4 bzw. 1,5 Betriebsstätten je Unternehmen nahezu gleich geblieben. Während in Hessen kein Unternehmen zusätzliche Betriebsstätten hat, erwirtschaftete in Nordrhein-Westfalen

(2) WLW = Wirtschaftliche Landesvereinigung für Norddeutschland (NS, SH).

(Tätigkeitsfeld der Rheinsieg) 4 vH der Unternehmen eine weitere Betriebsstätte. Ähnlich ist dieses Verhältnis in Rheinland Pfalz und in Baden-Württemberg. OSTERHOLZER (17, S.35) weist für Bayern nach, daß wesentliche Wechselwirkungen auf die Betriebsgröße von der Rechtsform der Handelsunternehmen ausgehen (3)

Abschließend kann festgehalten werden, daß innerhalb des Landwarenhandels, sowohl des genossenschaftlichen als auch des privaten, seit dem letzten Weltkrieg ein starker Strukturwandel stattgefunden hat, der sich in einer sinkenden Zahl der Unternehmen und steigenden Umsätzen zeigt. Im genossenschaftlichen Landwarenhandel herrschen die Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr (Ausnahme Niedersachsen und Rheinland Pfalz) vor. Die Anteile des Direktgeschäfts mit der Landwirtschaft am Gesamtumsatz der Hauptgenossenschaften sind unterschiedlich ausgeprägt, aber vorhanden.

Die Bedeutung der wirtschaftlichen Vereinigung beim privaten Landwarenhandel ist steigend (Organisationsgrad regional bis zu 90 vH). Im nördlichen Deutschland herrschen umsatzstarke Unternehmen vor, im mittleren und südlichen Deutschland sind die Unternehmen kleiner strukturiert. Das zahlenmäßige Verhältnis zwischen genossenschaftlichem und privatem Landwarenhandel ist regional im Norden ausgewogen, im Süden einseitig zugunsten der Genossenschaften.

(3) Neben der Rechtsform bezieht er auch das Alter der Handelsunternehmen in seine Untersuchung mit ein.

2 Landwarenhandel und Wettbewerb

2.1 Vorbemerkungen

Auf eine Definition von Wettbewerb soll hier verzichtet werden, da eine Abgrenzung äußerst problematisch zu sein scheint. Anstelle dessen sollen die ökonomischen Wettbewerbsfunktionen im Vordergrund stehen. Zu ihnen gehören (vgl. KANTZENBACH, 9, S. 16 ff.):

- Steuerung der funktionellen Einkommensverteilung
- Steuerung der Zusammensetzung des laufenden Angebots an Waren und Dienstleistungen gemäß den Käuferpräferenzen
- Lenkung der Produktionsfaktoren in ihre produktivsten Einsatzmöglichkeiten
- Anpassungsflexibilität des Waren- und Dienstleistungsassortiments
- Förderung der Verbreitung, Entstehung und Einsatz des technischen Fortschritts

Aufgrund dieser Funktionen des Wettbewerbs ist die Bedeutung des Wettbewerbs als Steuerungsprinzip der Wirtschaft anerkannt (KANTZENBACH, 9, S. 12).

Die Arbeiten von CLARK (5), der das Konzept der workable competition entwickelte, wurden von KANTZENBACH (9) hinsichtlich der Bedingungen für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs mit dem Ergebnis dargestellt, daß die dynamischen Funktionen des Wettbewerbs am besten auf Märkten mit der Marktform des weiten Oligopols erfüllt werden. Auf dem Markt für Landwaren finden wir jedoch von seiten der Landwirtschaft eine atomistische Angebots-/Nachfragestruktur vor, die vom Erklärungsansatz her dem Modell der

vollständigen Konkurrenz näherkommt. Da jedoch der Wettbewerb als dynamischer Prozeß betrachtet werden muß, das Konzept der vollkommenen Konkurrenz jedoch statisch ist, scheint die klassische Wettbewerbstheorie nicht in der Lage zu sein, Wettbewerb bzw. Wettbewerbsprozesse auf dem Landwarenmarkt hinreichend zu beschreiben bzw. zu beurteilen.

2.2 effective competition

Durch neue Ansätze von SCHUMPETER (20) sowie durch die Anregungen der Forschungsrichtung industrial organization (16) wurde das Modell der effective competition als neues Leitbild entwickelt, welches beinhaltet, daß market imperfections unabdingbar sind (SCHMITT, 19, S. 9).

Sie sieht den Wettbewerb als eine Folge von Verstoß und Verfolgungsphasen, es können also kurzfristige Pioniergewinne erzielt werden, welche von den Mitbewerbern aufgezehrt werden. Die Geschwindigkeit, mit der solche Gewinne aufgezehrt werden, kann als Ansatzpunkt für die Bestimmung der Intensität des Wettbewerbs benutzt werden.

2.3 Austausch- und Parallelprozeß

Sieht man den Wettbewerb als Beziehungen im Wettbewerbsraum, so sind zwei Unterscheidungen zu treffen. Sofern der Wettbewerbsraum sich mit dem des (Anbieter-/Nachfrager-) Marktes deckt, ist der Vertikalwettbewerb (Austauschprozeß) dort gegeben, wo Anbieter und Nachfrager, jeweils repräsentiert durch mehrere Unternehmen, aufeinandertreffen und einen möglichst hohen/geringen Kaufpreis erzielen. Beim Vertikalwettbewerb stehen sich also zwei Marktseiten gegenüber (Landwarenhandel/Landwirtschaft).

Der Horizontalwettbewerb (Parallelprozeß) umfaßt die Beziehungen der Marktteilnehmer untereinander auf einer Marktseite (z.B. der Landwarenhandel/Landwarenhandel). Für die Marktbeziehung Landwirt-

schaft/Landwarenhandel macht sich der horizontale Wettbewerb als Preis- und Qualitätswettbewerb bemerkbar (vgl. LAMPE, 11, S. 143 ff.). Eine exakte Trennung dieser beiden Wettbewerbsformen ist aufgrund der Interdependenzen nur schwer möglich. So kann z.B. der Preiskampf zweier Landwarenhändler den Auszahlungspreis eines Gutes (Getreide) erheblich beeinflussen, was z.B. dem Landwirt zugute kommt. Diese differenzierte Betrachtungsweise trägt der Hin- und Herkunftsbezogenheit Rechnung.

2.4 Marktform und Wettbewerb

Die Gesamtzahl der miteinander konkurrierenden Landhandelsbetriebe läßt auf eine polypolistische Marktstruktur schließen. Doch unter Berücksichtigung der stark dezentralisierten Standortverteilung kann beim Vorhandensein mehrerer Handelsbetriebe ein oligopolitischer, bei nur einem Betrieb ein monopolitischer Handlungsspielraum vorhanden sein. Nach Erhebungen von BUSCH (4) verhalten sich alle Betriebe des privaten und genossenschaftlichen Landwarenhandels oligopolitisch, wobei die Möglichkeit, Preisdifferenzierungen als autonomen Spielraum zu nutzen, mit zunehmender Konzentration sinkt (BUSCH, 4, S. 101).

Die oligopolitische Struktur auf dem Landwarenmarkt führt bei zunehmender Konzentration zu einer fühlbaren oligopolitischen Interdependenz und damit zu einer steigenden Wettbewerbsintensität beim Horizontalwettbewerb (KANTZENBACH, (9)). Dagegen sind Märkte mit einer atomistischen Angebots- bzw. Nachfragestruktur durch eine unteroptimale Wettbewerbsintensität gekennzeichnet (BUSCH (3)).

2.5 Subjektive Wettbewerbseinschätzung

Neben der objektiven Wettbewerbsbeurteilung, deren Problematik später noch zu behandeln sein wird, ist die subjektive Wettbewerbseinschätzung ein Hinweis dafür, wie Wettbewerb in seiner Anpassung auf den entsprechenden Märkten von den beteiligten Gruppen empfunden wird. Durch eine empirische Umfrage bei den Zentralunternehmen (Hauptgenossenschaften, Vereinigten Landwarenkaufleuten) ist versucht worden, diese zu bestimmen. Danach ist nach Meinung der befragten Zentralunternehmer der Wettbewerb im Bereich der Landwaren erheblich intensiver geworden (87,5 vH), während 12,5 vH der abgegebenen Stimmen antworteten, daß der Wettbewerb etwas intensiver geworden sei. Auf die Frage nach der Intensität des Wettbewerbs auf den Einzelmärkten hielten 40,7 vH die Intensität des Wettbewerbs auf dem Absatzmarkt (Getreide, Kartoffeln) für hoch, 34 vH für sehr hoch, 24,9 vH dagegen für mittel; auf dem Bezugsmarkt waren die Antworten eindeutiger: 79,2 vH hielten die Intensität für sehr hoch, 16,4 vH für hoch, 4,3 vH für mittel. Eine Differenzierung der Antworten nach genossenschaftlichem und privatem Landwarenhandel ergibt folgendes Bild: 100 vH der Vertreter des privaten Landwarenhandels sind der Meinung, daß der Wettbewerb in den letzten Jahren erheblich intensiver geworden ist, während nur 81,8 vH der Vertreter des genossenschaftlichen Landwarenhandels dieser Meinung waren. Ähnlich ist die Verteilung der Einschätzung der Intensität auf den Einzelmärkten, aufgeteilt in Sparten.

Während im Absatzbereich 100 vH der privaten Landwarenhändler die Intensität als hoch einschätzten, niemand als sehr hoch, lag auch im Bezugsbereich die Antwort eindeutig (100 vH) in allen Sparten bei sehr hoch. Bei der genossenschaftlichen Einschätzung der Intensität des Wettbewerbs ist aufgrund der unterschiedlichen Antworten eine differenzierte spartenbezogene Betrachtung notwendig. Im Bereich des Getreideabsatzes bewerten sie die Intensität als sehr hoch (63,5 vH), hoch (18,2 vH), mittel (18,2 vH), im Kartoffelabsatz als sehr hoch (36,4 vH), hoch (9,1 vH) und mittel (54,5 vH). Auf dem Düngemittel- und Pflanzenbehandlungs-

mittelmarkt wird die Intensität mit 63,3 vH als sehr hoch angesehen, als hoch mit 27,3 vH (Düngemittel) bzw. 36,4 vH (P+S-Mittel). Bei den Futtermitteln wird die Intensität mit 81,8 vH sehr hoch, insgesamt höher eingeschätzt.

Auf die Frage nach einer möglichen Preiseffizienz des Wettbewerbs, also inwieweit sich mögliche Konkurrenzbetriebe auf ihre eigene Preisgestaltung auswirken, antworteten beide Gruppen eindeutig mit stark.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß der Wettbewerb sowohl auf der vertikalen Ebene, mehr jedoch auf der horizontalen Ebene, von den Vertretern der privaten Landwarenhändler in seiner Intensität subjektiv höher eingeschätzt wird als von den Vertretern des genossenschaftlichen Landwarenhandels.

2.6 Objektive Wettbewerbskriterien

Eine objektive Wettbewerbseinschätzung zu erreichen ist Ziel einer Wettbewerbsanalyse. Da ein allgemeingültiges Maß für Wettbewerb nicht bekannt ist, muß über Hilfsgrößen versucht werden, eine Einschätzung zu erreichen. Einen Hinweis dazu geben die Funktionen des Wettbewerbs (vgl. 2.1). Daher soll hier versucht werden, eine theoretische Quantifizierung dieser Funktionen zu erreichen. Die Quantifizierung könnte sich aus folgenden Untersuchungsabschnitten zusammensetzen und sich ausschließlich auf die beteiligten Marktteilnehmer innerhalb eines relevanten Marktes, und zwar durch eine Bewertung der

- Wettbewerbsintensität,
- Wettbewerbsposition einzelner Marktpartner,
- Wettbewerbswirksamkeit und
- Wettbewerbsbeschränkungen.

Alle vier Kriterien sind interdependent und in Abhängigkeit von den Elementen der Struktur zu sehen.

2.6.1 mit Hilfe von Wachstumsraten

Vergleicht man die Wachstumsraten der im ersten Teil dieser Untersuchung aufgezeigten Strukturelemente, so ist festzustellen, daß sich der Bestand an Landwarenhandelsbetrieben im ersten Betrachtungszeitraum bei unterschiedlichen Ausgangsniveaus bei beiden Unternehmenstruppen mit der gleichen jährlichen Abnahmerate verringert hat. Während in der zweiten Betrachtungsperiode die Anzahl

Übersicht 6: Jährliche Änderungsraten in der Landwirtschaft und im Landwarenhandel (in vH)

	U m s a t z		A n z a h l	
	1960:1980	1970:1980	1060:1980	1970:1980
Genossenschaftlicher Landwarenhandel	7,6	8,5	-5,5	-5,9
Privater Landwarenhandel *)	5,7	5,7	-5,6	-3,9
Landwirtschaft	5,8	6,6	-2,7	-3,0

*) bezogen auf 1981.

QUELLE: BML, Statistisches Jahrbuch; eigene Berechnungen.

der privaten Landhandelsbetriebe mit -4,0 gegenüber -5,9 mit einer geringeren Rate abnahm, lag die Abnahmerate im ersten Betrachtungszeitraum bei beiden Unternehmensgruppen fast gleich (-5,5, -5,6). Die Wachstumsraten des Gesamtumsatzes der Unternehmensgruppen sind in der ersten Betrachtungsperiode bei den genossenschaftlichen Primärunternehmen mit 7,6 vH stärker, in der zweiten, kürzeren Periode erheblich stärker (8,5 vH) gestiegen als bei den privaten Landhandelsunternehmen (beide 5,7 vH).

Die Wachstumsrate des Umsatzes auf der Sekundärebene der Genossenschaften im Direktgeschäft mit der Landwirtschaft betragen für den Zeitraum 1968 bis 1980 8,4 vH.

Ein Vergleich der Änderungsraten auf vertikaler Ebene zeigt, daß der Konzentrationsprozeß innerhalb der Landwirtschaft demzufolge weniger intensiv war als im Bereich seiner direkten Handelspartner. Ein Vergleich auf horizontaler Ebene zeigt beim genossenschaftlichen Landwarenhandel einen stärker ausgeprägten Konzentrationsprozeß als beim privaten Landhandel.

2.6.2 mit Hilfe von Konzentrationsmerkmalen

Von ARNDT (2) wird Konzentration als die "Ballung von ökonomischen Größen" definiert. HILDENBRAND und PASCHEN (6) erweitern den Begriff Konzentration "als die Ballung bestimmter Merkmalsträger in bezug auf eine Gruppe von Merkmalsträgern" (6, S. 53-61).

Es sind neben der physischen Anzahl von Unternehmen drei Gruppen von Konzentrationsmerkmalen zu unterscheiden (vgl. BAUM, 3, S. 37):

- Inputkenngrößen
- Outputkenngrößen
- Finanzkenngrößen

Die Erste Gruppe beinhaltet den wert- oder mengenmäßigen Faktor-

einsatz in Produktionsprozessen (Beschäftigungszahl, Kapitalvolumen und Faktoreinsatzmenge). Die Outputgröße setzt sich zusammen aus mengen- und wertmäßigem Output sowie den Größen Absatz und Umsatz, während die letzte Gruppe den Substanzwert und den Ertragswert umfaßt.

Als Merkmal der Konzentrationsstruktur und als Ausdruck aktueller Marktmacht verfügt der Umsatz über eine hohe sachlogische Aussagekraft (BAUM, 3, S. 39). Das Niveau des Umsatzes in Relation zu den Mitbewerbern bestimmt den Marktanteil, daher wird in Paragraph 22 Abs. 3 GWB der Umsatz als Kriterium zur Beurteilung von Marktherrschaft herangezogen. Zu unterscheiden sind Maßstäbe der absoluten Konzentration, welche die vorhandenen Merkmalsträger an ihrem Anteil am Gesamtmerkmalsbeitrag bezeichnet, während die Abweichung von der Gleichverteilung mit Maßstäben der relativen Konzentration untersucht wird (vgl. KELLERER und SCHAICH, 10, S. 43). HILDENBRAND und PASCHEN (6) halten die Verwendung von Maßen der relativen Konzentration für empirische Untersuchungen für problematisch. Sie empfehlen, sie nur anzuwenden, wenn sich die Zahl der Merkmalsträger nicht verändert (6, S. 53).

Auf eine Gegenüberstellung von Meßzahlen der Konzentration soll hier verzichtet werden, da bedingt durch die vorhandenen Daten, eine allgemeingültige Meßzahl nicht angegeben werden kann. (vgl. HOEHM, 7, S. 169-185).

2.6.3 mit Hilfe von Merkmalen der Unternehmensverflechtungen

Unternehmensverflechtungen können in ihrer Form und Ausprägung vielgestaltig sein. Alle Formen unternehmerischer Zusammenarbeit, Kartelle, Konzerne und Fusionen, schränken die Planungsfreiheit der beteiligten Einheiten ein oder heben sie auf (MESTMÄCKER, 14, S. 757). Die Erkennung und damit ihre Abgrenzung ist problematisch, zumal stark unterschiedliche Rechtsformen (wie im Landwarenhandel) auftreten. Im allgemeinen gliedern sich die Unternehmensverflechtungen in: kapitalmäßige, vertragliche, personelle, institutionelle und finanzielle auf. Sowohl nicht systematisier-

bare Verflechtungen als auch innerhalb der oben aufgeführten Verflechtungen sind möglich (PETER, 18, S. 655 ff.) (4) Für den Landwarenhandel ist festzuhalten, daß die Verflechtungen innerhalb der Gruppen einen hohen Stand erreicht haben. Die Verflechtungen der beiden Gruppen miteinander (privater/genossenschaftlicher Landhandel) ist gering oder gar nicht vorhanden.

2.6.4 mit Hilfe von Anteilen am Gesamtmarkt

Um die Stellung der beiden Unternehmensgruppen aufzuzeigen, ist eine Marktanteilsberechnung durchgeführt worden (vgl. Übersicht 7). Geht man von den Anteilen, die die beiden Landwarenhandelsgruppen am Gesamtvolumen des Marktes haben aus, dann zeichnet sich folgendes Bild ab:

- Der genossenschaftliche Landwarenhandel konnte seine relativen Anteile kontinuierlich vergrößern.
- Der relative Anteil der Hauptgenossenschaften im Direktgeschäft zeigt eine zunehmende Tendenz.
- Die relativen Anteile des privaten Landwarenhandels schwanken innerhalb des betrachteten Zeitraums.
- Der relative Anteil des in dieser Untersuchung betrachteten Landwarenhandels ist zunehmend.

(4) Vgl. dazu BAUM (3), S. 31. Er faßt bei unterschiedlichen Annahmen die Unternehmensverflechtungen in drei Intensitätsstufen zusammen.

Übersicht 7: Marktanteile des Landwarenhandels
in Mio DM und in vH

Jahr	Ausgaben der Land- wirtschaft insgesamt	Genossenschaften			Landwarenhandel		Anteil der nichterfaßten Handelskanäle
		Primär-	Sekundär-	insgesamt	privat	insgesamt	
1960	11506 100	3704 32,2	1500 4,3	5204 45,2	3830 33,3	9034 78,5	- 21,5
1970	18719 100	7087 37,9	2200 11,8	9287 49,6	6646 35,5	15933 85,1	- 14,9
1974	24181 100	9887 40,9	2815 11,6	12702 52,5	8194 33,9	21196 87,7	- 12,3
1978	32729 100	13362 40,8	3897 11,9	17259 52,7	10019 30,6	27278 83,3	- 16,7
1980 ¹⁾	35552 100	15988 45,0	4958 13,9	20946 58,9	11032 31,0	31978 89,9	- 10,1

1) Schätzungen

QUELLE: Eigene Berechnungen.

3 Schlußbemerkungen

Ziel dieser Untersuchung war es, die Konzentration im Landwarenhandel aufzuzeigen und einige Kriterien zur Beurteilung von Wettbewerb zu erarbeiten.

Im ersten Abschnitt wurde gezeigt, daß sich die Konzentration im Landwarenhandel durch eine starke Verminderung der Anzahl, einhergehend mit gestiegenen Umsätzen, darstellt. Dies hat zur Folge, daß größere Betriebseinheiten und größere Markträume der Einzelbetriebe entstanden sind.

Der zweite Abschnitt befaßte sich mit der Suche von Kriterien zur Wettbewerbsbeurteilung.

Durch eine subjektive Beurteilung der Wettbewerbsintensität, differenziert nach genossenschaftlichen und privaten Landwarenhandel, konnte festgestellt werden, daß die Wettbewerbsintensität von den privaten Landwarenhändlern höher eingeschätzt wird als von den genossenschaftlichen. Bedenkt man dabei, daß der private Landwarenhandel nicht nur mit den genossenschaftlichen Landwarenhändlern, sondern auch mit seinesgleichen im Wettbewerb steht, so scheint diese Aussage plausibel.

Durch einen Vergleich der Wachstumsraten wurde festgestellt, daß der Konzentrationsprozeß innerhalb der Landwirtschaft geringer verlaufen ist als im Landwarenhandel; innerhalb des Landwarenhandels die Genossenschaften einem stärkeren Strukturwandel ausgesetzt waren als die privaten. Das Aufzeigen von Unternehmensverflechtungen und der Marktanteile liefern weitere Indizien für die zunehmende Konzentration.

Da der Wettbewerb bzw. die Wettbewerbsintensität nicht in einer Meßzahl zu quantifizieren ist, kann mit Hilfe des funktionalen Zusammenhangs zwischen Wettbewerbsintensität und der Konzentration versucht werden, den Bereich abzugrenzen, in dem sich der Landwarenhandel heute befindet

Der beobachtete und sich weiter fortsetzende Konzentrationsprozeß im Landwarenhandel führt zu einem sich verschärfenden Wettbewerb zwischen Genossenschaften und privatem Landwarenhandel bis zu dem

Punkt (W), wo die Konzentration (in Richtung heterogenes Duopol oder Monopol) so stark wird, daß die Wettbewerbsintensität wieder abnimmt. Danach kann die Landwirtschaft als die schwächere Marktseite derzeit von dem sich verschärfenden Wettbewerb positive Effekte erwarten. Eine ständige, kritische Beobachtung des weiteren Verlaufs der Konzentration innerhalb des Landwarenhandels ist notwendig, um negative Auswirkungen (sinkende Wettbewerbsintensität) für den Landwarenmarkt zu erkennen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ABEL, W. Der Landwarenhandel in der deutschen Volkswirtschaft. In: G. FRANZ, W. ABEL und G. CASCORBI (Hrsg.), Der deutsche Landwarenhandel, Hannover 1960.
2. ARNDT, H und G. GOLLENBURG, Begriff und Arten der Konzentration in der Wirtschaft, 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Bd. 1, Berlin 1971, S. 3-39.
3. BAUM, C. und H.-H. MOELLER, Die Messung der Unternehmenskonzentration und ihre statischen Voraussetzungen in der Bundesrepublik Deutschland (Wirtschaftswissenschaftliche Schriften, H. 11). Meisenheim am Glan 1976.
4. BUSCH, E., Entwicklung des Landwarenhandels in Schleswig-Holstein. In: H. STAMER (Hrsg.), Agrarmarktstudien, H. 19, Hamburg-Berlin 1974.
5. CLARK, J.-M., Towards a concept of Workable Competition (wiederabgedruckt in: K. HERZINA (Hrsg.), Wettbewerbstheorie. Köln 1975, S. 143-160.)
6. HILDENBRAND, W. und H. PASCHEN, Ein axiomatisch begründetes Konzentrationsmaß. Statistische Informationen, Vierteljahreshefte zur wirtschaftlichen Integration Europas, H. 3 (1964), S. 53-61.
7. HOEHM, H.-P., Zu einigen Problemen der Konzentrationsmessung im landwirtschaftlichen Bereich. Landbauforschung Völkenrode, Jg. 25 (1975), S.169-186.
8. JESSEN, L., Der private Landhandel in der BRD. Bedeutung, Struktur, Entwicklungstendenzen. Kieler Agrarmarktstudien, H. 22, Hamburg-Berlin 1976.
9. KANTZENBACH, E., Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs. In: H. JÜRGENSEN (Hrsg.), Wirtschaftspolitische Studien, 2. durchgesehene Auflage, Göttingen 1966.

10. KELLERER, H. und E. SCHAICH, Statistische Probleme der Erfassung von Konzentrationsphänomenen. In: H. ARNDT, Die Konzentration in der Wirtschaft, 2. völlig neubearbeitete Auflage, Bd. 1, Berlin 1971, S. 41-74.
11. LAMPE, H.-E., Wettbewerb - Wettbewerbsbeziehungen - Wettbewerbsintensität (Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Bd. 59), Baden-Baden 1979.
12. LEUTENECKER, H., Die private und genossenschaftliche Betätigung im Landhandel. Volkswirtschaftliche Aufgaben und Wettbewerbsverhältnisse. Dissertation, Mannheim 1957.
13. LEYRER, H.-J., Der Getreideerfassungshandel in der Bundesrepublik Deutschland. In: O. STRECKER (Hrsg.), Bonner Hefte für Marktforschung, Stuttgart 1971.
14. MESTMÄCKER, E.J., Die Beurteilung der Unternehmenskonzentration nach den Wettbewerbsregeln des EWG-Vertrages. In: H. ARNDT (Hrsg.), Die Konzentration in der Wirtschaft, Bd. 1, 2. Auflage, Berlin 1971, S. 733 ff.
15. MÄNDLE, E., Art. Marktwirtschaft und Genossenschaften. Handwörterbuch des Genossenschaftswesens, Wiesbaden 1980, Sp. 1151-1177.
16. NEUMANN, M., Industrialorganization. Ein Überblick über die quantitative Forschung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 49 (1979), S. 655 ff.
17. OSTERHOLZER, M., Strukturelle Entwicklungen und Veränderungsmöglichkeiten durch zwischenbetriebliche Kooperation im privaten Landhandel Bayerns. Dissertation, München 1981.
18. PETER, E.H., Concentration and its Measurement in the United Kingdom. In: H. ARNDT (Hrsg.), Die Konzentration in der Wirtschaft, Bd.1, Berlin 1960, S. 655 ff.
19. SCHMIDT, I., Wettbewerbstheorie und -politik - Eine Einführung. Stuttgart 1981.
20. SCHUMPETER, J.A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. 2. Auflage, München 1970 (wiederabgedruckt in: K. HERDZINA (Hrsg.), Wettbewerbstheorie, Köln 1975, S. 118-123).
21. WIESE, O., Genossenschaftlicher und privater Landwarenhandel in der Bundesrepublik Deutschland. Karlsruhe 1968.

Die Rolle der Genossenschaften auf sich wandelnden Agrarmärkten

von

Wilhelm Meyer , Bonn

1 Einstieg und Abgrenzung

2 Die Herausforderungen an die Genossenschaften

2.1 Sich wandelnde Agrarmärkte

2.1.1 Nachfrageentwicklung und -verhalten

2.1.2 Konzentration im Lebensmittelhandel

2.1.3 Konkurrenz zwischen Regionen und Ländern

2.2 Strukturwandel der Landwirtschaft

2.3 Gesamtwirtschaftliche Situation

2.4 Unsicherheiten in der Agrarpolitik

3 Die genossenschaftlichen Antworten

3.1 Unveränderte grundlegende Rolle

3.1.1 Genossenschaftlicher Förderungsauftrag als Grundauftrag

3.1.2 Generelle Funktionen und Prinzipien

3.2 Der Strukturwandel

3.3 Die genossenschaftliche Unternehmenspolitik

3.4 Die Verbandsorganisation

3.5 Leistungen der Raiffeisen-Organisation

4 Zusammenfassung und Ausblick

1 Einstieg und Abgrenzung

Die Agrar- und Ernährungswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland kann zu den leistungsfähigsten in der Welt gerechnet werden. In ihrer Wirtschaftstätigkeit zwischen Hof und Markt nehmen die Raiffeisen-Genossenschaften dabei eine nicht wegzudenkende Position ein.

Innerhalb des vom Veranstalter gesteckten Rahmens wird es im folgenden nicht möglich sein, auf das gestellte Thema erschöpfend einzugehen. Das verhindert allein schon die Vielgestaltigkeit der ländlichen Genossenschaftsorganisation, zumal die Vermarktung im Grunde nicht isoliert vom Betriebsmittelbereich gesehen werden darf. Für eine vertiefende Betrachtung gibt das vergleichsweise umfangreiche Literaturverzeichnis gute Hinweise.

Ziel dieses Beitrages ist es, in einer Gesamtbetrachtung die Tätigkeit der Genossenschaften auf der Absatzseite der deutschen Landwirtschaft zu verdeutlichen. Eine differenziertere Darlegung nach Genossenschaftssparten innerhalb des Spektrums "Vom Wein bis zum Schwein" kann nur ansatzweise vorgenommen werden. Da sich gerade

die ländlichen Genossenschaften in einem immer komplexeren und härteren Umfeld behaupten müssen, sollen "challenge" und "response" (TOYNBEE) den Leitfaden abgeben. Mithin darf die "Rolle der Genossenschaften" nicht nur als "Funktion", sondern muß auch im Sinne des "genossenschaftlichen Selbstverständnisses" abgegrenzt werden.

2 Die Herausforderungen an die Genossenschaften

Wegen der zweiseitigen Marktverbundenheit der Genossenschaften sowohl mit dem Agraranbieter als auch der Marktgegenseite des Abnehmers vollzieht sich ländliche Genossenschaftsarbeit von vornherein im Spannungsfeld von Markt und Landwirtschaft. Dabei sieht dieses Spannungsfeld - abgesehen vom Produktspezifischen - in Abhängigkeit von den Funktionsbereichen der Erfassung, Bearbeitung und/oder Verarbeitung unterschiedlich aus. Darüber hinaus kommen die Wirkungskräfte - und das in verstärktem Maße - aus der Gesamtwirtschaft und der Agrarpolitik.

2.1 Sich wandelnde Agrarmärkte

2.1.1 Nachfrageentwicklung und -verhalten

Zu den allgemeinen und langfristigen Tendenzen im Verbrauch von Nahrungsmitteln sei auf andere Ausführungen im Programm dieser Tagung verwiesen. Es soll daher die jüngste Lage angesprochen werden, wie sie sich den genossenschaftlichen Unternehmen darstellt.

Abweichend von langlebigen Gebrauchsgütern wie beispielsweise Textilien, Hausrat und Wohnbedarf war das Konsumklima bei Nahrungs- und Genußmitteln trotz der Belastungen durch Energieverteilung und Steuern/Abgaben bis 1981 vergleichsweise noch günstig. Allerdings machte sich eine erste Kaufzurückhaltung bei Genußmitteln und in der Gastronomie bemerkbar.

Die unbefriedigende Wirtschaftslage wirkt sich nunmehr jedoch auch auf den Nahrungsmittelverbrauch aus. Der Einzelhandel mit Lebensmitteln konnte im 1. Halbjahr 1982 real lediglich ein leichtes Plus erzielen (11). Der Pro-Kopf-Verbrauch an Rindfleisch ging im Wirtschaftsjahr 1981/82 um um 1,6 kg auf 19,9 kg und damit auf das Verbrauchsniveau von Mitte der 60er Jahre zurück. Bei Schweinefleisch, das sich in den vergangenen Jahren durch seine Zuwächse erfreulich abhob, wird für 1981 und 1982 mit einem Verbrauchsrückgang pro Kopf um 2,6 kg gerechnet (2).

Dieser rückläufige Fleischkonsum ist um so schwerwiegender, wenn man sich vergegenwärtigt, daß annähernd zwei Fünftel der gesamten Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft auf diese beiden Agrarprodukte entfallen (1980/81). Bei Milch/Milchprodukten hat sich hingegen die leicht aufwärtsgerichtete Verbrauchstendenz der zurückliegenden Jahre im bisherigen Verlauf 1982 fortgesetzt.

Der Verbraucher legt ein kritischeres Einkaufsverhalten an den Tag, wie es sich insbesondere an der wachsenden Bedeutung von Sonderangeboten und der "No Names" ablesen läßt. Allerdings hat das Qualitätsbewußtsein eher noch zugenommen. "Man möchte eben Qualität zu günstigen Preisen." (WEGE, 21, S. 228).

2.1.2 Konzentration im Lebensmittelhandel

In kaum einem anderen Wirtschaftsbereich der Bundesrepublik Deutschland laufen so tiefgreifende Strukturveränderungen ab wie im Lebensmittelhandel (unter zahlreichen Untersuchungen siehe dazu BESCH, 4 u. GROSSKOPF/ALTER, 13). Auslese, Konzentration und Kooperation prägen das Geschehen. Allein im Jahrzehnt 1971 - 1981 reduzierte sich die Anzahl der Lebensmittel-Einzelhandelsgeschäfte von 140 000 auf 90 000 (12).

Die zuliefernde Wirtschaft und damit auch die Raiffeisen-Genossenschaften sehen sich einer wachsenden Einkaufskonzentration gegenüber, treffender mit "Nachfragemacht" umschrieben. Nach STRECKER/REICHERT/POTTEBAUM/FROHN (18, S. 69) kann man davon ausgehen, daß 180 Einkäufer für 80% des Einkaufsvolumens der Einzelhandelsgeschäfte verantwortlich sind. In der Zeitschrift "Wirtschaftswoche" hieß es jüngst wörtlich (25, S. 31): "Gäbe es nicht noch vergleichsweise dünn besiedelte ländliche Regionen, so wären es kaum mehr als vier Wettbewerber, die den deutschen Lebensmittelhandel bestimmen: Albrecht, Leibbrand, Tengelmann und die Co op." Die "Discounter" können inzwischen die Hälfte aller Bezüge an H-Milch auf sich vereinigen, darunter allein die Firma Aldi über ein Drittel (5).

Auch bei der Bundesregierung tritt die fortschreitende Konzentration des deutschen Lebensmittelhandels zunehmend in das Blickfeld. Im "Agrarbericht 1982" (3, S. 44) wird sowohl für den Nahrungsmittelgroßhandel als auch den Einzelhandel mit Nahrungs- und Genußmitteln über eine sich fortsetzende Umsatz-Konzentration berichtet. Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sprach Mitte 1982 die zunehmende Nachfragemacht einiger führender Handelsketten an (ERTL, 10).

2.1.3 Konkurrenz zwischen Regionen und Ländern

Im Zuge der Spezialisierung in der landwirtschaftlichen Produktion kann es nicht überraschen, daß sich die Konkurrenz zwischen Regionen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland verstärkt. Dieser Wettbewerb wird zu einem guten Teil über Organisation und Leistungsfähigkeit der Vermarktung ausgetragen. Kurz erwähnt sei hier die deutliche regionale Konzentration in der Schweinehaltung (16, S. 60).

Weitaus gravierender ist natürlich die Konkurrenz zwischen Ländern innerhalb der europäischen Gemeinschaft. Das untermauern recht unterschiedliche Selbstversorgungsgrade, die sich beispielsweise in Frankreich bei Weichweizen auf 227 %, in den Niederlanden bei Butter auf 279 %, in Dänemark bei Schweinefleisch auf 376 % und in Irland bei Rind- und Kalbfleisch auf 728 % belaufen (3, S. 33).

Auf unterschiedliche agrarpolitische Grundpositionen von Einzelstaaten - bis zu wettbewerbsverzerrenden Praktiken - wird man sich weiter einzustellen haben. Beispiele dafür liefern in der jüngsten Vergangenheit die Niederlande (THIEDE, 19) und Frankreich, dessen Ende 1981 beschlossenes Milliardenprogramm zur Förderung der Landwirtschaft in weiten Teilen gegen den EWG-Vertrag verstößt (1).

2.2 Strukturwandel der Landwirtschaft

In und vor diesem Kreis hieße es "Eulen nach Athen tragen", wollte man sich näher mit dem landwirtschaftlichen Strukturwandel befassen. Daher seien lediglich und thesenartig folgende wichtige Einflußfaktoren für die Genossenschaften herausgestellt:

- Der verlangsamte Strukturwandel der Landwirtschaft führt - in Verbindung mit den Einkommenseinbußen in den zurückliegenden Jahren - zu höheren und gezielteren Erwartungen und Ansprüchen an die Vermarktungsträger, naturgemäß in besonderem Maße an die

eigenen Genossenschaften.

- Wesentliche Antriebskräfte auf die Genossenschaftsarbeit gehen von Stand und Veränderungen im Erwerbscharakter der landwirtschaftlichen Betriebe aus, d.h. von der Mischung zwischen Vollerwerbs-, Zuerwerbs- und Nebenerwerbsbetrieben.
- Wenn auch unter starker regionaler Differenzierung, muß die herausragende Veredelungsproduktion (mehr als 70 % der gesamten Verkaufserlöse) als ein grundlegender Ausgangspunkt angesehen werden.
- Verbesserte Allgemeinbildung, Ausbildung und Fortbildung spiegeln sich - insbesondere bei jungen Landwirten - in einem kritischeren Verhalten in und gegenüber den Genossenschaften wider.
- Der einzelne Landwirt gestaltet seinen Betrieb nach dem gegebenen Datenkranz. Die Änderungen der Betriebsorganisation wirken sich sowohl über die Trägerrolle als auch über die Marktbeziehungen auf die Genossenschaften aus.

2.3 Gesamtwirtschaftliche Situation

Die gesamtwirtschaftliche Situation schlägt intensiver denn je auf die Agrar- und Ernährungswirtschaft durch. Damit wird der erreichte hohe Verflechtungsgrad mit der gesamten Volkswirtschaft dokumentiert.

Als Kernprobleme der deutschen Wirtschaft halten sich hartnäckig die Wachstumsschwäche, die in erster Linie eine Ertragsschwäche der Unternehmen und damit eine private Investitionsschwäche ist, und die hohe Staatsverschuldung. Diese unbefriedigende Wirtschaftslage und Folgeerscheinungen gehen nicht spurlos an den Genossenschaften vorüber.

Besonders berührt werden sie von der anhaltenden Hochzinspolitik und den unberechenbaren Währungsschwankungen. Hohe Zinsen verursachen gerade in den Genossenschaftssparten, für die eine umfangreiche Lagertätigkeit und/oder niedrige Spannen kennzeichnend sind, extreme und bisher unbekannte Belastungen. Die Wechselkurschwankungen - auch das Europäische Währungssystem (EWS) kann Anpassungen nicht verhindern - werden bei den Marktordnungsprodukten nur unzureichend durch den Währungsausgleich aufgefangen. Bei Nicht-Marktordnungsprodukten zieht eine Aufwertung der Deutschen Mark unmittelbar eine Wettbewerbsverschlechterung der deutschen Agrarwirtschaft nach sich.

2.4 Unsicherheiten der Agrarpolitik

Sieht man einmal von der fehlenden Harmonisierung in zahlreichen anderen Politikbereichen wie insbesondere der Wirtschafts-, Währungs-, Lebensmittelrechts-, Umwelt-, Energie- und Verkehrspolitik ab, so muß festgestellt werden, daß die genossenschaftlichen Unternehmen von den Entscheidungen der EG-Agrarpolitik in zunehmendem Maße betroffen sind, ja getroffen werden. Hinzu kommt eine mehr allgemeine Verunsicherung durch die "Reformdiskussion", die sich zwar - zumindest bei den maßgeblichen Verantwortlichen - ein wenig beruhigt hat, jedoch noch viele Fragen des künftigen agrarpolitischen Kurses offen läßt. In diesem Zusammenhang spricht SCHMIDT (18), der verdientvoller Weise diese Zusammenhänge einmal systematisch aufgegriffen hat, sogar von einem "Politikänderungsrisiko".

Zu dem gegenwärtigen und im Prinzip bewährten System der Gemeinsamen Agrarpolitik sieht die Raiffeisen-Organisation keine realistische Alternative. Was konkrete Änderungsmaßnahmen angeht, stoßen vor allem aufgeweichte Marktordnungen, Produktionsziele und eine ausgeweitete Erzeugermitverantwortung auf erhebliche Bedenken, auch wegen der negativen Auswirkungen auf den gesamten ländlichen Raum. Wirtschaftsunternehmen wie die Genossenschaften

sind auf klare, zumutbare und möglichst stetige Rahmenbedingungen angewiesen.

Von besonderer Bedeutung sind verständlicherweise für die Genossenschaften die jährlichen EG-Agrarpreisbeschlüsse. Beklagt werden muß vor allem die offenkundige Tendenz, daß die Kluft zwischen politisch verkündeten "Ministerpreisen" und tatsächlich auf den Agrarmärkten erzielbaren Erzeugerpreisen immer größer wird, nicht zuletzt wegen "flankierenden Maßnahmen" und unzureichender Berücksichtigung der Vermarktungskosten. Zudem wird der Verwaltung vom Ministerrat immer mehr Spielraum in der Ausgestaltung eingeräumt. Hinsichtlich der Agrarpreisbeschlüsse 1982/83 seien nur die verzögerte Beschlußfassung und die Unklarheiten der eingeleiteten Substitutenpolitik und der Entlastung der Kleinerzeuger bei der Mitverantwortungsabgabe (MVA) herausgegriffen.

3 Die genossenschaftlichen Antworten

Auf die genannten Herausforderungen müssen die Genossenschaften reagieren. Das gesamte Spannungsfeld (siehe dazu auch MEYER, 15) wird von stagnierenden Agrarmärkten mit starken Marktstellungen der Abnehmer und einer spürbaren interregionalen/supranationalen Konkurrenz, von gestiegenen Erwartungen der Landwirte, wachsenden gesamtwirtschaftlichen Erschwernissen und schließlich von vermehrten Belastungen durch die Agrarpolitik abgesteckt.

3.1 Unveränderte grundlegende Rolle

3.1.1 Genossenschaftlicher Förderungsauftrag als Grundauftrag

Der genossenschaftliche Förderungsauftrag (siehe dazu insbesondere CROLL, 6) ist und bleibt die Grundmaxime der Genossenschaften. Das verankern sowohl das Genossenschaftsgesetz ("Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder") als auch die einzelnen Satzungen. Über das "Ob" kann es überhaupt keine Diskussion geben; je nach den Bedingungen muß immer wieder um das zeitgemäße "Wie" gerungen werden.

Ziel- und Ausgangspunkt des genossenschaftlichen Förderungsauftrages ist das einzelne Mitglied. Wie im Verhältnis Genossenschaft - Mitglied setzt sich diese Förderungsverpflichtung fort in den Beziehungen Zentrale (Regionalzentralen, Bundeszentralen) - Mitgliedsgenossenschaften. Auch die Verbandsorganisation (Regionalverbände, nationaler Spitzenverband) ist in diese Blickrichtung einzuordnen. Die Ausrichtung der gesamten Raiffeisen-Organisation mit ihren Stufen und Sparten läßt sich am besten kurzgefaßt mit "Für die Landwirtschaft - mit der Landwirtschaft" kennzeichnen (siehe dazu WICK, 23).

Der genossenschaftliche Grundauftrag grenzt die Genossenschaften auch eindeutig von den rein erwerbswirtschaftlichen Unternehmen ab. Daher ist es unverständlich, daß trotz fundamentaler Unterschiede immer wieder Genossenschaften und Gemeinwirtschaften gleichgesetzt werden (im einzelnen siehe dazu CROLL/SCHRAMM/KLUSSMANN, 9).

3.1.2 Generelle Funktionen und Prinzipien

So sehr sich das wirtschaftliche und soziale Umfeld für die Genossenschaften auch gewandelt hat, so unverändert sind deren generelle Funktionen und Prinzipien geblieben. Das Geheimnis der genossenschaftlichen Leistungsfähigkeit liegt nicht zuletzt in diesem gleichgebliebenen Selbstverständnis.

Die grundlegenden Aufgaben der Genossenschaften sind nach wie vor:

- Realisierung der Kostendegression für die Mitgliederwirtschaften
- soweit wie möglich Ausgleich der atomistischen Marktschwäche der Landwirtschaft
- Umsetzung und Verbreitung des technischen Fortschritts in die landwirtschaftlichen Betriebe.

Die konkrete Ausgestaltung vollzieht sich seit jeher in Selbsthilfe, Selbstverwaltung und Selbstverantwortung. Dafür stehen insbesondere die unverrückbare Freiwilligkeit, die Mitgestaltung in den genossenschaftlichen Organen (75 000 Ehrenamtliche sind in der Raiffeisen-Organisation verantwortlich tätig) und die Kapitalbeteiligung an seinem Unternehmen.

Daher lehnen die Genossenschaften alle Vorschläge und Bestrebungen ab, die mit diesem Selbstverständnis unvereinbar sind. Abgesehen von der wachsenden Bedeutung einer marktorientierten Beratung, verbieten sich direkte Eingriffe in die Produktion der Mitglieder: "Wir haben zu verwerten, was sie produzieren." (ROLL, 8).

3.2 Der Strukturwandel

Als eine wesentliche Anpassungsmaßnahme muß der genossenschaftliche Strukturwandel gewertet werden, der in erster Linie betriebswirtschaftliche Gründe hat. Größere Unternehmen ermöglichen beträchtliche Kostensenkungen. Die flächendeckende Präsenz bleibt davon generell unberührt; die Genossenschaften fühlen sich dem ländlichen Raum in besonderem Maße verpflichtet (siehe dazu WICK, 24).

Die Anzahl der Raiffeisen-Waren-, Verwertungs-, und Dienstleistungsgenossenschaften ging im Zeitraum 1971 bis 1981 von 12 673 auf 7 287 zurück, d.h. um 42 % (Tabelle). Die Schwerpunkte der Verschmelzungen (Einzelheiten dazu siehe 26, S. 184 ff.) lagen bei den Molkereigenossenschaften, Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr und den Bezugs- und Absatzgenossenschaften. Im 1. Halbjahr 1982 reduzierte sich der Gesamtbestand auf nunmehr 7 147 Genossenschaften.

Trotz des - auch in Zukunft sicherlich notwendigen (siehe dazu auch HAUSMANN, 14, 15) - Strukturwandels handelt es sich bei den Genossenschaften weiterhin in der Regel um kleine und mittlere Unternehmen. So kommen durchschnittlich die Kreditgenossenschaften mit Warenverkehr auf einen Warenumsatz von 3,3 Mio. DM, die Bezugs- und Absatzgenossenschaften auf 7,5 Mio. DM (1981). Daraus leitet sich die unverzichtbare Zusammenarbeit mit leistungsstarken Zentralen ab.

3.3 Die genossenschaftliche Unternehmenspolitik

Über die Rationalisierung hinaus erstreckt sich die genossenschaftliche Unternehmenspolitik auf eine Vielzahl unternehmerischer Aktivitäten, von denen hier nur folgende genannt seien:

- Dem Nichtmitgliedergeschäft liegt zugrunde, daß neue Mitglieder gewonnen und Kosten gesenkt werden.
- Die arbeitsteilige Zusammenarbeit zwischen Primärgenossenschaften - Regionalzentrale - Bundeszentrale muß laufend auf eine Intensivierung überprüft werden. Das gilt beispielsweise für Investitionen, den Agraraußenhandel und die Versuchs- und Forschungsarbeit (siehe dazu WAMSER, 20).
- Auch die Genossenschaften sind gehalten, die Möglichkeiten, aber auch Grenzen einer Diversifikation (siehe dazu WEYRETER, 22) in ihr unternehmerisches Kalkül mit einzubeziehen, sei es horizontal durch die Ausweitung des bisherigen Sortiments/Tätigkeitsbereiches oder vertikal durch das Eindringen in vor- und nachgelagerte Stufen. Hingewiesen werden soll u.a. auf die verstärkten genossenschaftlichen Dienstleistungen - angefangen bei der Anbauberatung über die Qualitätskontrolle bis zum Lohn-Maschineneinsatz -, inzwischen mehr als 200 Molkereiartikel und den Übergang von der Lebendvieh- zur Geschlachtetvermarktung.
- Unter der Orientierung, daß gleiche ökonomische Tatbestände auch gleich behandelt werden müssen, versteht sich der prinzipielle Grundsatz der Gleichbehandlung der Mitglieder. Das kann gegenüber der nichtgenossenschaftlichen Konkurrenz einen Nachteil im intensiven Wettbewerb um das Mitglied/den Kunden bedeuten.
- Auch genossenschaftliche Unternehmen kommen ohne ausreichende Gewinne - insbesondere zur langfristigen Unternehmenssicherung -

nicht aus (siehe dazu insbesondere (CROLL, 7).

3.4 Die Verbandsorganisation

Angeichts des verschlechterten Umfeldes kommt - über die gesetzliche Prüfung hinaus - den Genossenschaftsverbänden ein immer bedeutsameres Gewicht zu. Mehr denn je gefordert sind die Beratung, Betreuung und Interessenvertretung, wobei die Regionalverbände mehr in die eigene Organisation hineinwirken und der Deutsche Raiffeisenverband (DRV) - auch in Verbindung mit COGECA, dem EG-Zusammenschluß der ländlichen Genossenschaftsorganisation - mehr nach außen ausgerichtet ist.

Für den DRV kommt es vor allem darauf an, rechtzeitig und begründet genossenschaftliche Standpunkte gegenüber Politik, Verwaltung, übriger Wirtschaft und Öffentlichkeit deutlich zu machen und vorzubringen. Parteipolitisch strikt neutral, politisch jedoch engagiert wird auf möglichst günstige Rahmenbedingungen bzw. auf eine Vermeidung ungünstiger Daten hingearbeitet. Die Glaubwürdigkeit stützt sich dabei auf die demokratische Willens- und Entscheidungsbildung in der gesamten Raiffeisen-Organisation.

3.5 Leistungen der Raiffeisen-Organisation

Zu den zusammengefaßten Leistungen der Raiffeisen-Organisation ist zunächst grundsätzlich anzumerken, daß es sich nicht um Konzernleistungen, sondern um das addierte Ergebnis einer Vielzahl von autonomen und unterschiedlichen Genossenschaften handelt.

1981 erzielte die Raiffeisen-Gruppe einen Gesamtumsatz von 77,3 Mrd. DM (ohne MwSt), von denen rd. 60 % auf den Vermarktungsbereich entfallen. Die Marktbedeutungen reichen von einem Viertel bei den Schweine- und Rinderschlachtungen über 52 % bei Getreide bis 79 % bei den Milchanlieferungen. Im Agrarexport wurde ein Vo-

lumen von 4,3 Mrd. DM erreicht; dem steht ein Agrarimport in Höhe von 1,9 Mrd. DM gegenüber.

Praktisch jeder Landwirt in der Bundesrepublik Deutschland ist in einer oder mehreren Raiffeisen-Genossenschaften Mitglied. Rund 150 000 Erwerbspersonen werden beschäftigt; Investitionen wurden 1981 in Höhe von 1,8 Mrd. DM vorgenommen. Das verdient in der Bedeutung für den ländlichen Raum besonders hervorgehoben zu werden.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Die Raiffeisen-Waren-, Verwertungs- und Dienstleistungsgenossenschaften sind in ihrer Tätigkeit zwischen Hof und Markt in ein immer vielschichtigeres und angespannteres Spannungsfeld hineingestellt. Dieses allgemeine Spannungsfeld wird vor allem durch Agrarmärkte im Wandel gekennzeichnet, die im Zeichen rückläufiger Verbrauchsentwicklungen, einer Einkaufskonzentration im Lebensmittelhandel und einer verschärften Konkurrenz zwischen Regionen und Ländern stehen. Als weitere Herausforderungen treten erhöhte Erwartungen der Landwirte, die unbefriedigende Wirtschaftslage mit ihren Folgewirkungen und zunehmende Verunsicherungen durch die EG-Agrarpolitik hinzu.

Dieses Umfeld zwingt die Genossenschaften zu einer laufenden Anpassung. Die Antworten basieren dabei auf einem unveränderten Selbstverständnis, für das der genossenschaftliche Förderungsauftrag sowie die generellen Aufgabenstellungen und Gestaltungsprinzipien maßgebend sind. Die Leistungen der Genossenschaften bauen vor allem auf dem anhaltenden Strukturwandel, einer dynamischen Unternehmenspolitik und der ergänzenden Verbandsarbeit auf. Die Genossenschaften leisten einen nicht wegzudenkenden Beitrag zur Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen, einwandfreien und preisgünstigen Nahrungsmitteln.

In Zukunft werden sich Kostendruck und Wettbewerbsdruck als entscheidende Bestimmungsgründe sicherlich noch verschärfen. Wie bisher stellen sich die Genossenschaften diesen Zwängen und werden das ökonomisch Notwendige und Machbare tun.

Als dienende Einrichtungen leben die Genossenschaften davon, daß sich die Mitglieder engagieren und mit ihrem Unternehmen identifizieren. Wie in anderen gesellschaftlichen Bereichen auch, sollen einige Probleme nicht verkannt werden, die jedoch - u.a. durch neue Formen der Mitgliederbetreuung - gelöst bzw. lösbar sind.

Ausgehend von ihren bewährten Grundvoraussetzungen, können die Genossenschaften einer weiterhin erfolgreichen Entwicklung beruhigt entgegensehen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. "AGRA-EUROPE", Nr. 32/82 v. 09.08.82, Europa-Nachrichten S. 4 f.
2. "AGRA-EUROPE", Nr. 33 v. 16.08.82, Kurzmeldungen S. 14.
3. AGRARBERICHT 1982 der Bundesregierung. Bundestagsdrucksache 9/1340.
4. BESCH, M., Strukturwandel auf den Märkten und Bewertung der Kooperation. "Berichte über Landwirtschaft", Bd. 59 (1981), S. 25 ff.
5. CMA, Telefonische Auskunft v. Mitte August 1982.
6. CROLL, W., Förderungsauftrag und Gegenwartserfordernisse. "Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen", H. 3/81, S. 195 ff.
7. CROLL, W., Genossenschaftliche Unternehmenspolitik heute. Vielf. Vortragsmanuskript, Oldenburg 1981.
8. CROLL, W., Interview-Aussage im "Raiffeisen-Informationsblatt des Deutschen Raiffeisenverbandes", Nr. 2/82, S. 1.

9. CROLL, W., B. SCHRAMM u. H.-J. KLUSSMANN, Genossenschaften sind keine Gemeinschaften! "Genossenschafts-Forum", H. 5/82, S. 198 ff.
10. ERTL, J., Wiedergabe von Ausführungen in "BMELF-Informationen", Nr. 21 v. 25.05.1982, S. 2.
11. "GENERAL-ANZEIGER" - Unabhängige Tageszeitung für die Bundeshauptstadt Bonn und Umgegend v. 29.07.1982.
12. GfK-HANDELSFORSCHUNG, GfK-Grundgesamtheit 1982. Lebensmittel-einzelhandel, Drogeriefachhandel.
13. GROSSKOPF, W. u. R. ALTER, Die Marktstruktur im Ernährungssektor unter besonderer Beachtung der landwirtschaftlichen Marktstellung. "Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft", H. 212. Münster-Hiltrup 1978, S. 88 ff.
14. HAUSMANN, F.B., Bei Raiffeisen wurde ratioanalisiert. "Ernährungsdienst", Nr. 87 v. 31.07.1982.
15. HAUSMANN, F.B., Konzentration und Spezialisierung im ländlichen Genossenschaftswesen der Bundesrepublik Deutschland. In: Konzentration und Spezialisierung im Agrarbereich. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 16. Münster-Hiltrup 1979, S. 95 ff.
16. MEYER, W., Ländliche Genossenschaften im agrar- und volkswirtschaftlichen Umfeld. "Genossenschafts-Forum", H. 9/81, S. 402 ff.
17. RAIFFEISEN-JAHRBUCH 1981. Hrsg. Deutscher Raiffeisenverband e.V., Bonn 1982.
18. SCHMIDT, E., Gemeinsame Agrarpolitik und Unternehmenspolitik von Verarbeitungsbetrieben landwirtschaftlicher Produkte. "Agrarwirtschaft", H. 11/81, S. 317 ff.
19. STRECKER, O., J. REICHERT, P. POTTEBAUM, R. WEGE u. H. FROHN, Agrarmarktforschung. Ein Kompendium für die Agrarwirtschaft. Hrsg. CMA. Bonn 1980, S. 69.
20. THIEDE, G., Holland unterläuft die Konkurrenz. "Ernährungsdienst" v. 05.08.1982, S. 7 f.
21. WASMER, O., Art. Zentralgenossenschaften, Landwirtschaftliche. In: Handwörterbuch des Genossenschaftswesens (HdG), Wiesbaden 1980, Spalte 1851 ff.
22. WEGE, R., Qualität und Frische - wichtige Bestimmungsfaktoren für den Absatz von deutschen Agrarerzeugnissen. "Genossenschafts-Forum", H. 5/82, S. 228 ff.
23. WEYRETER, B., Art. Diversifikation. In: Handwörterbuch des Genossenschaftswesens (HdG), Wiesbaden 1980, Spalte 279 ff.

24. WICK, H.-J., Für die Landwirtschaft - mit der Landwirtschaft. Genossenschaftliche Unternehmen müssen leistungsfähig bleiben. "Deutsche Bauern-Korrespondenz", H. 3/82, S. 70 f.
25. WICK, H.J., Landflucht der Genossenschaften ? "Mitteilungen der DLG", Nr. 12 v. 15.06.1978, S. 707.
26. WIRTSCHAFTSWOCHE, Lebensmittelhandel: Keine Chance für Brave. Nr. 32 v. 06.08.1982, S. 30 ff.
27. WINTER, H.-W., Genossenschaftswesen. Schaeffers Grundriß des Rechts und der Wirtschaft, Bd. 101. Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1982.

Entwicklungstendenzen in der Vermarktung von
Agrarprodukten

Korreferat zu den Tagungsbeiträgen von K.-J.
HEYNEN, D. PRÜSSE und W. MEYER

von

Friedrich H ü l s e m e y e r , Kiel

Vor dem Hintergrund der hinlänglich bekannten Veränderungen und Unwägbarkeiten im wirtschaftlichen Umfeld der Vermarktung land- und ernährungswissenschaftlicher Erzeugnisse muß jener lapidar resümierende Optimismus MEYERS, "die Genossenschaften (könnten) - indem sie das ökonomisch Notwendige und Machbare tun - einer weiterhin erfolgreichen Entwicklung beruhigt entgegensehen", zumindest verwundern.

Rahmenbedingungen, die sich in der Summe aller Betriebe, Regionen und Länder als eine zunehmende Verschärfung des Verdrängungswettbewerbs darstellen, weisen - so auch HEYNEN aus seiner Sicht - in Analogie zum Erfordernis einer rationellen Erzeugung einer effizienten Vermarktung sowie, für alle Marktstufen gleichermaßen, einer konsequenten Nutzung des absatzpolitischen Instrumentariums herausragende Bedeutung zu.

In diesem Zusammenhang kann der von MEYER und PRÜSSE aufgezeigte, zumal in den 1970er Jahren bemerkenswerte Schrumpfungsprozeß des Agrargewerbes nicht darüber hinwegtäuschen, daß es "nach wie vor zu viele zu kleine (Unternehmen) gibt, für die in nächster Zeit Strukturveränderungen zwingend werden" (2, S. 110).

Dabei liegt die Vermutung nahe, daß die Standort- und Strukturgegebenheiten des genossenschaftlichen Wettbewerbers, weil - zumindest noch im Bereich des Landwarenhandels - durch das Prinzip einer in der Regel kleinbetrieblichen Flächenabdeckung geprägt, zunächst stärker als jene des erwerbswirtschaftlichen Konkurrenten tangiert werden, der sich bereits mehrheitlich auf die günstigeren landwirtschaftlichen Produktionsstandorte zurückgezogen hat und hier dank überdurchschnittlich gut strukturierter Unternehmen vergleichsweise am wettbewerbsfähigsten ist.

Allerdings zeichnen sich im Gefolge eines solchen fortgesetzten Konzentrationsprozesses Probleme ab (vgl. 1, S 129 ff.), die insoweit genossenschaftsspezifisch sind, als dieser Marktpartner mit zunehmender Größe der Unternehmen nicht nur wesentliche Wettbewerbsvorteile wie die spezifische Intensität der Handelsbeziehungen mit den einzelnen Kunden und damit zumindest einen Teil des Integrationsvermögens zur Erfassung des gesamten Waren- und Leistungsaustausches zumal der klein- und mittelbäuerlichen Betriebe verliert, sondern überdies in dem Maße immer konkreter mit dem von MEYER zum Postulat erhobenen "prinzipiellen Grundsatz der Gleichbehandlung der Mitglieder" konfrontiert wird, wie verstärkt größere Unternehmen die sehr kostensteigernde Betreuung kleinerer Lieferanten bzw. Abnehmer mit mengen- und wertmäßig bescheidenem Umfang der einzelnen Geschäftsvorgänge, der sie sich bislang durch eine Selektion der Kundschaft entziehen konnten, zu übernehmen haben.

Generalisierend ist daraus zu folgern, daß durchschnittliche Betriebsgrößenverschiebungen im Agrargewerbe, die sich schneller vollziehen als die durchschnittliche Veränderung der landwirtschaftlichen Betriebsgrößenstruktur, im Zeitablauf tendenziell steigende Bezugs- bzw. Absatzkosten implizieren. Entsprechend müßten sich die Handelsspannen erhöhen - vorausgesetzt, der Wettbewerb läßt die Bezahlung der unter erschwerten Bedingungen erbrachten Leistungen zu.

Das jedoch muß vor dem Hintergrund einer zusehends unbefriedigen-

deren Wirtschaftslage der Landwirtschaft in Frage gestellt werden; solche Rahmenbedingungen verstärken vielmehr den Erwartungsdruck der Landwirte hinsichtlich Leistungen in Bezug und Absatz gegenüber der agrargewerblichen Wirtschaft.

Ein solcher vermehrter Erwartungsdruck gegenüber dem Agrargewerbe korrespondiert mit der Notwendigkeit dieser Branche, dem Konzentrationsprozeß zumal auf den nachgelagerten Märkten im Interesse der eigenen Wettbewerbsfähigkeit folgen zu müssen, dies um so mehr, je weniger sich die verbraucherorientierte Vermarktungsstufe mit der Wahrnehmung reiner Verteilungsfunktionen begnügt. Wenn demzufolge die Konzentration in den der Landwirtschaft nachgeordneten Bereichen der Nahrungsmittelproduktion und -distribution eine Koordinierung bei der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Planung der landwirtschaftlichen Erzeugung und ihrer Vermarktung erzwingt, so ist jenes präsidiale Zitat MEYERS "Wir haben zu verwerten, was sie (die Landwirte) produzieren" zumindest mißverständlich.

Tatsächlich werden sich die Aufgaben der der Landwirtschaft nachgelagerten Stufen in einer sich ständig mehr konzentrierenden Wirtschaft zunehmend in den organisatorischen Bereich zu verlagern haben.

Wenn dem der bis dato erreichte Entwicklungsstand intra- und intersektoraler Zusammenarbeit auf einer Mehrzahl deutscher Agrarmärkte (noch) nicht entspricht, so werden hier vor dem von HEYNEN aufgezeigten Hintergrund ungleich höheren Organisationsgrades der Vermarktung zumal in Frankreich, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich mit zudem weitergehenden Zielsetzungen sowie der daraus abgeleiteten, aber offen bleibenden Frage, wie aus hiesiger Sicht den durch eine unterdurchschnittliche Organisation der Agrarvermarktung begründeten Wettbewerbsverzerrungen "entschieden zu begegnen" sei, auch merkliche Forschungsdefizite deutlich.

Auf sich gestellt, können Genossenschaften solche Koordinierungs-

funktionen leichter wahrnehmen als die agrargewerbliche Wirtschaft, sofern "diese sich aus ihrer besonderen Stellung, sprich aus Individualität und Risikobereitschaft nicht soweit zu lösen bereit ist, wie darüber hinausgehende Zusammenschlüsse die Individualität begrenzen" (5, S. 12) - ein Sachverhalt, der über den zuvor diskutierten Zusammenhang hinausreicht und generell den wettbewerbspolitischen Standort des privaten Agrargewerbes gegenüber dem genossenschaftlichen Konkurrenten anspricht:

Wenn die Aufteilung des Marktes in den zurückliegenden Jahren zugunsten der Raiffeisen-Organisation verlaufen ist (vgl. u.a. 3, S. 11 ff.), so liegen entscheidende Ursachen dafür in Strukturschwächen der agrargewerblichen Wirtschaft begründet (vgl. 3, S. 88 ff.; S. 95 ff.):

Die Funktion des Agrargewerbes als Bindeglied zwischen Landwirtschaft und Markt verlangt einerseits eine Ausrichtung auf nahezu unverändert polypolitische, andererseits eine solche auf zusehends oligopolistischere Marktstrukturen.

Diesen einzelbetrieblich divergierenden Erfordernissen entspringt zwar bei beiden Wettbewerbern der prinzipiell gleiche Gedanke der Verbundbildung; indessen ist die Realisierung unterschiedlich weit vorangeschritten (vgl. 3, S. 24 ff.):

Während nämlich die Konzentration der primär-genossenschaftlichen Bezugs- und Absatzwege über die Zentralgeschäftsanstalten durchweg mehr als 60 v.H. der Umsätze erreicht, dies, wie aus einem stärkeren Umsatzwachstum der Sekundärstufe gegenüber den Primär-genossenschaften ablesbar, zudem mit weiter wachsender Tendenz, deutet die aus einer Auftragskonzentration von allenfalls 30 v.H. abzuleitende mangelnde Bereitschaft des privaten Agrargewerbes, seine wirtschaftlichen Vereinigungen vermehrt zu nutzen, offenkundig Schwierigkeiten an, die absatzpolitischen Chancen der Kooperation für sich isoliert und kurzfristig zu bewerten.

Das stützt jenes von PRÜSSE gefundene Ergebnis, demzufolge "die

Wettbewerbsintensität von den privaten Landwarenhändlern höher eingeschätzt wird als von den genossenschaftlichen".

Um so problematischer aber muß sich im Interesse der Erhaltung eines "funktionsfähigen und ausgeglichenen Wettbewerbs" (4, S. 172) auf dieser Stufe ein fortgesetztes ausschließlich individuelles Beharrungsvermögen ausnehmen; das unterstellt freilich nicht, daß sich hierauf die "beruhigende" Gewißheit MEYERs gründet, mit der die Genossenschaften einer weiterhin erfolgreichen Entwicklung entgegensehen können glauben.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BUSCH, E.: Entwicklung des Landwarenhandels in Schleswig-Holstein. (Agrarmarkt-Studien aus dem Institut für Agrarpolitik und Marktlehre der Universität Kiel, H. 19.) Hamburg und Berlin 1974.
2. HAUSMANN, F.B.: Konzentration und Spezialisierung im ländlichen Genossenschaftswesen der Bundesrepublik Deutschland. In: Konzentration und Spezialisierung im Agrarbereich. (Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 16.) Münster-Hiltrup 1979, S. 95 - 113.
3. OSTERHOLZER, M.: Strukturelle Entwicklungen und Veränderungsmöglichkeiten durch zwischenbetriebliche Kooperation im privaten Landhandel Bayerns. Weihenstephaner Dissertation 1981.
4. PLATE, R: Agrarmarktpolitik. Bd. 1: Grundlagen. München, Bern, Wien 1975.
5. STROTHE, A.: Strukturpolitische Konsequenzen der Konzentration. Referat anlässlich der Mitgliederversammlung der Produktenbörse Nürnberg am 5. Oktober 1978 (Hektogr.)

Möglichkeiten der Einkommenssteigerung durch
aktives Marketing der Landwirte

Rainer K ü h l , Kiel

- 1 Einleitung
 - 2 Zur Bedeutung des Marketing im Bezugs- und Absatzmarkt
 - 3 Möglichkeiten des einzelbetrieblichen Marketing
 - 3.1 Forderungen an ein Marketingkonzept
 - 3.2 Instrumente der Beschaffungspolitik
 - 4 Konkrete Ausgestaltung einzelner Aktionsparameter
 - 5 Informationsverhalten landwirtschaftlicher Betriebe
 - 6 Schlußbemerkung
-

1 Einleitung

Jeder landwirtschaftliche Betrieb ist im Zeitablauf mit einer Reihe von Entscheidungen konfrontiert, die zu verschiedenen Zeitpunkten und in unterschiedlicher Frequenz auftreten können. Dies sind vor allem Investitionsentscheidungen, Entscheidungen im Rahmen der Produktionsgestaltung und Entscheidungen über den Bezug und Absatz. Den ersten beiden Arten von Entscheidungen, die die innerbetriebliche Organisationsstruktur des landwirtschaftlichen Betriebes prägen, ist in der agrarökonomischen Literatur bisher ein breiter Raum gewidmet worden. Im Gegensatz dazu liegen kaum Untersuchungen zum Bezug von Betriebsmitteln und Absatz von Produkten vor. Es ist nicht die Aufgabe dieses Referates konkret zu untersuchen, warum dieser Bereich so wenig Beachtung gefunden hat. Dennoch erscheint es sinnvoll, kurz auf mögliche Gründe einzugehen:

- Im Gegensatz zum Produktions- und Investitionsbereich wird dem einzelbetrieblichen Marketing wenig wirtschaftliche Bedeutung beigemessen. Dies gilt auch für die Landwirte selbst, die diesem Bereich wenig Beachtung schenken (KÜHL, 1982, S. 29 f.).
- Es wird den landwirtschaftlichen Betrieben unterstellt, daß sie nur geringe Möglichkeiten bei der Wahl ihrer Bezugs- und Absatzwege haben.
 - a) Als Ursache dafür wird genannt, daß sich die Landwirte in ihrer Gesamtheit einem einheitlichen Marktpreis gegenüber sehen und sich somit als Mengenanpasser zu verhalten haben.
 - b) In dieser Situation verbleiben den landwirtschaftlichen Betrieben nur wenige Marktinstrumente, die teilweise den Anschein der Unkompliziertheit vermitteln und dadurch möglicherweise an Attraktivität verlieren.

2 Zur Bedeutung des Marketings im Bezugs- und Absatzmarkt

Unter Marketing soll ein aktiver, planender, die Organisation des Betriebes vervollständigender und stetig ablaufender Prozeß zu verstehen sein, der sich sowohl auf den Beschaffungs- als auch auf den Absatzbereich landwirtschaftlicher Betriebe bezieht. Als Beschaffungsbereich wird die ökonomische Ausrichtung des Betriebes auf den Zukauf landwirtschaftlicher Betriebsmittel (Düngemittel, Futtermittel, Pflanzenschutzmittel und Saatgut) bezeichnet, während der Absatzbereich den Verkauf von Veredelungsprodukten, Getreide und anderen pflanzlichen Produkten umfaßt.

Zur Verdeutlichung der Bedeutung des Marketing soll vereinfachend angenommen werden, daß sich erfolgreiche Marketingaktivitäten in einer Preiserhöhung beim Absatz bzw. einer Preissenkung beim Bezug auswirken. Eine Preisänderung wird entweder über einen veränderten monetären Ertrag oder unterschiedliche Faktorkosten zu einer Veränderung des Einkommens oder des Gewinns führen. Diese Einkommensänderung kann ein Vielfaches der ursprünglichen Preisänderung betragen. Für diesen Multiplikator gilt grundsätzlich:

- (1) Er ist um so größer, je größer die Vorleistungsquote ausfällt.
- (2) Der Multiplikator auf der Absatzseite ist größer als auf der Bezugsseite.
- (3) Es kommt mit einer zunehmenden Vorleistungsquote zu einer relativen Annäherung der beiden Multiplikatoren.

Bezüglich der Vorleistungen landwirtschaftlicher Betriebe konnte für die Bundesrepublik Deutschland im Zeitraum von 1962/63 bis 1979/80 für den Durchschnitt der Landwirtschaft eine Steigerung der Quote von 42 v.H. festgestellt werden.

Ebenso zeigt sich, daß die Verflechtung landwirtschaftlicher Betriebe mit dem vor- und nachgelagerten Bereich für verschiedene Betriebstypen in unterschiedlichster Weise gegeben ist; ein Überblick auf die Vorleistungsquote (1) für Vollerwerbsbetriebe mit einer Größe von 30 - 50 ha deutet dies an (siehe Agrarbericht 1981, Materialband, S. 167 ff.):

Marktfruchtbetriebe	58 v.H.
Gemischtbetriebe	61 v. H.
Veredelungsbetriebe	65 v. H.

Es hat sich gezeigt, daß mit zunehmender Bedeutung des Marktes Marketingaktivitäten immer wichtiger werden. Dies trifft insbesondere für den Bezugsbereich zu, der für ein aktives Marketing zunehmend interessanter wird (siehe (3)). Diese formalen Überlegungen haben natürlich nur dann für den praktischen Fall Gültigkeit, wenn die Struktur der Märkte ausreichende Marketingmöglichkeiten bietet. Die gleiche Bedingung gilt auch für die relative Bedeutung des Bezugsmarketing gegenüber dem Absatzmarketing.

Für Schleswig-Holstein konnte in einer Untersuchung gezeigt werden, daß die marktstrukturellen Bedingungen auf beiden Märkten unterschiedlich gestaltet sind (KÜHL, 1982). Die Marketingaktivitäten landwirtschaftlicher Betriebe sind auf dem Absatzmarkt für landwirtschaftliche Produkte einerseits durch staatliche Preisgarantien und umfangreiche Marktordnungen eingeengt. Zu diesen Beschränkungen kommt außerdem noch hinzu, daß auf den Märkten für

(1) Die Vorleistungsquote wurde entsprechend der Definition des Agrarberichts (1981, Materialband, S. 154) errechnet.

Milch, Fleisch und Zuckerrüben der seit geraumer Zeit ablaufende Konzentrationsprozeß eine regionale Monopolisierung der Unternehmen mit sich brachte. Die Folge davon ist eine Marktstruktur, die nur geringe Differenzierungen zuläßt.

Im Gegensatz dazu ist der regionale Markt für landwirtschaftliche Betriebsmittel durch eine oligopolistische Struktur mit monopolistischer Konkurrenz gekennzeichnet, so daß für Marketingaktivitäten im Bereich der Beschaffung ausreichend Spielraum bleibt. Durch eine vom Absatzmarkt abweichende stärkere Konkurrenz unter den Unternehmen weist der Bezugsmarkt ein dementsprechend vielfältigeres Angebot auf. Deswegen soll im folgenden vorrangig das Beschaffungsmarketing auf dem Bezugsmarkt diskutiert werden, obwohl prinzipiell dasselbe auch für die Absatzseite gelten kann.

3 Möglichkeiten des einzelbetrieblichen Marketing

3.1 Forderungen an ein Marketingkonzept

Eine effiziente und erfolgreiche Marketingkonzeption setzt primär eine Ausrichtung des landwirtschaftlichen Betriebes hin zu den regionalen und lokalen Marktgegebenheiten voraus, d.h. eine Beurteilung der Markt- und Unternehmenssituation im vor- und nachgelagerten Bereich durch die Landwirte selbst. Dazu ist es allerdings notwendig, die starke Inanspruchnahme des Betriebsleiters im intern ablaufenden Produktionsprozeß in gewissem Umfang einzuschränken und den daraus resultierenden Zeitzuwachs durch eine vermehrt "marktbewußte" Betriebsleitung auszufüllen. Sonst allgemein übliche Formen der Marktuntersuchung wie z.B. Marktforschung, Entwicklung neuer Produkte oder etwa eine Übernahme bestimmter Werbemaßnahmen verursachen so hohe Kosten und organisatorische Umstrukturierungen, daß diese Verfahren als Instrumente des einzel-

betrieblichen landwirtschaftlichen Marketings weitgehend ausscheiden. Es sind deshalb im wesentlichen nur Maßnahmen im Bereich des aktiven Marketings durchzuführen, deren Kapitalaufwand für den landwirtschaftlichen Betrieb gering ist (BARON und SILVESTRI, 1972, S. 87). Dementsprechend soll sich eine mögliche Marketingkonzeption vor allem um die effiziente Ausgestaltung der Handelsfunktion landwirtschaftlicher Betriebe mit den Unternehmen des vor- und nachgelagerten Sektors bemühen. Dabei sollen hier nicht Möglichkeiten der organisatorischen Umorientierung der Betriebe hin zu Zusammenschlüssen wie etwa Einkaufs-, Erzeuger- oder Verkaufsgemeinschaften diskutiert werden; vielmehr wird eine einzelbetriebliche Anpassung in Erwägung gezogen, bei der die Bezugs- und Absatzwege eines landwirtschaftlichen Betriebes einer ständigen Kontrolle und möglichen Modifizierung zu unterziehen sind.

3.2 Instrumente der Beschaffungspolitik

Im folgenden sollen die Möglichkeiten des aktiven Marketings eines landwirtschaftlichen Betriebes vorwiegend auf den Beschaffungsmärkten und die dort gegebenen potentiellen "Aktionsparameter" (FRISCH, 1968, S. 43) diskutiert werden. Unter dem Begriff "Aktionsparameter" werden diejenigen Variablen verstanden, die ein landwirtschaftlicher Betrieb nach eigenem Ermessen für seine Zielsetzung mit ins Kalkül ziehen und fixieren kann. Neben diesen Aktionsparametern gibt es eine Reihe anderer ökonomischer Parameter, bei denen die Beeinflußbarkeit durch das Marktverhalten und die Marketingaktivitäten des landwirtschaftlichen Betriebes nicht ganz so eindeutig ist. Dennoch bleiben den Betrieben auch in diesen Bereichen im Rahmen der Beschaffung eigene Gestaltungsmöglichkeiten offen. Die Frage, welche ökonomischen Parameter einem landwirtschaftlichen Betrieb als Instrumente im Rahmen seiner Beschaffungspolitik zur Verfügung stehen, hängt von dessen außerbetrieblichen Verflechtungen und dem marktstrukturellen Erscheinungsbild der Unternehmen des Landwarenhandels ab.

Allgemein können für den landwirtschaftlichen Bereich die folgenden ökonomischen Variablen genannt werden. Neben der Preis- und Mengenpolitik und der im engen Zusammenhang damit stehenden Qualitätspolitik ist noch die Terminpolitik mit zu berücksichtigen. Ebenso bestehen enge Beziehungen zwischen der Beschaffungsmethode und den Nebenleistungen der Handelsunternehmen.

Alle die oben aufgeführten Beschaffungsinstrumente können mehr oder weniger als Aktionsparameter für landwirtschaftliche Betriebe im Rahmen des Bezugsmarketing betrachtet werden. Eine Preispolitik im Sinne einer Preisfixierung scheidet allerdings in der Regel für landwirtschaftliche Betriebe aus. Infolge der Heterogenität und unvollkommenen Konkurrenz auf den Beschaffungsmärkten ergibt sich jedoch die Möglichkeit, aus Preisangeboten auszuwählen, so daß Preispolitik dann im wesentlichen eine "Preissuchpolitik" ist.

Einsatz von Beschaffungsinstrumenten	Einkommensmäßige Folgen	
	Veränderung der Kosten	Veränderung der Erlöse
<u>Preis- und Mengenpolitik</u> → Ausnutzung unterschiedlich hoher Einkaufspreise durch Händlerwechsel ----- → Unterschiedlich hohe Bestellmengen	Veränderung der Beschaffungskosten für Produktionsmittel	
	Veränderung der Kosten durch Rabatte	
<u>Qualitätspolitik</u> → Änderung bestimmter Produktqualitäten bei Wechsel des Lieferanten	Variation der Kosten durch veränderte Produktionseffizienz	Höhere bzw. niedrigere Erlöse durch veränderte Produktqualität
<u>Terminpolitik</u> → Unterschiedliche Terminierung der Aufträge	Veränderte Beschaffungskosten	
<u>Beschaffungsmethode</u> → Änderung der Beschaffungsbedingungen und Dienstleistungen	Veränderter Kostenanfall durch Verlagerung der Dienstleistungen aus dem Betrieb auf den Landhandel	

Abb. (1) : Mögliche ökonomische Auswirkungen einer Änderung des Beschaffungsmarketings

Quelle: nach Männel, 1980, S. 1117.

Die wichtigsten Instrumente der Bezugspolitik sind in Abbildung 1 dargestellt und ihr Einfluß auf das Einkommen eines landwirtschaftlichen Betriebes, den sie über die Veränderung von Kosten und Erträgen ausüben. Es ist offensichtlich, daß eine Reihe der Marketingmöglichkeiten unmittelbar Einfluß auf die Kostenseite des landwirtschaftlichen Betriebs ausübt. Das Ausnutzen variabler Produktqualitäten führt jedoch nicht nur zu einer Veränderung der Produktionskosten, sondern auch im Anschluß an den Produktionsprozeß zu höheren bzw. niedrigeren Erlösen durch die entsprechende Produktqualität.

4 Konkrete Ausgestaltung einzelner Aktionsparameter

Zunächst soll hier nur auf Maßnahmen eingegangen werden, die die Preis- und/oder Mengenpolitik von Betriebsmitteln als Instrumente der Nachfrage berücksichtigen. Wie es sich in Schleswig-Holstein gezeigt hat, kann der landwirtschaftliche Betrieb nicht aktiv in die Preispolitik eingreifen, um einen Marktpreis von vornherein einseitig zu fixieren. Neben der Preissuchpolitik bleibt dem Betrieb dann die Menge als möglicher Aktionsparameter, d.h. er hat zu entscheiden, an welchem Preis, welcher Qualität und welchem Lieferanten er sich mengenmäßig orientieren will.

Zu einer optimalen Ausgestaltung dieser Aktionsparameter gehört vor allem von seiten der landwirtschaftlichen Betriebe, daß der lokale Markt intensiv beobachtet wird und daß man generell Informationen über den Preisbildungsprozeß, die Streuung der Preise, das Dienstleistungsangebot und die Zahl der angebotenen Produkte sowie die Zahl und Art der Landhandelsunternehmen gewinnen muß. Neben der Bereitschaft des Betriebes sich zu informieren gehört auch eine gewisse Varianz in der Ausprägung der informationsrelevanten Entscheidungsvariablen. Ein anzustrebender Informations- und Suchprozeß hat nur dann einen Sinn, wenn auch tatsächlich Unterschiede im Dienstleistungsangebot oder eine Streuung der Ein-

und Verkaufspreise und anderer Faktoren festzustellen ist. Da davon auszugehen ist, daß der Standort des landwirtschaftlichen Betriebes festgelegt ist und somit kein manipulierbares Mittel im Marktmechanismus darstellt, ist es für den Landwirt und seine Marketingaktivitäten entscheidend, welche Form der Markt in seinem räumlichen begrenzten Handelsbereich aufweist. Unter der Bedingung, daß die Grenzen des individuellen Handelsbereiches um den landwirtschaftlichen Betrieb weit genug gezogen werden, konnte nachgewiesen werden, daß eine beachtliche Zahl von Landwirten einen Preiswettbewerb unter den Handelsunternehmen konstatiert, der unabhängig von Qualitätsunterschieden ist (KÜHL, 1982, S. 20 ff.). Trotz dieser Tatsache nutzen sie nicht die sich ihnen bietenden preislichen Möglichkeiten, die sich aus einer Verzögerung der Lieferantenzahl ergeben könnten.

Anhand eines Beispiels, das an eine spezielle lokale Betriebssituation angelehnt ist, und wobei versucht wurde, Qualitätsdifferenzen zu eliminieren, soll demonstriert werden, in welchem Maße durch eine Dekonzentration der Beschaffungswege Preisvorteile zu erzielen sind, wobei nur preisliche Differenzen im Angebot unterstellt werden. Vereinfachend wurde angenommen, daß jeweils nur eine gleiche Anzahl von Einheiten von jedem Gut $q(1)$, ..., $q(4)$ nachgefragt wird (Abbildung 2).

Lieferant Betriebsmittel	A	B	C	D	E
Milchleistungsfutter (q_1)	47,90	48,80	47,10	48,30	<u>46,30</u>
Alleinfutter für Mastschweine (q_2)	<u>53,90</u>	54,50	55,10	55,40	54,80
Einnährstoffdünger "Kalkammonsalpeter" (q_3)	33,80	<u>32,70</u>	34,60	35,40	36,80
Mehrnährstoffdünger "PK-Dünger" (q_4)	34,80	34,60	35,10	<u>34,10</u>	35,60
$q_1=q_2=q_3=q_4=1$	170,40	170,60	171,90	173,20	173,50
\bar{q}	42,60	42,65	42,98	43,30	43,38

Abb. (2) : Differenzen im Angebotspreis verschiedener Lieferanten

Quelle: in Anlehnung an Theisen, 1970, S. 362

Würde der landwirtschaftliche Betrieb nur mit einem Lieferanten Geschäftsbeziehungen aufnehmen, so würde er den Anbieter A wählen, da bei ihm die Einkaufssumme mit 170,40 bzw. der Durchschnittspreis der Gütereinheit q mit 42,60 am niedrigsten ist. Trotz geringster Einkaufssumme wird Anbieter A bei den Gütern $q(1)$, $q(3)$, $q(4)$ von den anderen Einheiten preislich unterboten. Die sich aufgrund dieser Situation für den Landwirt ergebenden Vorteile aktiven Marketings zeigt Abbildung 3.

Zahl der Lieferanten	1	2	3	4
ausgewählte Lieferanten	A	A, E	A, E, B	A, E, B, D
Summe	170,4	168,8	167,7	167,0
\bar{q}	42,60	42,20	41,93	41,75
$\Delta \bar{q}$	- 0,40	- 0,27	- 0,18	
Δ in v. H.	- 0,94	- 0,64	- 0,43	

Abb. (3) : Mögliche Preisvorteile bei Erweiterung des Lieferantenkreises

Bei der Vergrößerung des Lieferantenkreises wird zuerst Lieferant E gewählt, da er die größte Preisdifferenz bei allen Betriebsmitteln gegenüber Anbieter A aufweist. Dementsprechend werden die verbleibenden Anbieter ausgewählt, um auf diese Weise die Einkaufssumme für den landwirtschaftlichen Betrieb von 170,40 auf 167,00 zu reduzieren. Durch diese Vorgehensweise wird erreicht, daß die erzielten Preisvorteile durch eine ständige Vergrößerung der Lieferantenzahl zwangsläufig kleiner werden. Die in den Beispielen aufgezeigten preislichen Unterschiede der Angebote für die genannten Güter sprechen dafür, bei mehr als einem Lieferanten zu kaufen, weil sonst die Differenzen zwischen den Anbietern nicht voll ausgeschöpft werden können. Dennoch scheinen sich die Landwirte, wie die Umfrage gezeigt hat (KÜHL, 1982, S. 29), in einer Spannungssituation zwischen Diversifikation und Vereinheitlichung ihrer Beschaffungswege zu befinden. Die Gründe, die dieses Spannungsverhältnis bewirken, sollen im folgenden herausgearbeitet werden.

5 Informationsverhalten landwirtschaftlicher Betriebe

Um einen Prozeß der aktiven Marketinggestaltung einzuleiten, ist es notwendig, zusätzlich zu den beiden bereits vorhandenen Informationen neue zu gewinnen. Diese neuen Informationen sollen in einem Bereich gesucht werden, in dem die ständige Kontrolle und mögliche Diversifizierung der Bezugs- und Absatzwege zu einer Einkommensverbesserung beitragen. In dem Bestreben, ein derartiges Marketingkonzept aufzubauen, sind zwei verschiedene Betriebsleitertypen zu unterscheiden. Zum einen Betriebsleiter, die sich tendenziell mehr auf produktionswirtschaftliche Prozesse ausrichten, und andererseits Betriebsleiter, die im Rahmen ihrer betrieblichen Möglichkeiten versuchen, die lokalen Marktverhältnisse zu beeinflussen (CARPENTER, 1972, S. 173 f.). Während aktives Marketing für "produktionsorientierte" Betriebe die Zufriedenstellung existierender Handelsbeziehungen bedeutet, versuchen "marktorientierte" Betriebsleiter bestehende Handelskontakte in ihrer Ausprägung zu variieren oder neue Handelsbeziehungen zu suchen.

Für eine Vielzahl von landwirtschaftlichen Betrieben bestehen, neben einer gewissen Meinungspräferenz gegenüber bestimmten Lieferanten oder Abnehmern (WEHLAND, 1971, S. 221), eine Reihe anderer Faktoren, die das Ausmaß der Informationsaktivitäten beschränken. In diesem Zusammenhang sind besonders folgende Kosten der aktiven Marketinggestaltung genannt. Dazu gehören:

- (1) Kosten, die sich aus der direkten Durchführung des eigentlichen Such- und Informationsprozesses nach dem günstigsten Preis, den vorteilhaftesten Konditionen und dem umfangreichsten Dienstleistungsangebot ergeben.
- (2) Ein weitere Kostenfaktor ist die Höhe der Opportunitätskosten der Arbeit, die durch die zunehmenden Informationsaktivitäten entstehen. Durch die neu in die Betriebsorganisation aufgenommenen marketingorientierten Aufgaben müssen zwangsläufig die Tätigkeiten im aktionsorientierten Bereich des landwirtschaft-

lichen Betriebes eingeschränkt werden.

- (3) Alle Entscheidungen, die im Rahmen einer alternativen Gestaltung der Marketingkonzeption getroffen werden, sind mit einer mehr oder weniger großen Unsicherheit behaftet. Allein Entscheidungen, die sich ausschließlich nur auf ein Charakteristikum - nämlich den Marktpreis - beschränken, können mit ausreichender Sicherheit gefällt werden, da die Streuung der Preise vor dem Kauf oder Verkauf eines Produktes ermittelt werden kann. Besondere Probleme hinsichtlich des Risikos treten aber dann nur auf, wenn bestimmte Charakteristika erst nach dem Kauf bzw. Konsum beurteilt werden können wie etwa die Produktqualität, der stark von der Unternehmensstruktur abhängige Dienstleistungsumfang und dessen Qualität. Für den Charakter der Dienstleistungen kommt außerdem noch hinzu, daß sich das Service-Angebot von seiten der Handelsunternehmen ständig erweitert hat und bestimmte Funktionen von den landwirtschaftlichen Betrieben auf die Landhandelsbetriebe übertragen worden sind. Erstens ergibt sich daraus zwangsläufig eine vermeintlich stärkere Bindung der landwirtschaftlichen Betriebe an ihre Lieferanten und Abnehmer. Zum anderen ist die Transparenz aufgrund der vielfältigen Differenzierungsmöglichkeiten des Dienstleistungsangebotes eingeschränkt (RATHMELL, 1966, S. 34).

Einen denkbaren Ansatz zur Lösung des Risikoproblems hinsichtlich der Produktqualität insbesondere beim Betriebsmittelkauf geben HEY und MCKENNA (1981, S. 54 ff.).

Unter der Bedingung, daß ein Zusammenhang zwischen dem Preis und der Qualität eines Produktes besteht, sind zwei mögliche Alternativen denkbar, die die unsicheren Erwartungen in ihrer Bedeutung reduzieren. Bei der Suche nach einer bestimmten Preis-Qualitäts-Kombination gibt es zwei Problembereiche, in denen der ausgelöste Informationsprozeß abgebrochen werden sollte. Der eine Bereich ist durch ein hohes Preisniveau gekennzeichnet, da hohe Preise insofern zu akzeptieren sind, als sie eine hohe Qualität assoziieren und somit die Wahrscheinlichkeit des Erhalts eines schlechten Produktes gering halten. Alternativ zu den hohen Preisen sind auch

niedrige Preise, trotz der mit ihnen verbundenen geringen Qualität, zu akzeptieren. In einem solchen Fall werden die Qualitätsverluste durch die geringen Ausgaben wieder ausgeglichen.

Da sich der Preis und die Qualität von Produkten und Dienstleistungen und die Höhe der Suchkosten gegenseitig beeinflussen (WILDE, 1981, S. 1125), ist nur für den konkreten Fall zu entscheiden, welche Preis-Qualitäts-Konstellation zu bevorzugen ist.

6 Schlußbemerkung

Die in den vorangegangenen Ausführungen dargestellten Maßnahmen im Bereich des Marketing haben für den landwirtschaftlichen Betrieb neben ihrer einkommenswirksamen Bedeutung außerdem den Vorteil, daß sie nur mit geringen Investitionskosten belastet sind.

Es hat sich allerdings gezeigt, daß aktives Marketing nur dann zu betreiben ist, wenn der jeweilige Markt ausreichende Differenzierungen aufweist. Nicht ganz so eindeutig fällt die Einschätzung der Marketingmöglichkeiten aus, wenn neben dem Preis die Qualität als ein zweites Beurteilungskriterium in die Marketingentscheidung einbezogen wird. Zu diesem Komplex von Entscheidungsinstrumenten bei variierender Preis-Qualität-Kombination sind noch weitere Untersuchungen durchzuführen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BARON, P. und R. SILVESTRI: Einige Möglichkeiten und Grenzen des Marketing im landwirtschaftlichen Betrieb, in: Agrarwirtschaft, Jahrgang 21, Heft 3, 1972.
2. CARPENTER, E.M.: Marketing and the Farmer, in: Marketing Management in Agriculture, Ed. by D.I. Bateman, Aberystwyth 1972.
3. FRISCH, R.: Monopol-Polypol - der Begriff der Kraft in der Wirtschaft, in: Wettbewerb und Monopol, Hrsg. H.-H. Barnikel, Darmstadt 1968.

4. HEY, J.D. und CH.J. MCKENNA: Consumer Search with Uncertain Product Quality, in: Journal of Political Economy, Vol. 89, No. 1, 1981.
5. KÜHL, R.: Marktstrukturelle Entwicklungen im Landwarenhandel Schleswig-Holsteins im Zusammenhang mit dem derzeitigen Marktverhalten landwirtschaftlicher Betriebe, Arbeitsbericht des Instituts für landwirtschaftliche Betriebs- und Arbeitslehre, Bericht 82/1, 1982.
6. MÄNNEL, W.: Produktions- und absatzwirtschaftliche Konsequenzen qualitätspolitischer Entscheidungen im Rahmen der beschaffung, in: Schmalenbachs Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, Heft 12, 1980.
7. RATHMELL, J.M.: What is Meant by Services, in: Journal of Marketing, Vol. 30, 1966.
8. THEISEN, P.: Grundzüge einer Theorie der Beschaffungspolitik, Berlin 1970.
9. WEHLAND, W.: Marktinformationen und Entscheidungsverhalten von Landwirten, in: Agrarwirtschaft, Jahrgang 20, Heft 7, 1971.
10. WILDE, L.L.: Information Costs, Duration of Search and Turnover: Theory and Applications, in: Journal of Political Economy, Vol. 89, No. 6, 1981.

Marketingaktivitäten in direktvermarktenden
Weingütern
- Ergebnisse einer Befragung -

von

Dieter H o f f m a n n
und
Peter B ü d e n b e n d e r ,
Geisenheim

1 Problemstellung und Zielsetzung

Der Direktabsatz landwirtschaftlicher Produkte wird in jüngerer Zeit verstärkt als mögliche Alternative zur Verbesserung der Einkommenssituation landwirtschaftlicher Betriebe diskutiert. Bei Wein hat sich der Absatz auf der höchsten Verarbeitungsstufe in Form von Flaschenwein in den letzten 20 Jahren zu einem bedeutenden und rentablen Absatzweg entwickelt. Der Direktvertrieb vom Erzeuger zum Endverbraucher setzt die konsumreife Verarbeitung und -Verpackung in transport- und lagerungsfähiger Form voraus. Flaschenwein ist ein typisches Produkt, das diese Bedingungen erfüllt. Mit einem Marktanteil von 20 % der gesamten deutschen Weinerzeugung wird ein beachtlicher Teil bis zur Konsumreife von Weinerzeugern verarbeitet und vermarktet (1). In diesem Vermarktungsprozeß besitzt der Absatz an Endverbraucher eine dominierende Stellung. Zahlreiche Untersuchungen und betriebswirtschaftliche Vergleiche weisen seit Jahren der Flaschenweinvermarktung an Endverbraucher die beste Rentabilität nach (2). Im Vergleich zu vie-

len anderen landwirtschaftlichen Produkten besitzt deutscher Wein damit eine besondere Absatzstruktur.

Wein ist in allen Absatzkanälen vorzufinden (3). Folglich stehen die Weinerzeuger beim Direktabsatz in einem intensiven Wettbewerbsverhältnis zu verschiedenen anderen Anbietergruppen. Der dennoch erreichte hohe Marktanteil des Direktvertriebs von Wein wirft daher die Frage nach den spezifischen Marketingaktivitäten dieser Anbietergruppe auf. Das besondere Image der direktvermarktenden Winzer beim Verbraucher dokumentiert eine günstige Ausgangssituation zur Entwicklung des Direktabsatzes (4).

Durch eine Befragung in direktvermarktenden Weingütern (5) sollten die gesamten Marketingaktivitäten erfaßt werden, um die für den Direktabsatz von Wein charakteristischen Aktivitäten zu ermitteln.

Unter Marketing wird nach MEFFERT (6) die Planung, Koordination und Kontrolle aller auf die aktuellen und potentiellen Märkte ausgerichteten Unternehmensaktivitäten verstanden. Damit sind die marktorientierten Unternehmensaktivitäten Gegenstand dieser Untersuchung. Sie können entsprechend den absatzpolitischen Instrumenten in die Bereiche Sortiments- und Produktgestaltung, Preis- und Konditionengestaltung, Kommunikation und Distribution unterteilt werden.

2 Auswahl der Untersuchungsbetriebe

Um eine umfassende Information über die Marketingaktivitäten der Weingüter zu erhalten, wurde eine Befragung durchgeführt. Als besonderes Problem erwies sich die Identifizierung der Grundgesamtheit direktvermarktender Weingüter. Um keine verzerrte Stichprobe zu erhalten, sollte eine zufällige Auswahl der Untersuchungsbetriebe erfolgen.

Aufgrund zahlreicher Einzelbeobachtungen konnte die Hypothese formuliert werden, daß die an Weinprämierungen teilnehmenden Betriebe als absatzaktive Betriebe mit hohem Anteil Direktabsatz an Endverbraucher anzusehen sind. Aus diesem Grunde wurde die Gesamtheit der in den Jahren 1978, 1979 und 1980 erfolgreich an Landesweinprämierungen teilnehmenden Betriebe als Grundgesamtheit zur Auswahl der Stichprobe herangezogen.

Aus finanziellen Gründen mußte die Erhebung auf 200 Betriebe begrenzt werden. Die Auswahl dieser 200 Betriebe erfolgte aus einer Grundgesamtheit von 4.273 Einzeladressen. Um die einzelnen Weinbaugebiete entsprechend ihrem Anteil an der Grundgesamtheit zu berücksichtigen, wurde die Grundgesamtheit und die Stichprobe nach Anbaugebieten geschichtet.

Obwohl nicht alle direktvermarktenden Erzeugerbetriebe an den Weinprämierungen teilnehmen, kann davon ausgegangen werden, daß die Gruppe der an der Weinprämierung teilnehmenden Betriebe, die Betriebe mit Direktabsatz von Wein ausreichend repräsentiert. Allerdings ist mit einer Verzerrung der Stichprobe hinsichtlich der Gruppe größerer Betriebe zu rechnen. Kleinstbetriebe mit weniger als 1 ha Rebfläche und weniger als 10.000 Flaschen Weinabsatz pro Jahr sind in der Gruppe der an der Weinprämierung teilnehmenden Betriebe unterrepräsentiert. Kleinbetriebe verkaufen in der Regel ohne besondere Absatzaktivitäten an Verwandte, Nachbarschaft und Bekannte. Sie sind als wenig absatzaktiv anzusehen und können deshalb in dieser Untersuchung vernachlässigt werden.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte durch eine Darstellung der

Häufigkeit des Einsatzes verschiedener Marketingaktivitäten in den Untersuchungsbetrieben. Die ausgewiesenen absoluten und relativen Werte als Durchschnitte der gesamten Stichprobe oder einzelner Gruppen von Untersuchungsbetrieben sind aufgrund der geringen Zahl der ihnen zugrunde liegenden Untersuchungsbetriebe und der großen Streuung nicht statistisch gesichert. Sie werden dennoch als grobe Orientierungswerte ausgewiesen.

3 Ergebnisse der Erhebung in Weingütern

3.1 Strukturdaten der Untersuchungsbetriebe

Anhand einiger Strukturdaten der Untersuchungsbetriebe wird geprüft, ob diese Daten Plausibilitätsüberlegungen entsprechen. In der Übersicht 1 wurden neben dem Durchschnitt aller Untersuchungsbetriebe der Bundesrepublik Deutschland auch Durchschnittswerte von 3 Weinanbaugebieten ausgewiesen, um zu prüfen, ob gebietstypische Unterschiede auftreten.

Aus den ausgewählten Anbaugebieten stammt die größte Anzahl der an den Prämierungen teilnehmenden Betriebe.

Übersicht 1: Strukturdaten der Untersuchungsbetriebe

Anbaugebiete	Mosel-Saar-Ruwer	Rhein-hessen	Rhein-pfalz	BR Deutschland
Anzahl der befragten Betriebe	43	45	35	176
durchschnittl. best. Rebflächen (in ha)	2,95	7,63	10,36	7,19
durchschnittl. Erntemenge (in l) pro Jahr	26.186	57.978	92.200	55.546
durchschnittl. Zukaufsmenge pro Jahr	3.321	12.211	8.578	8.871
durchschnittl. Flaschenweinverkauf (1)	20.183	51.613	77.211	50.554
davon: 0,7-l-Fl.	20.476	43.182	49.200	41.140
1-l-Fl.	5.850	21.386	49.771	21.756
Durchschnittspreis je Flasche (in DM)	5,35	4,74	4,39	4,77

Die Kennzahl durchschnittlicher bestockter Rebfläche je Betrieb weist die zu erwartenden gebietstypischen Unterschiede auf. Danach sind im Anbaugebiet Mosel-Saar-Ruwer vor allem kleine Betriebe vorzufinden. Mit 7,19 ha bestockter Rebfläche entspricht der Durchschnittsbetrieb der Bundesrepublik Deutschland dem aufgrund von Einzelbeobachtungen als typischen flaschenweindirektvermarktenden Familienbetrieb zu charakterisierenden Betriebstyp. Die durchschnittlichen Erntemengen pro Jahr weisen eine enge Korrelation zur Rebfläche auf. Die ausgewiesene geringe durchschnittliche Zukaufsmenge von Wein pro Jahr dokumentiert den Erzeugercharakter der in die Stichprobe einbezogenen Untersuchungsbetriebe. Damit können die Betriebe eindeutig als Erzeugerbetriebe charakterisiert werden. Der durchschnittliche Flaschenweinverkauf pro Jahr insgesamt weist die Untersuchungsbetriebe als die Betriebe aus, die weitgehend ihre gesamte Erntemenge bis zur Endstufe selbst verarbeiten und in konsum- und lagerfähiger Form vermarkten. Die Aufgliederung des gesamten Flaschenweinverkaufs auf 0,7 l und 1,0 l Flaschen weist die zu erwartenden gebietstypischen Unterschiede auf. Insbesondere im Anbaugebiet Rheinpfalz ist der Anteil des 1l-Flaschenwein-Absatzes bedeutend höher als in den anderen Anbaugebieten und im Durchschnitt der Bundesrepublik Deutschland.

Die Untersuchung konzentriert sich auf die Marketingaktivitäten direktvermarktender Weingüter. Um die Untersuchungsbetriebe nach ihrem Absatzweg zu charakterisieren, ist eine Aufteilung der Anteile verschiedener Abnehmergruppen erforderlich. In der Abbildung 1 ist die durchschnittliche Abnehmerstruktur der befragten Betriebe dargestellt. Darin wird nachgewiesen, daß über 2/3 der durchschnittlichen Verkaufsmenge der Flaschenweine an die Gruppe der Endverbraucher in Form des Direktabsatzes geliefert wird. In allen dargestellten Anbaugebieten dominiert ebenfalls der Direktabsatz an Endverbraucher. Die unterschiedlichen Anteile, insbesondere des Absatzes an die Gastronomie und des eigenen Ausschanks weisen die erwarteten gebietstypischen Unterschiede nach. Im Fremdenverkehrsgebiet Mosel-Saar-Ruwer besitzt der Absatz an die Gastronomie und der eigene Ausschank einen hohen Anteil. Sonstige

Abnehmer treten insbesondere im Anbaugebiet Rheinpfalz stärker hervor.

Aufgrund der dargestellten Strukturdaten kann davon ausgegangen werden, daß die Stichprobe die zu untersuchende Gruppe der flaschenweindirektvermarktenden Erzeugerbetriebe mit den gebietstypischen Unterschieden - insbesondere aus den großen Weinanbaugebieten - ausreichend repräsentiert werden.

3.2 Sortiments- und Angebotsgestaltung

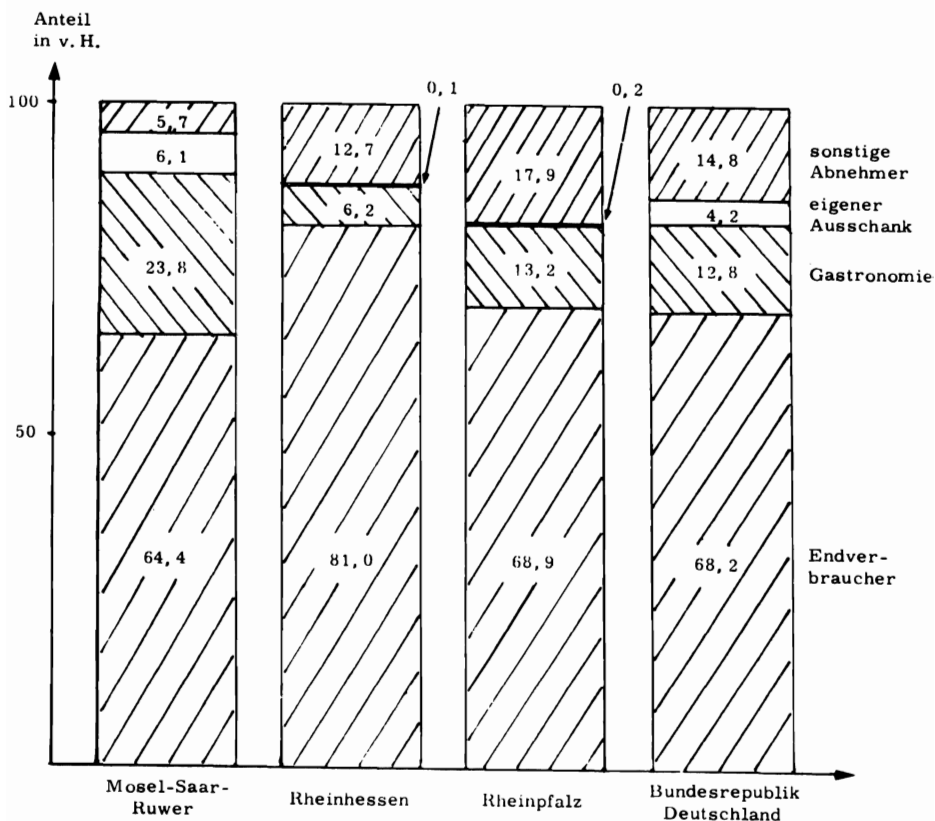
Erzeugerbetriebe verkaufen vorwiegend die Produkte, die sie selbst erzeugen. Wein läßt durch seine qualitative Differenzierung und unterschiedlichen Rebsorten eine Sortimentsgliederung zu. Der Umfang des Sortimentes und die Anteile einzelner spezieller Artikelgruppen waren deswegen Gegenstand einer speziellen Befragung. Die Angaben der Übersicht 2 zeigen, daß der Sortimentsumfang in den Betrieben zwischen 5 und 50 Artikeln streut. Dominierend ist die Gruppe der Betriebe mit 15 - 24 Artikeln im Verkaufssortiment. Im Vergleich zu Weinhandelsbetrieben zeigt sich ein bedeutend geringerer Umfang der Artikel. Im Durchschnitt aller Untersuchungsbetriebe wurden 20 Artikel je Sortiment ermittelt.

Neben dem Sortimentsumfang interessiert der Anteil verschiedener spezieller Artikel im Verkaufssortiment. Die Befragung ergab, daß der größte Teil der Betriebe mindestens einen trockenen Wein und halbtrockenen Wein im Sortiment führt. Mehr als 1/3 aller befragten Betriebe haben mehr als zwei trockene Weine im Angebot. Daraus ist abzuleiten, daß die geschmackliche Differenzierung des Weinsortimentes insbesondere unter Berücksichtigung der Nachfrage trockenerer Weine in nahezu allen Betrieben anzutreffen ist. Diabetikerweine werden nur von knapp 30 % aller befragten Betriebe angeboten.

Aufgrund der in der Vergangenheit festzustellenden beachtlichen

Zunahme des Sektkonsums wird dem Absatz von Sekt im Direktvertrieb der Weingüter besondere Chancen beigemessen. Bisher verfügen aber nur knapp 19 % der befragten Betriebe über mindestens einen Sekt im Sortiment.

Abbildung 1: Durchschnittliche Abnehmerstruktur der befragten Betriebe (in v.H. des Flaschenweinabsatzes)



Übersicht 2: Relative Häufigkeit des Sortimentumfangs und einzelner Artikelgruppen

Anzahl Artikel im Verkaufssortiment	v.H. der befragten Betriebe	
< 5	4	
5 - 14	27,8	
15 - 24	38,6	
25 - 49	26,1	
50 - 99	3,4	
davon spezielle Artikel:	v.H. der befragten Betriebe mit	
	mindestens 1 Artikel	mindestens 2 Artikel
trockene Weine	88,1	35,2
halbtrockene Weine	75,6	25,5
Diabetikerweine	29,6	2,2
Sekt	18,7	5,0
Säfte	5,7	1,1
ausländische Weine	5,1	1,7
sonstige Getränke	8,5	2,3

Weitere das Angebotssortiment abrundende Artikel wie Fruchtsäfte, ausländische Weine und sonstige Getränke (darunter insbesondere Obstbrände) sind nur in wenigen Betrieben vorzufinden.

Die größte Anzahl der Betriebe erstellt Preislisten ein- oder zweimal pro Jahr. Lediglich 13,5 % aller befragten Betriebe verändern die Preisliste mehr als zweimal pro Jahr.

Die Weinpreislisten werden in der Regel in einfacher Form gestaltet. Neben der Anschrift und Hinweisen über den Standort des Betriebes sowie einigen Lieferbedingungen umfaßt das Weinangebot lediglich eine Auflistung der angebotenen Weine mit kurzen Geschmackscharakterisierungen. Informationen über den Betrieb, Rebsorten, Historie und Regionen sowie Informationen und Anregungen über die Weinverwendung sind nur in einer kleinen Zahl von Weinangeboten zu finden.

3.3 Preise und Konditionen

Die Preis- und Konditionengestaltung wird als wichtiges Instrumentarium der Marketingaktivitäten angesehen. Preise und Konditionen haben bedeutenden Einfluß auf die Rentabilität des gewählten Absatzweges und der angesprochenen Kundengruppen. Aufgrund der differenzierten Produktpalette der direktvermarktenden Weingüter unterschiedlicher Standort- und Absatzbedingungen konnte bei der Befragung eine breite Streuung des erzielten Durchschnittspreises pro Flasche Wein festgestellt werden. Die Ergebnisse zeigen, daß knapp 2/3 aller befragten Betriebe einen Durchschnittspreis in der Gruppe von 4 - 6 DM pro Flasche erzielen. Als gewogener Durchschnittspreis wurden 3,77 DM pro Flasche ermittelt. Eine Umrechnung des Durchschnittspreises pro Flasche bei Zugrundelegung unterschiedlicher Anteile von 0,7 l und 1,0 l Flaschen ergibt einen Durchschnittspreis von ca. 6,-- DM pro Liter Wein. Allerdings sind diese Zahlen nur als grobe Orientierungswerte anzusehen, da in vielen Untersuchungsbetrieben keine exakt ermittelten jährlichen Durchschnittspreise vorlagen und zahlreiche Betriebsleiter diesen

Wert während der Befragung kurzfristig ermittelt haben. Die breite Streuung der ermittelten Durchschnittspreise schränkt zusätzlich die Aussagekraft dieser Daten ein.

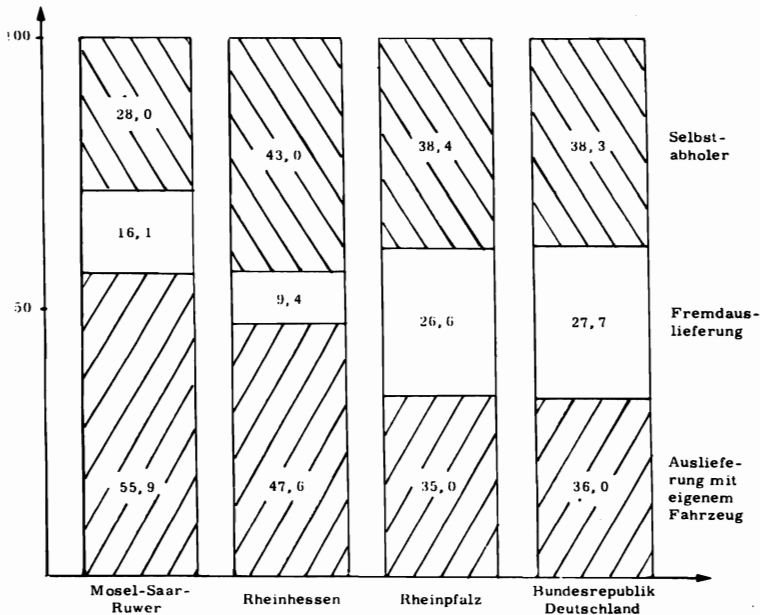
3.4 Distribution

Im Rahmen der distributionspolitischen Entscheidungen der Weingüter wurde durch die Konzentration auf den Direktabsatz eine wesentliche Vorentscheidung getroffen. Wie aus der Darstellung verschiedener Abnehmergruppen hervorgeht, sind die untersuchten Betriebe jedoch nicht ausschließlich auf den Endverbraucherabsatz konzentriert. Während der eigene Ausschank noch dem Direktabsatz zuzuordnen ist, fällt der Absatz an Gastronomie und sonstige Abnehmer in den Bereich der indirekten Vermarktung. Die Gruppe der sonstigen Abnehmer umfaßt in vielen Betrieben Großabnehmer (z.B. Industrieunternehmen), die Wein als Werbegeschenk zu Weihnachten verwenden. Diese Abnehmer können ebenfalls dem Direktabsatz zugeordnet werden.

Nach der Entscheidung für direkten oder indirekten Absatz interessiert im Rahmen der Distribution insbesondere der Einsatz unterschiedlicher Vertriebsarten. Da die Endverbraucher der Weingüter in der Regel nicht regional konzentriert sondern über das gesamte Bundesgebiet verteilt sind, kann unter Berücksichtigung der kleinen Abnahmemengen je Endverbraucher eine spezifische Distributionsproblematik festgestellt werden. Die Anteile der verschiedenen Vertriebsarten am gesamten Flaschenweinabsatz gehen aus der Abbildung 2 hervor. Im Durchschnitt aller befragten Betriebe dominiert damit die Selbstabholung durch Kunden und die Auslieferung mit eigenen Fahrzeugen der Weingüter. Die Fremdauslieferung durch den Einsatz von Speditionen hat eine geringere Bedeutung. Von besonderem Interesse sind die veränderten Anteile der einzelnen Vertriebsarten in den dargestellten Anbaugebieten. Der Anteil der eigenen Auslieferung steigt in den Anbaugebieten Rheinhessen und Mosel-Saar-Ruwer wesentlich an. Der Selbstabholeranteil streut in

diesen Anbaugebieten um den Durchschnitt aller befragten Betriebe. Deutlich geringer ist in den Anbaugebieten Mosel-Saar-Ruwer und Rheinhessen der Anteil der Fremdauslieferung. Die Gebietsunterschiede sind z.T. mit den Betriebsgrößenunterschieden zu erklären. Eine Differenzierung des Anteils verschiedener Vertriebsarten nach Betriebsgrößenklassen zeigt tendenziell einen zunehmenden Anteil der Fremdauslieferung in Betrieben mit größerem Umsatzvolumen und einen höheren Anteil der Auslieferung mit eigenem Fahrzeug in Betrieben mit kleinerem Umsatzvolumen. Der Selbstabholeranteil ist häufig von standortspezifischen Bedingungen und unterschiedlichen Sortimentsstrukturen (z.B. 1 l-Flaschenanteil am gesamten Flaschenweinabsatz) abhängig.

Abbildung 2: Anteil verschiedener Vertriebsarten
(in v.H. des Flaschenweinabsatzes)



Im Zusammenhang mit der Distribution interessiert der Umfang der Kunden je Betrieb. Aus der Übersicht 3 geht hervor, daß der größte Teil der Betriebe weniger als 500 Kundenanschriften besitzt. Lediglich in Betrieben mit über 50.000 Flaschen Absatz sind mehr als 1.000 Kundenanschriften anzutreffen. Betriebe mit mehr als 3.000 Kunden besitzen ein Absatzvolumen über 100.000 Flaschen pro Jahr. Aufgrund des dominierenden Endverbraucheranteils besteht erwartungsgemäß ein enger Zusammenhang zwischen Absatzvolumen und Kundenzahl. Die Weingüter verkaufen zusätzlich an sogenannte "Laufkundschaft", deren Adressen nicht erfaßt werden. Der Anteil solcher "Laufkunden" ergab keine absatzgrößenabhängige Beziehungen. Vielmehr beeinflussen der Betriebsstandort und die individuelle Absatzgestaltung den Umfang der Laufkunden.

Die Kunden, über deren Anschrift der Betrieb verfügt, sind das unmittelbar durch Werbemaßnahmen ansprechbare Verbraucherpotential. Der Umfang der Kundenanschriften ist damit ein wichtiges Datum für Auswahl und Durchführung von Werbemaßnahmen.

Übersicht 3: Relative Häufigkeit der Anzahl Kundenadressen nach Absatzgrößenklassen (in v.H. der ausgewerteten 152 Betriebe)

Anzahl der Kundenadressen	Absatzgrößenklassen für Flaschenwein in 1.000 l				alle Betriebe
	< 20	20 - 50	50 - 100	> 100	
< 499	27,0	28,9	7,9	3,3	67,1
500 - 999	1,3	8,6	5,9	2,6	18,4
1000-2999	-	3,3	2,6	5,3	11,2
> 3000	-	-	-	3,3	3,3
Summe	28,3	40,8	16,4	14,5	100,0

3.5 Kommunikation

Der Direktabsatz erfordert spezifische Maßnahmen zur Ansprache potentieller Kundenkreise und zur ständigen Kommunikation mit den Altkunden. Im Rahmen der Untersuchung wurde zur Ermittlung der kommunikativen Maßnahmen zwischen Maßnahmen der Werbung und Verkaufsförderung differenziert. Der persönliche Verkauf wurde den Verkaufsförderungsmaßnahmen zugeordnet, da eine Trennung zwischen diesen beiden Maßnahmengruppen in den Weingütern nicht sinnvoll erschien.

Die Übersicht 4 weist den Einsatzumfang verschiedener Werbemaßnahmen nach. Eine spezielle Kundenkartei, die mehr Informationen als die Anschrift der Altkunden umfaßt, führen lediglich 57 % der befragten Betriebe. Wenn man berücksichtigt, daß die Ansprache dieses Verbraucherkreises als wesentliche Grundlage der Absatzaktivitäten anzusehen ist, so überrascht der geringe Umfang spezieller Kundenkarteien in Weingütern. Bei schriftlichen Werbemaßnahmen dominiert das Versenden der Weinpreislisten, das von allen befragten Betrieben durchgeführt wird. Darüber hinausgehende spezielle schriftliche Werbemaßnahmen wie z.B. besondere Werbebriefe, werden nur in geringem Umfang eingesetzt. Als ergänzende Werbemaßnahmen sind die Werbegeschenke anzusehen. Dabei werden vorrangig Gläser, in der Regel mit einem Aufdruck des Firmenemblems, und kostenlose Probeflaschen eingesetzt. Weniger als die Hälfte aller Betriebe verwendet Prospekte und Broschüren zur weiteren Information der Kunden über den eigenen Betrieb, die Region, weinfachliche Informationen oder Anregungen zur Weinverwendung. Anzeigenwerbung wird nur von einem Drittel der Weingüter eingesetzt.

Mehr als die Hälfte aller befragten Betriebe besitzt eine auf den Betrieb hinweisende Außenwerbung in Form einer Hausbeschriftung oder Schaukästen, Fahnen und Transparente. Damit machen fast alle Betriebe in deutlich erkennbarer Form auf den besonderen Charakter als ein an Endverbraucher vermarktender Betrieb aufmerksam.

Übersicht 4: Relative Häufigkeit des Einsatzes verschiedener Werbemaßnahmen (aus 176 ausgewerteten Betrieben)

Maßnahmen	in % der 176 ausgewerteten Betriebe
Führen einer Kundenkartei	56,8
Versenden der Weinpreisliste	100,0
Schriftliche Werbung:	
Werbebriefe zur lfd. Kundeninformation	28,1
Nachfaßbriefe nach Weinproben etc.	10,3
Werbebriefe in Verbindung mit Sonderangeboten	8,1
Einladung zu besonderen Veranstaltungen	7,1
Werbegeschenke:	
Gläser	72,7
kostenlose Probeflaschen	59,7
Prospekte, Broschüren über Betrieb, Gemeinde, Anbaugebiet	43,2
Kleingeschenke (Korkenzieher etc.)	26,7
Werbeprospekte zur Weinverwendung	23,3
Aufkleber	22,7
Plakate	21,0
Kalender	14,2
kleine Werbegeschenke	15,9
Anzeigenwerbung:	33,5
Außenwerbung:	
Hausbeschriftung	56,6
Schaukästen, Fahnen, Transparente	35,8

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß der Umfang speziellerer Werbemaßnahmen auf wenige Betriebe begrenzt ist.

Im Rahmen der Verkaufsförderung dominieren die Weinproben in kleinen und großen Gruppen. Weinproben in kleinen Gruppen werden als klassische Form der Verkaufsförderung von allen Betrieben durchgeführt.

Allerdings überrascht, daß nur 2/3 der Betriebe über eine Weinprobierstube verfügen. Außerhalb des Betriebes stattfindende Verkaufsförderungsmaßnahmen werden in Form von Weinfesten und durch Einsatz von Verkaufsstellen im Verbrauchergebiet durchgeführt. Spezielle Verkaufs- und Probeveranstaltungen, Teilnahme an Ausstellungen und Messen sowie Vertreterereinsatz praktizieren nur wenige Betriebe. Ebenso werden Tage der offenen Tür und Weinseminare selten durchgeführt. Die Vermietung von Fremdenzimmern, die Durchführung einer Straußwirtschaft und eines Gutsausschankes sind als eigenständige Betriebszweige mit dem Verkauf von Flaschenwein an Endverbraucher förderender Nebenwirkung anzusehen. Deswegen werden diese Maßnahmen nur von wenigen Betrieben durchgeführt. Dennoch überrascht der hohe Anteil der Vermietung von Fremdenzimmern. Dieser Wert wird wesentlich durch die starke Verbreitung der Vermietung von Fremdenzimmern in Weingütern im Anbaugebiet Mosel-Saar-Ruwer beeinflußt. Der umfangreiche Einsatz von Verkaufsstellen im Verbrauchergebiet ist besonders hervorzuheben. In der Regel werden diese Verkaufsstellen von nebenberuflichen Absatzmittlern (Bekanntem, Freunden und Kunden) betrieben. Die direktvermarktenden Weingüter praktizieren mit diesen Verkaufsstellen ein verbrauchernehmes Absatzkonzept. Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Weingüter überwiegend die branchenspezifischen Verkaufsförderungsmaßnahmen wie Weinproben, Teilnahme an Weinfesten und Verkaufsstellen im Verbrauchergebiet einsetzen.

Übersicht 5: Relative Häufigkeit des Einsatzes verschiedener Maßnahmen der Verkaufsförderung

Maßnahmen	in % der 176 ausgewerteten Betriebe
Besitz einer Weinprobierstube	62,5
im Betrieb durchgeführt:	
Weinprobe	100,0
- in kleinen Gruppen	64,2
- in großen Gruppen	
Fremdenzimmer	15,9
Straußwirtschaft	5,7
Gutsausschank	5,1
Tag der offenen Tür	4,5
Weinseminar	2,8
außerhalb des Betriebs durchgeführt:	
Teilnahme an Weinfesten	63,6
Verkaufsstellen im Verbrauchergebiet	51,7
Verkaufs- und Probeveranstaltungen	19,9
Teilnahme an Ausstellungen und Messen	8,0
Teilnahme an Weinverstärkerungen	2,3
Vertreter-einsatz	6,8

4 Typische Marketingaktivitäten direktvermarktender Weingüter

Um herauszufinden, welche Marketingmaßnahmen für direktvermarktende Weingüter als typisch zu charakterisieren sind, wurden in der Übersicht 6 zunächst alle Kommunikationsmaßnahmen zusammengestellt, die von mehr als 50 % der ausgewerteten Betriebe eingesetzt werden. Aus den Häufigkeitsverteilungen der Kommunikationsmaßnahmen sind bestimmte Gruppen von Maßnahmen mit spezifischen Häufigkeitsverteilungen zusammenzustellen. Zunächst ist eine Gruppe von Maßnahmen, die in mehr als 50 % aller Betriebe eingesetzt werden, erkennbar. Als zweite Gruppe sind Maßnahmen festzustellen, die in 20 - 30 % der Betriebe eingesetzt werden. Lediglich eine Werbemaßnahme wird von 43,2 % der Betriebe eingesetzt. Darüber hinaus sind die weiteren Maßnahmen nur von weniger als 10 % der Betriebe eingesetzt worden. Aufgrund dieser Häufigkeitsverteilungen erscheint es gerechtfertigt, Maßnahmen, die in mehr als 50 % der Betriebe eingesetzt werden, als für die Untersuchungsgruppe typisch zu charakterisieren. Der Besitz einer Kundenkartei und einer Weinprobierstube sind als wesentliche Voraussetzungen für den Direktvertrieb in Weingütern anzusehen.

Aus den dargestellten typischen Kommunikationsmaßnahmen sind insbesondere der strenge Produktbezug und die Personalaktivitäten als besondere Kriterien hervorzuheben. Die Bedeutung des persönlichen Kontaktes von Betriebsleiter oder Verkäufer zum Kunden wird aus der Zusammenstellung typischer Kommunikationsmaßnahmen deutlich. Die Bedeutung des persönlichen Kontaktes wird durch den hohen Anteil der kontaktintensiven Vertriebsarten Selbstabholung und Eigenauslieferung bekräftigt.

Übersicht 6: Typische Kommunikationsmaßnahmen direktvermarktender Weingüter

Maßnahmen	v.H. der 176 ausgewerteten Betriebe
Versenden der Weinpreisliste	100,0
Weinproben in kleinen Gruppen	100,0
Weinproben in großen Gruppen	64,2
Teilnahme an Weinfesten	63,6
Gläser als Werbegeschenke	72,6
kostenlose Probeflaschen	59,7
Hausbeschriftung	56,6
Verkaufsstellen im Verbrauchergebiet	51,7
Besitz einer Kundenkartei	56,8
Besitz einer Weinprobierstube	62,5

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- 1) BOCK, K.-H., Struktur und Absatzwege für Wein und Sekt in der Bundesrepublik Deutschland, in: Der Deutsche Weinbau 1981, Heft 27, S. 1178 - 1179.
- 2) STUMM, G., Flaschenweinvermarktung Faßweinvermarktung, Genossenschaftsanschluß - Eine Vergleichsanalyse anhand von Betrieben der südlichen Weinstraße.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN,
"Die Ertragslage des Garten- und Weinbaues" - Ergänzter Auszug aus dem Agrarbericht 1982 - der Bundesregierung, Bonn.
- 3) HOFFMANN, D., Taschenbuch der Weinvermarktung, Wiesbaden 1979, S. 52 - 56.
- 4) o.V., Winzer von der Uni, Wirtschaftswoche 1980, Nr. 6, S. 82.

GESELLSCHAFT FÜR MARKTFORSCHUNG, Marktanalytische Feststellungen über Wein, Hamburg, 1979.
- 5) HOFFMANN, D. und BÜDENBENDER, P., Die absatzfördernden Maßnahmen der weinerzeugenden Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsbericht, Geisenheim 1981.
- 6) MEFFERT, H., Marketing, 5. Auflage, Wiesbaden 1980, S. 35

Ansatzpunkte landwirtschaftlicher Erzeugergemeinschaften nach dem Marktstrukturgesetz für ein wirkungsvolles Agrar-Gruppenmarketing

von

Franz M ü h l b a u e r , Bonn

- 1 Einleitung
 - 2 Bisherige Marketing-Aktivitäten von EZGen
 - 3 Voraussetzungen eines wirkungsvollen Gruppenmarketing von EZGen
 - 4 Vorschläge für ein wirkungsvolles Gruppenmarketing von EZGen
 - 4.1 Aktivitäten im Bereich Markterkundung
 - 4.2 Aktivitäten im Bereich Produktpolitik und Werbung
 - 4.3 Aktivitäten im Bereich Vertriebspolitik
 - 5 Schlußbemerkungen
-

1 Einleitung

Aus der Entstehungsgeschichte und dem Text des MStG lassen sich folgende unmittelbaren Ziele ableiten:

- Verbesserung der Marktstellung der landwirtschaftlichen Produzenten
- Qualitätsverbesserung und Standardisierung von Agrarprodukten
- Rationalisierung der landwirtschaftlichen Produktion
- Rationalisierung der Vermarktung von Agrarprodukten
- Verringerung von Schwankungen und Ungleichgewichten auf Agrarmärkten.

Diese Ziele stellen Vorziele zur Verwirklichung übergeordneter Ziele dar:

- Verbesserung der Einkommen der in der Landwirtschaft Tätigen
- Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Wohlstandes (jede wirtschafts- und agrarpolitische Maßnahme, auch wenn sie sich primär am Wohlergehen einer einzelnen sozialen Gruppe - Agrarproduzenten - orientiert, sollte prinzipiell und nicht zuletzt unter diesem Gesichtspunkt bewertet werden.)

Die Ziele des MStG sollen über Zusammenschlüsse von landwirtschaftlichen Produzenten in EZGen, Vggen von EZGen verwirklicht werden; zur Initiierung dieser Zusammenschlüsse sieht das Gesetz finanzielle Anreize in Form von Start- und Investitionsbeihilfen an die EZGen und Vggen, Investitionssubventionen an Vermarktungsunternehmen, die längerfristige Liefer- und Abnahmeverträge mit EZGen abschließen, sowie kartellrechtliche Erleichterungen für die Erzeugergruppierungen vor.

2 Bisherige Marketing-Aktivitäten von EZGen

Die folgenden empirischen Untersuchungsergebnisse stützen sich hauptsächlich auf eine Befragung niedersächsischer EZGen verschiedener Produktbereiche, die der Verfasser in 1976 durchgeführt hatte (1).

Marketingaktivitäten werden operationalisiert als Markterkundung und -forschung, weiterhin als der Einsatz der MIe Produktpolitik, Vertriebspolitik (Gestaltung der Absatzwege) und der Kommunikationspolitik. Das MI Preispolitik war nicht Bestandteil des damaligen Erhebungsprogramms, obwohl a priori für Erzeugerzusammenschlüsse im Gruppenmarketing hierin beträchtliche Aktionsspielräume bestehen.

Markterkundung wurde verstanden als ein gelegentliches Hineinhorchen in den Markt, z.B. durch Beratung, Fachzeitschriften, Rundfunk und dgl., um die Kaufbereitschaft der Vermarktungspartner zu ermitteln.

Bei der Definition von Marktforschung wurde bewußt Abstand genommen von einer streng wissenschaftlichen Auffassung; in der Fragestellung war z.B. auch eingeschlossen: "...durch persönliche (auch telefonische) Befragung".

Das MI Produktpolitik wurde dahingehend spezifiziert, ob die Gemeinschaften Qualitätskontrollen bzw. eine Klassifizierung ihrer Produkte vornehmen, die Verpackung (sofern erforderlich) übernehmen sowie Zeichen (Herkunfts- Güte-, Markenzeichen) verwenden.

Das MI Absatzpolitik sollte im einzelnen als die Schaffung der Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Abnehmern der EZGen, die Lagerung und den Transport der Produkte durch Gemeinschaftseinrichtungen verstanden werden.

Kommunikationspolitik wurde wegen des begrenzten Rahmens einer

Befragung auf den Teilaspekt der Werbung reduziert.

- Marketing-Aktivitäten von Schlachtvieh-EZGen

Tabelle 1 gibt einen Überblick, in welchem Ausmaß von den befragten 45 niedersächsischen Schlachtvieh-EZGen Marketing-Aktivitäten realisiert wurden. Der Großteil der Zielgruppe betreibt Markterkundung; die Marktinformationen werden hauptsächlich durch gezielte Beratung und Information an die Mitglieder weitergegeben.

Marktforschung beschränkt sich fast ausschließlich auf telefonische oder persönliche Gespräche mit den Abnehmern.

Im Bereich Produktpolitik wird erkennbar, daß fast alle befragten Gemeinschaften Qualitätskontrollen vornehmen, gut die Hälfte über einen eigenen Klassifizierer verfügen und reichlich ein Drittel Zeichen (fast ausschließlich Herkunftszeichen) verwenden.

Ca. ein Drittel der Gemeinschaften betreibt Werbung, v.a. durch Betriebsbesichtigungen und Zeitungsannoncen.

- Marketing-Aktivitäten von Eier- und Schlachtgeflügel- EZGen

Aus Tab. 2 geht hervor, daß alle befragten 14 Eier- und Schlachtgeflügel-EZGen Markterkundung betreiben; primär werden die marktbezogenen Informationen durch gezielte Beratung und Hinweise auf Presseartikel an die Mitglieder weitervermittelt.

Marktforschung reduziert sich, wie bei den Schlachtvieh-EZGen, auf die persönliche bzw. telefonische Gewinnung von Marktinformationen.

Die Verpackung wird überwiegend von den Gemeinschaften vorgenommen. Die Hälfte setzten Marken-, Güte- oder Herkunftszeichen ein.

Erstaunlich ist, daß trotz generell strenger vertikaler Koordination 10 der untersuchten 14 Gemeinschaften angaben, zwischen mehreren Abnehmern wählen zu können. Die Vertragstreue konnte im einzelnen nicht nachgeprüft werden.

Die Lagerung wird hauptsächlich vom Abnehmer, der Transport zur Hälfte von den Gemeinschaften durchgeführt.

Werbemaßnahmen werden bei der Hälfte der Befragten betrieben. - Marketing-Aktivitäten von Kartoffel-EZGen

Tab. 3 macht deutlich, daß drei Viertel der befragten Gemeinschaften Markterkundung betreiben (Weitergabe der Marktinformationen fast ausschließlich durch gezielte Beratung der Mitglieder). Gemeinschaften mit Marktforschungsaktivitäten (in der definierten Form) befinden sich in der Minderzahl.

Nur die Hälfte der Gemeinschaften nimmt Qualitätskontrollen vor, was damit begründet wird, daß hierfür staatliche Einrichtungen kompetent seien.

Die Verpackung wird weniger von den Gemeinschaften, sondern in der Hauptsache vom einzelnen Erzeuger und Vertragsabnehmer gemeinsam durchgeführt.

3/4 der Gemeinschaften arbeiten mit einem einzigem Abnehmer zusammen.

Die Lagerung nehmen hauptsächlich die einzelnen Erzeuger und Vertragsabnehmer gemeinsam vor.

Der Transport fällt vornehmlich in den Aufgabenbereich des einzelnen Produzenten.

Die Werbung ist in den niedersächsischen Kartoffel-EZGen von geringer Bedeutung.

Bei einer Gesamtbetrachtung der Befragungsergebnisse ergibt sich, daß von den niedersächsischen EZGen Marketing-Aktivitäten nur in begrenztem Umfang betrieben werden. Der Grund hierfür könnte darin liegen, daß die Voraussetzungen für ein wirkungsvolles Agrar-Gruppen-Marketing nur in einem entsprechend geringen Maß gegeben sind.

3 Voraussetzungen eines wirkungsvollen Gruppen-Marketing von EZGen

Die nachfolgende Aufstellung muß sich wegen des stark beschränkten Referatumfangs auf die wichtigsten Voraussetzungen beschränken:

- Vermarktungsaktive EZGen

Die Zusammenschlüsse müssen ihre Hauptaufgabe in der Vermarktung der Erzeugnisse ihrer Mitgliedsbetriebe sehen und ihr Tätigkeitsfeld danach ausrichten; d.h. sie müssen in mehr oder weniger großem Umfang Vermarktungsfunktionen übernehmen, je nach Konkurrenz und Leistungsfähigkeit der für den Produktabsatz infrage kommenden Vermarktungsunternehmen (2).

Einen Schwerpunkt der Tätigkeit von EZGen in den gemeinsamen Betriebsmittelbezug zu legen, wie dies HELZER (3) vertritt, erscheint insofern als kurzsichtig, als die (hauptamtlichen) Führungskräfte der EZGen sich nicht mehr voll auf ihre Vermarktungsaktivitäten konzentrieren können. Ein gemeinsamer Betriebsmittelbezug sollte zweckmäßiger von den schon seit langem bestehenden EREN vorgenommen werden, wobei eine Identität der Mitglieder einer EZG und einem oder mehreren EREN anzustreben ist (2).

- EZGen als Anbietergemeinschaften

EZGen müssen die gesamte Produktion ihrer Mitgliedsbetriebe zu-

mindest dispositiv, wenn nötig auch physisch erfassen und die konzentrierte Produktion geschlossen zum Verkauf anbieten.

- Eigener und hauptamtlicher Geschäftsführer

Die Anbietergemeinschaften müssen über einen eigenen, d.h. von der Gemeinschaft eingestellten und bezahlten hauptamtlichen Geschäftsführer verfügen. Dies ist gegenwärtig nur in Ausnahmefällen gegeben. Die Geschäftsführungsaufgaben bestehen insbesondere in der Organisation der Angebotskonzentration, dem Leistungsvergleich der für den Produkteabsatz infrage kommenden Unternehmen und der Führung der Verkaufsverhandlungen.

4 Vorschläge für ein wirkungsvolles Gruppen-Marketing von EZGen

Wegen des begrenzten Referatumfangs wird im folgenden eine Beschränkung auf Maßnahmen der Markterkundung, Produktpolitik und Werbung sowie Vertriebspolitik vorgenommen.

4.1 Aktivitäten im Bereich Markterkundung

Ziel einer eingehenden Markterkundung ist die Informationssammlung über die aktuelle Situation und mögliche Entwicklungen des Marktes (Preise, Absatzwege, qualitative und quantitative Anforderungen). Einzelne EZGen wären hierzu wohl kaum in der Lage, sehr wohl aber Vggen von EZGen dürften mit zunehmender Oligopolisierung im Bereich der aufnehmenden Hand zunehmen.

Die Markterkundung durch erzeugereigene Einrichtungen (Vggen) hätte insbesondere den Vorteil, daß die an die EZGen und deren Mitglieder weitergegebenen Informationen eher akzeptiert und auf der landwirtschaftlichen Produktionsebene rascher umge-

setzt würden als dies für Marktinformationen neutraler Stellen (Agrarverwaltung) oder der Marktgegenseite zutrifft.

4.2 Aktivitäten im Bereich Produktpolitik und Werbung

Ein Element des MI Produktpolitik, das bei der Qualität der Erzeugnisse ansetzt und das MI der Werbung mitberührt, besteht in Qualitätszeichen. EZGen, die ein überdurchschnittliches Qualitätsniveau erreicht haben, könnten Qualitätszeichen entwickeln und anwenden. Diese Zeichen müßten betonen, daß die EZGen schon kraft Gesetzes auf hochwertige Produktqualitäten festgelegt sind. Neben einer derartigen Grundaussage müßten die Zeichen auch produktspezifische und regionale Inhalte aufweisen. Da kein Qualitätszeichen der einen EZG mit dem einer anderen identisch wäre, bedeuteten EZG-Qualitätszeichen keine Konkurrenz zu bereits eingeführten Zeichen (z.B. der CMA), da diese auf die Qualität "deutscher" Agrarprodukte abstellen. Ob EZG-Qualitätszeichen als Herkunfts-, Güte- oder Markenzeichen ausgestaltet werden sollen, müßte für die einzelnen Agrarprodukte jeweils gesondert geprüft werden. Auch für die anspruchsvollste Ausgestaltung als Markenzeichen bieten die EZGen die notwendigen Voraussetzungen, da sie vom MStG zur Qualitätskontrolle verpflichtet sind. Die Durchsetzung der EZG-Qualitätszeichen müßte dann in Zusammenarbeit der EZGen mit den Institutionen der Agrarverwaltung (Landwirtschaftministerium bzw. -kammern) und der Zentralen Marketing-Organisation erfolgen.

4.3 Aktivitäten im Bereich Vertriebspolitik

Aktivitäten von EZGen im Bereich der Vertriebspolitik konzentrieren sich schwerpunktmäßig auf die dispositive oder physische Zusammenfassung der Einzelangebote sowie die Gestaltung der Absatzwege des EZG-Angebotes. In einer Wettbewerbswirtschaft, wie sie in der Bundesrepublik Deutschland trotz aller Einschränkungen prinzipiell wirksam ist, und die den Agrarsektor einschließen sollte, muß dabei größtes Gewicht auf die Schaffung und Erhaltung der Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Abnehmern gelegt werden. Diese Absatzkonzeption kann nicht nur ordnungspolitisch als erwünscht betrachtet werden, sondern für die EZG-Mitglieder auch die größten einzelwirtschaftlichen Vorteile erbringen (2).

Eine Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Abnehmern impliziert den Vergleich der für den Absatz infrage kommenden Unternehmen; z.B. kann sich der Geschäftsführer einer EZG relativ rasch einen Überblick über die Leistungsfähigkeit und Seriosität der regionalen Vermarkter mittels Testverkäufe verschaffen. Die Prüfung überregionaler Absatzmöglichkeiten sollte darüber hinaus in Betracht gezogen werden.

5 Schlußbemerkungen

Wie die empirische Analyse ergab, wird von EZGen Gruppen-Marketing nur in schwachen Ansätzen betrieben, obwohl prinzipiell die institutionellen und organisatorischen Voraussetzungen durchaus gegeben wären. Die Ursache dieser unbefriedigenden Situation liegt vor allem darin, daß es sich bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl der bestehenden EZGen nicht um authentische Selbsthilfeeinrichtungen der Landwirtschaft handelt, sondern um fremdinitiierte Einrichtungen (Vorschaltgemeinschaften des genossenschaftlichen und privaten Landwarenhandels, umgewandelte Agrarproduktgenossenschaften).

Differenzierte Vorschläge für eine grundlegende Neugestaltung der finanziellen Förderung nach dem MStG im Sinne unmittelbar landwirtschaftlich orientierter EZGen, bei denen Gruppenmarketing-Aktivitäten logischerweise einen Schwerpunkt ihrer Tätigkeit bilden würden, liegen vor (2) .

Überlegungen, EZGen oder anderen landwirtschaftlichen Erzeugerverbänden, die eine eigene aktive Marketingpolitik betreiben, einen Teil der Absatzförderungsmittel zur eigenen Verwendung zu belassen (3), müssen insofern als abwegig beurteilt werden, als dadurch eine wichtige, wenn nicht sogar die wichtigste Rahmenbedingung für ein wirkungsvolles Agrargruppenmarketing gefährdet würde, nämlich die starke Wettbewerbsposition der deutschen Landwirtschaft gegenüber dem ausländischen Agrarangebot zu sichern und auszubauen.

Abkürzungen:

ER	= Erzeugerring
EZG	= Erzeugergemeinschaft
MI	= Marketinginstrument
MStG	= Marktstrukturgesetz
Vgg	= Vereinigung

(1) Vgl. GROSSKOPF, W. und F. MÜHLBAUER: EZGen in Niedersachsen, Göttingen 1976. Fallbeispiele wie sie in HELZER, M.: Verbundmarketing ländl. Betriebe, Göttingen 1981, dargestellt werden, können wegen ihrer geringen Gesamtrelevanz im folgenden unberücksichtigt bleiben.

(2) Vgl. MÜHLBAUER, F.: Die finanzielle Förderung nach dem MStG.,

Hannover 1981

(3) HELZER, M.: Verbundmarketing ländl. Betriebe, Göttingen 1981

Tab. 1 Marketing-Aktivitäten niedersächsischer
Schlachtvieh-Erzeugergemeinschaften

Marketing-Aktivitäten	Anteil (%) der Erzeugergemeinschaften (*)
Markterkundung	91
Marktforschung	82
Produktpolitik:	
- Qualitätskontrollen	91
- Klassifizierung	53
- Zeichen	35
Vertriebspolitik:	
- Wahlmöglichkeiten zwischen mehreren Abnehmern	89
- Transport	87
Werbung	33
* Absolutzahlen der befragten Erzeugergemeinschaften: 45	

Tab. 2 Marketing-Aktivitäten niedersächsischer Eier-
und Schlachtgeflügel-Erzeugergemeinschaften

Marketing-Aktivitäten	Anteil (%) der Erzeugergemeinschaften (*)
Markterkundung	100
Marktforschung	71
Produktpolitik:	
- Qualitätskontrollen	93
- Klassifizierung	29
- Verpackung	57
- Zeichen	50
Vertriebspolitik:	
- Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Abnehmern	71
- Lagerung	21
- Transport	50
Werbung	50
* Absolutzahl der befragten Erzeugergemeinschaften: 14	

Tab. 3 Marketing-Aktivitäten niedersächsischer
Kartoffel-Erzeugergemeinschaften

Marketing-Aktivitäten	Anteil (%) der Erzeugergemeinschaften (*)
Markterkundung	75
Marktforschung	33
Produktpolitik:	
- Qualitätskontrolle	50
- Verpackung	42
- Zeichen	42
Vertriebspolitik:	
- Wahlmöglichkeit zwischen mehreren Abnehmern	25
- Lagerung	42
- Transport	25
Werbung	25
* Absolutzahl der befragten Erzeugergemeinschaften: 12	

Korreferat

über

Betriebliches Marketing

von

Hermann F r o h n , Bonn

R. Kühl, Dr. D. Hoffmann und P. Büdenbender zitieren empirische Untersuchungen zum einzelbetrieblichen Marketing von Landwirten. Dr. Mühlbauer durchleuchtet die Möglichkeiten - als Ergänzung zu den einzelbetrieblichen Bemühungen - des Marketings in landwirtschaftlichen Erzeugergemeinschaften. Diese Marketingbemühungen sollten nicht isoliert betrachtet werden, sondern ein Marketingmix umfaßt einzelbetrieblich vier Komponenten: Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik und Promotion und vertikal das Marketing des landwirtschaftlichen Einzelbetriebes, das der Erzeugerringe, der Erzeugergemeinschaften nach dem Marktstrukturgesetz, der Genossenschaften, insbesondere das Gemeinschaftsmarketing der CMA.

Lassen Sie mich ganz kurz, bevor ich einige kritische Akzente für die folgende Diskussion setze, einiges über das Gemeinschaftsmarketing der CMA sagen.

Wie die Ausführungen von Dr. Hoffmann/Büdenbender zeigen, ist der Direktabsatz für Winzer ein wichtiger Absatzkanal, das gilt auch für Eier, Obst und Gemüse sowie Kartoffeln. Der direktvermarktende Landwirt tritt unmittelbar mit dem Endverbraucher in Kontakt und von daher sind seine Chancen unmittelbar damit verbunden, ob er

ein (verbraucherorientiertes) Marketing betreibt. Nur bei der Direktvermarktung kann ein einzelbetriebliches Marketing allein und unmittelbar zum Erfolg führen. Im Einzelfall kann die Direktvermarktung gravierend sein, bezogen auf die gesamte Agrarerzeugung ist sie unbedeutend.

Dagegen ist es denn meisten Landwirten, wie R. Kühl ausführt, nicht mehr möglich, für seinen Betrieb ein spezifisches Absatzmarketing zu betreiben. Damit wird die Integration und die Zusammenfassung der Marketingmaßnahmen im Gemeinschaftsmarketing notwendig.

So ist das unternehmerische Einzelmarketing (Produktpolitik, Preispolitik, Vertriebspolitik und Promotionspolitik) in vielfältiger Weise durch ein Gemeinschaftsmarketing zu ergänzen oder zu ersetzen. Die Hilfen der CMA im Gemeinschaftsmarketing liegen in folgenden Bereichen:

- im Bereich des Exports
- im Bereich der Marktforschung im In- und Ausland
- im Bereich der Produktentwicklung und Innovationen
- im Bereich der Gemeinschaftswerbung
- im Bereich der Verkaufsförderung
- im Bereich der Public Relations
- durch Beteiligung an Messen und Ausstellungen
- und besonders gravierend in den Aktivitäten der Qualitätsförderung durch CMA-Qualitätskontrollen durch das CMA-Gütezeichen
- im Bereich der absatzwirtschaftlichen Schulung

Zur Abstimmung des CMA-Gemeinschaftsmarketing mit dem einzelbetrieblichen Marketing, mit dem Marketing der Erzeugerringe, Erzeugergemeinschaften und Genossenschaften wurden arbeitsfähige Gremien geschaffen.

So haben die Spitzenverbände der Land- und Forstwirtschaft, des Handels, der Be- und Verarbeitungsindustrie, des Ernährungshand-

werks und der Ernährungsindustrie Sitz und Stimme in der Gesellschafterversammlung der CMA. Das Absatzförderungsgesetz hat der Agrarwirtschaft ein Marketing verordnet. In Paragraph 2, Abs. 2 heißt es, das der Absatzförderungsfond sich zur Durchführung seiner Aufgaben einer zentralen Einrichtung der Wirtschaft bedient, die den Absatz und die Verwertung von Agrarerzeugnissen der deutschen Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft zu fördern hat und kein erwerbswirtschaftliches Warengeschäft betreiben darf. Die CMA-Zielsetzung heißt demnach: Verteidigung und Verbesserung der Marktstellung der deutschen Landwirtschaft durch den Einsatz des Gemeinschaftsmarketings.

Das CMA-Marketing ist eng mit der Wirtschaft koordiniert. Die Beratungen erfolgen über die CMA-Produktausschüsse. Hier werden nicht nur die Marketing- und Werbeziele festgelegt, sondern es werden auch die Zielgruppen bestimmt. Auf die Wirkung der bundesweiten verabredeten Verkaufsförderungsaktionen ist besonders hinzuweisen. Die Aufgabe besteht z. B. darin, Nachfrage zu schaffen, um damit die Märkte in den Überschußgebieten wie Niedersachsen und Bayern zu entlasten. Dazu bedarf es der Einschaltung bundesweiter Handelsgruppen. Besonders die ständig fortschreitende Handelskonzentration erfordert ein zentrales, überregionales Vorgehen.

Auf diese Art und Weise wird ein unkoordiniertes Nebeneinander möglichst gering gehalten, es gibt keine Reibungsverluste und keine Doppelarbeit. Besonders muß auf die Bemühungen im Gemeinschaftsmarketing für die Produkt- und Qualitätspolitik hingewiesen werden. Das CMA-Gütezeichen ist das Qualitätszeichen der deutschen Landwirtschaft. Die kontrollierten Produkte haben zwei Vorteile:

1. Erstklassige Qualität
2. deutsche Herkunft der Rohstoffe .

72 % der Verbraucher kennen das CMA-Gütezeichen, damit sind beste Voraussetzungen für den Absatz gegeben. Fast 3000 Betriebe verwenden das CMA-Gütezeichen, es gibt es heute auf über 8.000 Produkten. Die Distribution im Lebensmitteleinzelhandel ist gut. Beispielsweise beinahe 60 % der Lebensmitteleinzelhandelsgeschäfte führen Fleischerzeugnisse mit dem CMA-Gütezeichen, 90 % Tiefkühlhähnchen, 80 % Sauerkraut.

Marketing setzt die Kenntnis über die Marktverhältnisse, insbesondere über Verbraucherverhalten und Verbrauchereinstellungen voraus. Die CMA hat im Rahmen ihrer Marketingforschung einen entsprechenden Informationsservice aufgebaut und gibt Informationen an Einzelbetriebe, an Erzeugerringe, an Erzeugergemeinschaften und an Genossenschaften sowie an alle Interessenten aus der deutschen Agrarwirtschaft heraus.

Auf eine Einschränkung des Gemeinschaftsmarketings muß noch hingewiesen werden. Der Einfluß der CMA auf Produktion und Preis ist nur indirekt gegeben, da sie weder selbst produziert noch Preise festlegen kann. Dennoch über die Gütezeichenpolitik und durch Innovationen kann Einfluß auf die Produktion genommen werden, über Verkaufsförderungsaktionen auf die Distribution von deutschen Agrarerzeugnissen bzw. von CMA-Gütezeichenprodukten (Platz). Werbung schafft letztlich Nachfrage, wodurch indirekt auch Einfluß auf den Preis genommen werden kann.

Aus dieser Gesamtsicht sind die drei gehaltenen Vorträge zu betrachten. R. Kühl behandelt die Frage der Einkommenssteigerung der Landwirte durch "aktives" Marketing (in dem Beitrag wird nicht beantwortet, was der Verfasser unter passivem Marketing versteht?). In der Marketingliteratur gibt es nur den Begriff Marketing. Marketing heißt, sich in allen Absatzbemühungen Ausrichten auf die Absatzmärkte, bei Nahrungsmitteln insbesondere auf den Verbraucher. R. Kühl betont, daß sich auf der Absatzseite der Einzelbetrieb nur als Mengenanpasser verhalten könne, so daß kaum Möglichkeiten für ein Marketing gegeben seien. Hier muß ein betriebliches

Gruppenmarketing der Erzeugergemeinschaften, der Genossenschaften oder das CMA-Gemeinschaftsmarketing einsetzen. Dagegen sieht R. Kühl für den Landwirt durchaus Möglichkeiten auf der Beschaffungsseite. In seiner empirischen Untersuchung stellt er fest, daß es auf Anbieterseite erhebliche Preisdifferenzen gibt, und daß der Landwirt die Möglichkeiten der Preisvergleiche nicht voll ausschöpft. Persönliche Imponderabilien, allgemeine Unsicherheiten hindere ihn daran, echte Preisvergleiche vorzunehmen. R. Kühl bezieht allerdings die Qualitätskontrolle nur sekundär mit ein.

Der Ansatz von R. Kühl müßte in 2 Bereichen erweitert werden. Zum einen müßte die Qualitätskomponente mit einbezogen werden, zum anderen ist Marketing ohne Einbeziehung der Absatzseite in der wissenschaftlichen Definition (aber auch in der Praxis) kein Marketing. Der Ansatz müßte umfassender ausgelegt werden, d.h. nicht, daß diese "partielle Analyse" nicht höchst aufschlußreich ist. Aus Sicht eines umfassenden Marketings bringt sie nur eine Teillösung. In der anschließenden Diskussion sollte darüber gesprochen werden, wie dem einzelnen Landwirt eine bessere Markttransparenz über die Beschaffungsseite für seine einzelbetrieblichen Entscheidungen gegeben werden kann.

Das Referat von Dr. D. Hoffmann und P. Büdenbender zur Frage der Direktvermarktung von Wein bestätigt dagegen, daß auch der Landwirt Marketing betreiben kann. Bei einer Auswahl von 200 Betrieben werden Strukturdaten der direktvermarktenden Betriebe erhoben.

So werden 20 % der Produktion direkt an den Verbraucher abgesetzt. Die Häufung der einzelnen Werbe- und Marketingmaßnahmen dieser direktvermarktenden Weinbetriebe werden aufgelistet. In der Betrachtung fehlt jedoch die wichtige Standortanalyse, denn es ist bekannt, daß die Möglichkeit der Direktvermarktung weitgehend vom Standort abhängt. Das gilt verstärkt für eier- oder kartoffel-, obst- und gemüsevermarktende Betriebe. Ferner ist in der Analyse der Verbraucheraspekt einzubeziehen. So könnte man beispielsweise die Kundenkartei der Winzer bzw. Weingüter nach Strukturmerkmalen

der Weinkäufer auswerten. Erst dann wäre die im Marketing so notwendige Brücke zum Verbraucher geschlagen. Die vorliegende Untersuchung ist dennoch ein wichtiger Anfang.

Dr. Mühlbauer behandelt die Ansatzpunkte landwirtschaftlicher Erzeugergemeinschaften nach dem Marktstrukturgesetz für ein wirkungsvolles Agrar-Gruppenmarketing. Er erfaßt die Maßnahmen der vermarktungsaktiven Erzeugergemeinschaften im Bereich der Markterkundung, im Bereich der Produktpolitik und Werbung sowie im Bereich der Vertriebspolitik. Er kommt in seiner empirischen Analyse zu dem Schluß, daß von den Erzeugergemeinschaften Gruppenmarketing nur in schwachen Ansätzen betrieben wird und vermißt echte Selbsthilfeeinrichtungen. Dr. Mühlbauer zeigt zudem auf, wie das fehlende Forschungs- bzw. Marketingdefizit dieser Erzeugergemeinschaften durch Integration in ein Gemeinschaftsmarketing weitgehend gelöst werden kann. Gemeinschaftsmarketing und Marketing der Erzeugergemeinschaften ist von der Sache her kein Gegeneinander. Es besteht aber die Gefahr des Nebeneinanders. Das würde Doppelarbeit bedeuten, wozu eine Integration notwendig ist.

In den vorgenannten Referaten wurden Einzelaspekte für ein Marketing behandelt. Die Diskussion sollte sich damit befassen, wie man diese Ergebnisse in die Praxis umsetzen kann und wie füllt man die Forschungslücken, um ein wirksames und geschlossenes Marketing durchzuführen.

Tendenzen der Lebensmittelnachfrage
und Konsequenzen für das Lebensmittelmarketing

von

Hannes Weindlmaier, Bonn

1 Einleitung

2 Entwicklungstendenzen der Bestimmungsgründe der Lebensmittelnachfrage

2.1 Entwicklung demografischer Einflußgrößen

2.2 Veränderungen ökonomischer Einflußgrößen

2.3 Wandel der Verbrauchereinstellungen und -verhaltensweisen

3 Konsequenzen für das Marketing der Ernährungsindustrie

3.1 Maßnahmen im Bereich der Produkt- und Sortimentspolitik

3.1.1 Markenpolitik für Lebensmittel

3.1.2 Anpassungen im Lebensmittelsortiment

3.2 Maßnahmen im Bereich der Distributionspolitik

3.2.1 Wahl und Gestaltung der Absatzwege

3.2.2 Effizienzsteigerung im Logistikbereich

3.3 Maßnahmen im Bereich der Preispolitik

3.4 Maßnahmen im Bereich der Kommunikationspolitik

4 Zusammenfassung

1 Einleitung

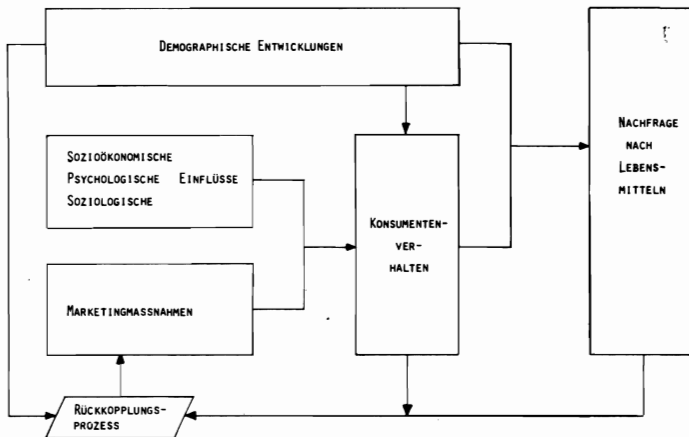
Für die einschlägigen Fachleute der Lebensmittelbranche ist es seit längerer Zeit ein bekannter Tatbestand, daß die ökonomischen Variablen Einkommen und Preise für die Erklärung von Nachfrageentwicklungen nur begrenzte Aussagekraft besitzen. Treffsichere Nachfrage- und Absatzprognosen für Lebensmittel, aber auch erfolgreiche Planungen für den Einsatz von Marketinginstrumenten, setzen heute voraus, auch andere Einflußkräfte auf das Konsumentenverhalten sowie demografische Entwicklungen zu berücksichtigen.

Der vorliegende Beitrag stellt sich im ersten Teil die Aufgabe, für den Lebensmittelabsatz wichtige demografische Entwicklungen aufzuzeigen sowie Veränderungen der ökonomischen Einflußgrößen und die Einstellungen und Verhaltensweisen der Verbraucher zu analysieren. Daran anknüpfend werden im zweiten Teil der Arbeit einige Maßnahmen diskutiert, die als mögliche Antwort des Lebensmittelmarketings auf die geänderte Situation angesehen werden. Wegen des vorgegebenen Umfangs der Arbeit soll dabei eine Begrenzung auf das Inlandsmarketing in der Bundesrepublik Deutschland erfolgen und ferner primär die Problemsituation diskutiert werden, wie sie sich aus der Sicht der Ernährungsindustrie darstellt.

2 Entwicklungstendenzen der Bestimmungsgründe der Lebensmittel-nachfrage

Die vorliegende Arbeit geht davon aus, daß die Bestimmungsfaktoren der langfristigen Nachfrage nach Lebensmitteln durch das in Abb. 1 enthaltene Erklärungsmodell erfaßt werden können. Danach wird die Nachfrage sowohl durch demografische Entwicklungen als auch durch Verhaltensweisen der Konsumenten bestimmt. Das Konsumentenverhalten selbst wird durch demografische, sozioökonomische, psychologische und soziologische Merkmale sowie durch Marketingmaßnahmen beeinflusst.

ABB. 1: BESTIMMUNGSFAKTOREN DER LANGFRISTIGEN NACHFRAGE NACH LEBENSMITTELN



2.1 Entwicklung demografischer Einflußfaktoren

- a) Bevölkerungsentwicklung: Die Entwicklung der Bevölkerungszahl hat einen unmittelbaren Einfluß auf das Nachfragevolumen nach Nahrungsmitteln. Die vorliegenden Prognosen über die weitere Bevölkerungsentwicklung weichen zwar im Detail etwas voneinan-

der ab (1) , übereinstimmend wird jedoch prognostiziert, daß die Bevölkerungszahl bis zum Jahr 1990 um etwa 3 Mio. abnehmen wird.

b) Bevölkerungsstruktur: Von fast noch größerer Bedeutung für die Absatzmöglichkeiten einzelner Bereiche sind die Verschiebungen im Altersaufbau der Bevölkerung, da letzterer die produktspezifischen Nachfragepotentiale mitbestimmt. In Abb. 2 sind die Indexpunkte für die mutmaßliche Entwicklung der einzelnen Altersgruppen der deutschen Bevölkerung bis zum Jahr 2000 dargestellt. Ausgelöst durch die starke Abnahme der Geburten seit Mitte der 60er Jahre ergeben sich - mit entsprechenden Zeitverzögerungen - wesentliche Veränderungen in den einzelnen Segmenten mit Auswirkungen auf die angeführten Produktgruppen.

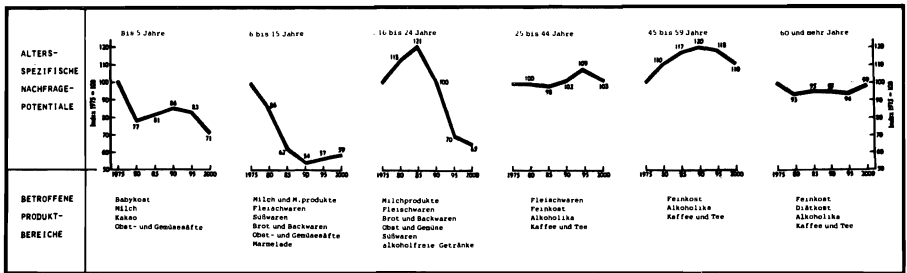


Abb. (1) : Die Entwicklung einzelner Bevölkerungssegmente und betroffener Produktbereiche

Quelle: Erstellt auf der Basis des Report 1980/81 der LEBENSMITTEL-ZEITUNG (11, S. 11 - 12)

(1) Vgl. WIRTSCHAFT UND STATISTIK (30, S. 338ff) und DIW (5, S. 423 ff)

Neben den verschiedenen Altersgruppen bilden die Ausländer ein weitgehend eigenständiges Nachfragesegment. Trotz des Rückganges ausländischer Arbeitnehmer ist zu erwarten, daß der Anteil der Ausländer an der Wohnbevölkerung etwa auf dem derzeitigen Stand von etwa 4 Mio. verbleibt. Vor allem die stark ethnisch geprägten und in ihren Konsumgewohnheiten abweichenden Ausländergruppen - wie etwa die Türken - verdienen als Lebensmittelnachfrager zukünftig stärkere Beachtung.

- c) Haushaltsstruktur: Trotz des Rückganges im Umfang der Gesamtbevölkerung weist die Zahl der Privathaushalte eine steigende Tendenz auf. Die Anzahl der Kleinhaushalte mit 1 - 2 Personen, vor allem der Einpersonenhaushalte, hat dabei überproportional zugenommen. Ihr Anteil wird von etwa 30,2% im Jahre 1980 bis 1990 voraussichtlich auf etwa 37% ansteigen. (2)

Diesem Trend zu Einpersonenhaushalten kommt insofern beachtliche Bedeutung zu, als auf Grund verschiedener Untersuchungen signifikante Unterschiede in den Einkaufs- und Verzehrsgewohnheiten zwischen Ein- und Mehrpersonenhaushalten vorliegen. (3) So ist für Einpersonenhaushalte

- eine generelle Bevorzugung höherpreisiger Produkte typisch; z.B. beim Kauf von Frischfleisch sowie von Fleisch- und Wurstwaren;
- Einpersonenhaushalte benötigen kleinere Mengen und präferieren dementsprechend Portions- bzw. Kleinpackungen;

(2) Vgl. TIETZ (27, S. 54)

(3) Vgl. dazu die Ergebnisse von Panelerhebungen der CMA (2, S. 10ff)

- Einpersonenhaushalte stellen für den Außer-Haus-Verzehr ein wichtiges Nachfragepotential dar.

d) Erwerbsstruktur: Im Zusammenhang mit der weiteren Entwicklung der Erwerbsstruktur scheinen vor allem folgende Fakten nachfrage-relevant zu sein:

- Der Anteil der Schwerarbeiter an den Erwerbstätigen reduziert sich kontinuierlich mit dem technischen Fortschritt. Damit einher geht ein weiterer Rückgang des Energiebedarfs sowie steigende Präferenzen für die Aufnahme leichter, eiweißreicher und bekömmlicher Kost.
- Die Erwerbsquote der Frauen der Altersgruppe 20 - 60 Jahre steigt weiterhin an. Da ein erheblicher Anteil dieser Frauen verheiratet ist bzw. Kinder hat, ergibt sich die Notwendigkeit, die Hausarbeit aufgrund der Doppelbelastung von Beruf und Haushalt zu rationalisieren. Vor allem für den Einsatz von Convenience-Produkten, aber auch für den Außer-Haus-Verzehr leiten sich daraus positive Nachfrageimpulse ab.

2.2 Veränderungen ökonomischer Einflußgrößen

Der Einfluß der Entwicklung der Einkommen und Preise war Gegenstand einer Vielzahl von Untersuchungen über die Nachfrage nach Lebensmitteln. (4) Als relevant für die vorliegende Untersuchung soll folgendes festgehalten werden:

- Nach einer langen Phase realer Einkommenssteigerungen kommt es seit 1981 zu einer Stagnation bzw. leichten Rückgängen im privaten Verbrauch, Aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Lage

(4) Vgl. etwa WOHLKEN (31) , SALOMON und WOHLKEN (20) und FO-TIADIS et. al. (7)

müssen wir davon ausgehen, daß diese Situation einige Zeit anhält. Mittelfristig werden wieder positive Wachstumsraten des verfügbaren Einkommens erwartet. Die Wachstumsraten dürften allerdings unter jenen der 70er Jahre liegen.

- Die Einkommens- und Preiselastizitäten der Nachfrage nach Grundnahrungsmitteln tendieren gegen Null. Für höherwertige Lebensmittel liegt nach wie vor eine Einkommens- und Preisabhängigkeit vor. Die Elastizitäten sind jedoch in den meisten Fällen - absolut gesehen - kleiner als Eins.

Prinzipiell kann somit davon ausgegangen werden, daß von Veränderungen im Einkommens- und Preisniveau nur noch begrenzte Nachfrageimpulse ausgehen. Beobachtungen und Analysen der Marktentwicklung seit Beginn der Realeinkommensstagnation zeigen freilich, daß diese kurzfristig zu einer stärkeren Sensibilisierung der Konsumenten im Hinblick auf die Nahrungsmittelpreise geführt hat. Aufgrund von Befragungsergebnissen nehmen Konsumenten Preissteigerungen bei Grundnahrungsmitteln wesentlich stärker wahr als bei Spezialitäten und Convenience-Produkten. (5)

Am Markt ist dementsprechend eine zunehmende Polarisierung feststellbar, die teilweise im Widerspruch zum ökonomischen Erklärungsansatz der Konsumentennachfrage steht: Einerseits bildet sich ein Teilmarkt für "hochwertige" Produkte mit geringer, andererseits ein solcher für "alltägliche" Güter mit hoher Preisempfindlichkeit und -reagibilität. (6)

(5) Vgl. TK-REPORT (28, S. 8)

(6) Vgl. auch SCHRADER (22)

2.3 Wandel der Verbrauchereinstellungen und -verhaltensweisen

Die sich ändernden demografischen, sozio-ökonomischen, psychologischen und soziologischen Einflußgrößen haben die Verbrauchereinstellungen und -verhaltensweisen deutlich beeinflusst. Es ist zu erwarten, daß insbesondere folgende Entwicklungstendenzen den Lebensmittelabsatz der 80er Jahre beeinflussen werden:

- a) Veränderungen in der Rangordnung wertbestimmender Teilkomponenten für das Produktimage und die Einkaufsstättenwahl: Entscheidende Einkaufskriterien werden in zunehmendem Maße die Parameter "Qualität" und "Frische". (7) Während 1974 erst 69% der Hausfrauen in Paneluntersuchungen angaben, sich beim Einkauf nach Qualitätskriterien zu entscheiden, stieg dieser Prozentsatz bis Ende 1981 auf etwa 87% an.

Wie bereits erwähnt, stellt die absolute Preishöhe für viele Konsumenten heute nicht mehr das zentrale Einkaufsargument dar. Dennoch sind die Verbraucher im Hinblick auf das Preis-Leistungsverhältnis kritischer geworden. (8) Es ist dies eine Erscheinung, die besonders beim Einkauf von Grundnahrungsmitteln deutlich wird. Als Indizien dafür lassen sich die Zunahme des Einkaufs von Grundnahrungsmitteln bei Discountern, die Absatz-

(7) Vgl. z.B. LEBENSMITTEL-ZEITUNG (13, S. F 18ff) und SAUERLAND (21, S. 52)

(8) Vgl. auch VENTH (29, S. 53 - 56)

expansion entsprechender "weißer Produkte" und die feststellbare Jagd der Verbraucher nach Sonderangeboten anführen.

b) Streben nach gesunder Ernährung: Probleme gesunder Ernährung sind in den letzten Jahren u.a. durch den gestiegenen Wohlstand sowie durch die Zunahme ernährungsbedingter Krankheiten verstärkt in das Bewußtsein der Verbraucher gedrungen. Bedingt dadurch ist zumindest bei einem Teil der Verbraucher das Interesse an gesunder, bedarfsangepasster Ernährung und an Diätkost stark angestiegen. Dies äußert sich darin, daß im Zeitraum von 1975 bis 1979 der Marktumsatz für diätetische Lebensmittel von etwa 1,3 auf 2 Mrd. DM zunahm. (9)

c) Anstieg des Umweltbewußtseins: Durch echte Kontamination von Lebensmitteln (etwa durch Schwermetalle), aber auch durch tendenziöse politische Kampagnen ist das Umweltbewußtsein der Verbraucher in den letzten Jahren stark sensibilisiert worden. Bei einer repräsentativen Umfrage im Jahre 1981 gaben 46% der Befragten an, vor nichts mehr Angst zu haben als vor Giftstoffen in der Nahrung. (10)

Die Verbraucher reagieren auf diese Entwicklungen mit zunehmenden Käufen sogenannter "natürlicher Lebensmittel" bzw. solchen aus biologisch-dynamischem Anbau. Die wachsende Zahl der sogenannten "Bio-" und "Alternativ-läden" mag als Indiz dafür dienen. (11)

(9) ODENTHAL (17)

(10) Vgl. ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT (6, S. 8)

- d) Auswirkungen veränderter Freizeitorientierung: In der Nutzung der in den letzten Jahrzehnten gestiegenen und voraussichtlich weiter ansteigenden verfügbaren Freizeit hat sich im Laufe der Zeit eine Wandlung ergeben. Ausgehend von der Erholungsorientierung der Freizeit in den 50er Jahren über die Konsumorientierung der 60er Jahre steht heute die Erlebnisorientierung der Freizeit im Vordergrund. (12) Der "saturierte" Verbraucher der Überfließgesellschaft sucht in der Freizeit zunehmend Selbstverwirklichung. Die Art und Weise der Ernährung im Freizeitbereich muß diesem Ziel gerecht werden. Für Lebensmittel, die diesem Anspruch genügen und die bei heute beliebten Freizeitaktivitäten (z.B. Wandern, Grillparties) bevorzugt konsumiert werden, ergeben sich weiter steigende Absatzchancen.

3 Konsequenzen für das Marketing der Ernährungsindustrie

Die oben aufgezeigten, nachfragebestimmenden Trends können von einzelnen Unternehmen nicht oder zumindest nur sehr eingeschränkt beeinflußt werden. Sie stellen vielmehr Rahmenbedingungen dar, die bei der Planung der Marketingaktivitäten beachtet werden müssen.

Den folgenden Ausführungen über mögliche Anpassungsmaßnahmen des einzelbetrieblichen Marketings der Ernährungsindustrie sind einige Anmerkungen voranzustellen:

-
- (11) Schätzungen gehen davon aus, daß es 1980 etwa 150 - 180 derartiger Geschäfte in der BR Deutschland gab (DIE WELT, 3)
 (12) Vgl. LEBENSMITTEL-ZEITUNG (12, S. F 10 ff) und VENTH (29, S. 56)

- Es ist zu beachten, daß sich die aufgezeigten Trends nicht nur im Zeitablauf ändern, sondern daß sich zum gleichen Zeitpunkt häufig mehrere Trends überlagern, wobei diese in unabhängiger, gleichgerichteter oder gegensätzlicher Beziehung zueinander stehen können.
- Aufgrund der Produktvielfalt, der hohen Käuferzahlen und der jeweils spezifischen Ausgangssituation des Einzelunternehmens - (etwa in Bezug auf Wettbewerbsintensität, Unternehmensgröße - können die Implikationen der Nachfragetrends auf die absatzpolitischen Instrumente nur auf sehr hohem Abstraktionsniveau dargestellt werden.
- Im folgenden werden nur solche Maßnahmen skizziert, die als unmittelbare Reaktion auf die erwähnten Nachfragetrends angesehen werden. (13)

(13) In den letzten Jahren sind einige Studien erschienen, die generelle Trends für das Marketing der 80er und 90er Jahre aufzuzeigen versuchten. Vgl. dazu etwa SZALLIS (26, S. 210ff), MEFFERT (16, S. 59ff) und KÜHN (10).

3.1 Maßnahmen im Bereich der Produkt- und Sortimentpolitik

Die Produkt- und Sortimentspolitik ist durch die sich abzeichnenden Trends auf den Märkten besonders gefordert. Von der Vielzahl möglicher Maßnahmen zur Anpassung des Produkt-Mix verdienen vor allem die Markenpolitik und die Sortimentsgestaltung besondere Beachtung.

3.1.1 Markenpolitik für Lebensmittel

Die Fülle der angebotenen Güter sowie der starke Wettbewerb auf dem Lebensmittelmarkt machen den preis- und absatzpolitischen Spielraum eines Lebensmittelherstellers stark davon abhängig, inwieweit das von ihm angebotene Produkt vom Konsumenten als spezifische Marktleistung erkannt, präferiert und gekauft wird. In diesem Identifikationsprozeß eines Produktes spielt die Markenpolitik eine ganz wichtige Rolle, wie sich an einigen Entwicklungen der letzten Jahre zeigen läßt:

- a) Herstellermarken bekommen zunehmend Konkurrenz durch die Handelsmarken. Als eine spezielle Form von Handelsmarken werden darüber hinaus von einer steigenden Zahl von Handelsgruppen sogenannte "weiße Produkte" offeriert. In bezug auf angebotene Lebensmittel handelt es sich primär um problemlose Produkte des täglichen Massenbedarfs wie etwa Grundnahrungsmittel und Konserven. Diese werden bei guter Durchschnittsqualität, geringem Aufwand für die Verpackung und Wegfall von Massenwerbung zu Discountpreisen angeboten.

Für die Markenartikelhersteller in der Ernährungsindustrie gehen durch die Zunahme der Handelsmarken, besonders der "weißen Produkte" zum einen Marktanteile verloren, zum anderen wird ihr absatzpolitischer Spielraum stark eingeschränkt.

Für die weitere Markenstrategie sollten in diesem Prozeß folgende Maßnahmen einer genauen Prüfung unterzogen werden:

- Anbieter von Herstellermarken mit einem speziellen Qualitäts- bzw. Markenimage oder von Produkten, die sich für eine entsprechende Positionierung eignen, sollten weiterhin das Markenartikelkonzept verfolgen bzw. noch intensivieren. Dies bedeutet aber auch, daß bei diesen Produkten sowohl auf eine entsprechende Qualitätsdifferenzierung zu Handelsmarken, auf innovative Verbesserungen, intensive Werbung und gezielte Sonderangebotsaktivitäten geachtet werden muß. (14) (15)
- Markenartikelanbieter von Grundnahrungsmitteln sollten demgegenüber eingehend prüfen, ob die Aufrechterhaltung des Herstellermarkenkonzepts weiterhin sinnvoll ist. In manchen Fällen dürfte es besser sein, sich mit dem Handel zu arran-

(14) Vgl. auch RÜSCHEN (19, S. F24 - F28)

(15) Die kooperativ durchgeführte Plazierung der Marke Tiffany auf dem Frischmilchsektor und die sie begleitenden Aktivitäten stellen ein gutes Beispiel für eine Marketingstrategie in dieser Richtung dar.

gieren und für diesen - entweder zusätzlich zur eigenen Herstellermarke oder ausschließlich - Handelsmarken bzw. "no-name-Artikel" zu produzieren. Vor allem Gesichtspunkte der langfristigen Auslastung der Produktionskapazitäten, der Erhaltung der Marktanteile für inländische Hersteller und der Vermeidung möglicherweise langwieriger Preiskämpfe mit dem Handel sprechen dafür.

- b) Unter organisatorischer Schirmherrschaft der CMA wurde im Lebensmittelsektor das CMA-Gütezeichen "Markenqualität aus deutschen Landen" von vielen Unternehmen und für eine große Zahl von Produkten eingeführt. Die Profilierung des deutschen Lebensmittelangebots im In- und Ausland sind deutliche Zeichen der überwiegend erfolgreichen Arbeit der CMA, die fortgeführt werden sollte. (16)
- c) In einigen Bundesländern wurden in den letzten Jahren regionale Marketingverbände gegründet. Eines ihrer Ziele besteht in der Etablierung regionaler Herkunftszeichen. (17) Soweit es gelingt, zu einer entsprechenden Abstimmung zwischen den verschiedenen Zeichen (Herstellermarken, CMA-Gütezeichen, Herkunftszeichen) zu kommen, ist der Autor der Meinung, daß das Herkunftszeichenkonzept in Zukunft stärkere Beachtung verdient.

(16) Für eine ausführliche Diskussion vgl. STRECKER (25, S, 37ff)

(17) Solche Aktivitäten gibt es in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bayern.

3.1.2 Anpassungen im Lebensmittelsortiment

Das Anbieten neuer Produkte (Produktinnovation) spielt auf dem Lebensmittelmarkt eine überragende Rolle. Nach einer Zusammenstellung der Lebensmittel-Zeitung kamen im Jahr 1981 1051 Produkte neu auf den Markt, zusätzlich wurden 120 Erzeugnisse in neuen Größen und 328 in abgewandelter Form angeboten. (18) Spirituosen, Süßwaren- Knabberartikel, Fleisch- und Wurstwaren sowie diätetische Nahrungs- und Genußmittel stehen an der Spitze der Neuentwicklungen.

Aufgrund der diskutierten Nachfragetrends wird erwartet, daß in den nächsten Jahren vor allem auf folgenden Produktfeldern Produktinnovationen, -variationen und -differenzierungen die Chance eröffnen, sich zu profilieren bzw. Marktnischen zu erschließen:

- Spezialitäten: Sowohl durch das im Rahmen der Freizeitaktivitäten verstärkte Kennenlernen von in- und ausländischen Spezialitäten als auch durch das feststellbare Bestreben vieler Verbraucher, sich durch die Nahrungsmittelwahl zu individualisieren, erscheint der Spezialitätenmarkt weiter ausbaufähig. Die Realisierung der Spezialitätennachfrage bildet nicht nur einen

(18) LEBENSMITTEL-ZEITUNG (14, S. F26)

wichtigen Ansatzpunkt für den Außer-Haus-Verzehr (ausländische Restaurants, Feinschmeckerlokale), sondern Spezialitäten dürften auch im normalen Lebens- und Genußmittelangebot verstärkt Eingang finden. Der Erfolg, etwa von TKK-Fertiggerichten, von Rollenbutter oder von Spezialbieren macht dies deutlich.

- Convenience-Produkte: Vor allem durch die erwähnten demografischen Entwicklungen bestehen für Produkte mit weitgehender Zubereitung zunehmende Absatzchancen.
- Produkte für ethnische Minderheiten: Als Beispiel sei das Angebot von Fleischwaren auf Schafffleischbasis erwähnt, das offensichtlich nicht dem vorhandenen Nachfragepotential entspricht (19).
- Produkte für Freizeitaktivitäten: Produkte mit spezieller Eignung für den Freizeitbereich bzw. für geselliges Zusammensein, etwa Fertiggerichte für Camping oder vorbereitete Fleischspezialitäten für die Grillparty, erfreuen sich steigender Beliebtheit.
- Produkte mit speziellem Gesundheits- und Umweltimage: Es ist zu erwarten, daß das Marktsegment für spezielle Gesundheitskost, also für Diätetika, kalorienarme bzw -reduzierte Lebensmittel, Reformkost und Bio-Produkte noch ausweitbar ist. Vor allem das steigende Segment älterer Menschen verdient hier stärkere Beach-

(19) Vgl. auch RATIONELLE HA SWIRTSCHAFT (18, S. 6)

tung.

- Konsumentenfreundlichere Verpackungen und Packungsgrößen: Sowohl die angebotenen Packungsgrößen, die Eignung der Verpackung für das Öffnen und Wiederverschließen als auch die Umweltfreundlichkeit derselben (vgl. dazu die Diskussion über Einweg- und Mehrwegflaschen) entsprechen häufig noch nicht den Konsumentenwünschen.

3.2 Maßnahmen im Bereich der Distributionspolitik

Durch die Sättigung der Märkte, die starke Konkurrenz in den Absatzkanälen sowie die große absolute Bedeutung und die überproportionalen Steigerungen der Distributionskosten wird auch die Distributionspolitik in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Nicht zuletzt implizieren die genannten Nachfragetrends und die vorgeschlagenen Maßnahmen der Produktpolitik steigende Anforderungen an das Distributionssystem.

3.2.1 Wahl und Gestaltung der Absatzwege

Die Ernährungsindustrie sollte versuchen, wieder stärkeren Einfluß auf den Absatzweg ihrer Produkte bis zum Endverbraucher zu bekommen. Folgende Möglichkeiten bieten sich dafür an:

- a) Förderung des Direktabsatzes bzw. kooperative Absatzgestaltung:
Teils sehr erfolgreiche Beispiele derartiger Absatzwegegestaltung sind das "Shop-in-Shop-System" mit Hersteller-Filialen in Verbrauchermärkten, Kooperationsmodelle nach dem Franchise-System, etwa im Bereich der Schnellgastronomie oder die Heimdienste im Brauerei- und Tiefkühlsektor.

- b) Selektiver Vertrieb für hochpreisige Marken und Spezialprodukte:
Für das Image hochwertiger Güter ist nicht nur deren stoffliche Qualität, sondern auch das Image der Einkaufsstellen, die Art der Darbietung und die Intensität der Beratung entscheidend. Der Bedienungverkauf in Fach- bzw. Spezialgeschäften, in Lebensmittelhandwerk sowie an Bedienungstheken im Lebensmittelhandel stellt für hochwertige Produkte daher eine überlegene Verkaufsform dar.

3.2.2 Effizienzsteigerung im Logistikbereich

Eine optimal gestaltete Logistik ist nicht nur deshalb entscheidend, weil im Vertriebsbereich offensichtlich noch erhebliche Kosteneinsparungen möglich sind. Den mit der Logistik zusammenhängenden Faktoren Lieferbereitschaft und Lieferzeit können auch erhebliche akquisitorische Wirkungen zugesprochen werden. Schließlich werden durch den gestiegenen Stellenwert der Produktqualität und -frische sowie damit zusammenhängenden Verbraucherschutzmaßnahmen (z.B. Verpflichtung zur Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums) die Anforderungen an die Logistik erheblich gesteigert.

Im Zusammenhang damit ergibt sich für die Unternehmen noch mehr als bisher die Notwendigkeit

- a) einer optimalen Planung der Zahl und Standorte der Auslieferungsläger. Modelle der kooperativen Nutzung von Lägern durch mehrere Hersteller sowie der Ergänzung der eigenen Produktpalette durch Handelsmarken (um z.B. ein geschlossenes Sortiment einer Produktgruppe anbieten zu können) werden voraussichtlich an Bedeutung gewinnen;
- b) einer optimalen Planung der Erfassungs- und Zustellrouten. Die Unternehmensforschung hat unter Einsatz der EDV Modellansätze entwickelt, die gerade für die Tourenplanung von erheblicher Praxisrelevanz sind; (20)

(20) Vgl. dazu KIESSLING und SCHMIDGEN (9, S. 44ff) und HAISCH (8, S.721ff)

- c) weiterer Verbesserungen des Transportflusses zwischen den verschiedenen Beteiligten im Absatzkanal. (21) Verstärkte Harmonisierung der Paletten, der Einsatz von Containern bzw. der kombinierte Verkehr könnten hier weitere Rationalisierungsmöglichkeiten eröffnen.

3.3 Maßnahmen im Bereich der Preispolitik

Aufgrund des Tatbestandes rückläufiger Preiselastizitäten der Nachfrage nach Lebensmitteln haben die Instrumente der Preispolitik bei mittelfristiger Betrachtung gegenüber den anderen Maßnahmen des Marketing-Mix an Bedeutung verloren. Die veränderten Einstellungen der Konsumenten im Hinblick auf die Preiswürdigkeit verschiedener Produktgruppen sowie ihre Sensibilität bezüglich des Preisniveaus machen es jedoch notwendig, der Preisniveaupolitik besondere Beachtung zu schenken.

(21) Vgl. auch ABERLE (1, S. 40ff)

Im einzelnen ergeben sich daraus folgende Konsequenzen:

- a) Die Hersteller von Nahrungsmitteln, bei denen die stofflichen und energetischen Eigenschaften im Vordergrund stehen, sollten durch eine Niedrigpreispolitik (Promotions-Preispolitik) (22) die Einkaufstrends berücksichtigen und Produkte im Discountbereich anbieten. Eine betriebswirtschaftliche Rentabilität wird dann allerdings nur durch kostengünstige Produktion bei großen Stückzahlen zu gewährleisten sein. Die Absatzausweitung über Zweit- und Handelsmarken oder verstärkte Kooperation, etwa durch die Gründung von Rationalisierungskartellen, könnten dafür geeignete Wege darstellen.
- b) Durch den Trend zur Bevorzugung höherwertiger Lebensmittel eröffnen sich auch für eine Hochpreispolitik (Prämienpreispolitik) neue Chancen. Höherwertige Lebensmittel sind geeignet, den Preis als Qualitätsindikator zu nutzen und den Prozeß der Kaufentscheidung eines Teils der Konsumenten zu beeinflussen. (23)

- (22) Wenn im folgenden von Niedrig- bzw. Hochpreispolitik gesprochen wird, sind jeweils relative, nicht absolute Preise gemeint. Für eine genaue Beschreibung derartiger Preisstrategien vgl. MEFFERT (15, S. 304ff)
- (23) Zum Problem der Verwendung des Preises als Qualitätsindikator vgl. DILLER (4, S. 325)

Möglichkeiten einer Hochpreispolitik dürften vor allem bei Produkten vorhanden sein, für welche eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- das Produkt besitzt ein ausgeprägtes Markenimage.
- Es ist von hervorragender Qualität und spricht ein "exklusives" Marktsegment an.
- Es handelt sich um Innovationen mit offensichtlichen, dem Verbraucher durch Maßnahmen der Kommunikationspolitik nahegebrachten Vorteilen.
- Das Produkt wird in kleinen Packungsgrößen und dementsprechend niedrigem absoluten Preis angeboten.
- Der Vertrieb erfolgt in einem Marktkanal, der durch vorhandene Herstellerdominanz eine Hochpreispolitik zulässt. (24)

Für die Hersteller von Lebensmitteln ist es darüber hinaus besonders wichtig, durch eine Politik der Preisdifferenzierung in einem breiten Preisbereich vertreten zu sein, um so verschiedene Käufersegmente ansprechen zu können. Eine solche Strategie ermöglicht zudem eine potentiell bessere Auslastung der Kapazitäten und verbessert die Chance, an Veränderungen und neuen Entwicklungen im Einkaufsverhalten zu partizipieren bzw. diesen schneller gerecht zu werden.

(24) Zum Problem der Festlegung optimaler Handelsabgabepreise bei Herstellerdominanz vgl. SIMON (23, S. 15)

3.4 Maßnahmen im Bereich der Kommunikationspolitik

Für die Kommunikationspolitik der industriellen Lebensmittelhersteller ergeben sich in den nächsten Jahren sowohl durch Veränderungen in den Verbrauchereinstellungen als auch durch sonstige Marketingmaßnahmen, die durch diese impliziert werden, einige veränderte Ausgangsbedingungen. Erwähnt werden sollten in diesem Zusammenhang die Verschiebung imagebildender Teilkomponenten der Produkte, die Sensibilisierung der Verbraucher im Hinblick auf Gesundheits- und Umweltaspekte, die Kritik an Sinn und Form der Werbung und der Tatbestand, daß der Anteil "aufgeklärter" Verbraucher voraussichtlich zunimmt. (25) Schließlich stellt auch die u.a. in diesem Beitrag geforderte steigende Produktdifferenzierung und Renaissance des Markenartikels eine Herausforderung für die Kommunikationspolitik dar.

Folgende Reaktionsmöglichkeiten sollten zur Diskussion gestellt werden:

(25) Vgl. SCHRADER (22, S. 11)

- a) Überprüfung der Werbeinhalte: Ein erfolgreicher Einsatz von Markenartikeln setzt bei der gegebenen starken Konkurrenz begleitende Werbemaßnahmen voraus. Allerdings erscheint es notwendig, die Werbung auf Möglichkeiten für stärker argumentative Inhalte und Aussagen hin zu überprüfen. Die Akzeptanz von Produktinnovationen sowie deren Individualisierung und Abhebung von Konkurrenzprodukten wird stark davon abhängen, inwieweit der besser ausgebildete Konsument der Zukunft informiert und argumentativ von den Vorteilen der Produkte überzeugt werden kann. Die Themenkomplexe Gesundheit, Umwelt, Freizeit, Fitness, Exklusivität, Prestige, Individualität und Tradition bieten sich als Quellen entsprechender Argumente an. Dem Preis kommt demgegenüber als Werbeargument bei Produkten mit ausgeprägter Markenpräferenz oder starkem Preisbewußtsein vorrangige Bedeutung zu.
- b) Verstärkung zielgruppenbezogener Werbung: Die steigende Produktvielfalt und Ausrichtung von Produkten auf spezifische Marktsegmente setzt gezieltere Werbemaßnahmen voraus. Die neuen elektronischen Medien (Bildschirmtext, Kabelfernsehen) könnten hier Möglichkeiten eröffnen, um kleinere Zielgruppen mit geringeren Streuverlusten anzusprechen.
- c) Selektiver Einsatz von Verkaufsförderungsaktionen: Ein selektiver Einsatz von Verkaufsförderungsaktionen stellt eine Voraussetzung dafür dar, das Produktimage von Markenartikeln sowie die

Glaubwürdigkeit der Preispolitik nicht zu zerstören. Die Durchsetzung einer solchen, häufig den Interessen des Lebensmittelhandels konträren Strategie wird jedoch nur von jenen Herstellern möglich sein, denen es gelingt, "starke" Produkte am Markt zu plazieren.

- d) Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit: Die steigende Kritik an den Rohstoffen und Produktionsprozessen der Lebensmittel zwingt dazu, den Stellenwert der Public Relations im Kommunikations-Mix zu erhöhen. (26) Das negative Image, das manchen Produkten, Fertigungsverfahren oder ganzen Branchen anhaftet, ist häufig auf reine Informationsdefizite zurückzuführen. (27) Obwohl Öffentlichkeitsarbeit naturgemäß einen primären Ansatzpunkt für die Aktivitäten von Gemeinschaftsinstitutionen der Ernährungswirtschaft (Verbände, CMA) darstellt, sollte eine kontinuier-

-
- (26) Vgl. dazu auch SZALLIS (26, S. 216), der eine zunehmende Verlagerung von der Produkt- zur Firmenwerbung konstatiert.
- (27) Ein solches Informationsdefizit stellt z.B. die vom Autor beobachtete Meinung vieler Studierender dar, bei der Ernährungsindustrie handele es sich um einen stark konzentrierten Industriezweig, der von einigen wenigen Multis beherrscht wird.

liche Pflege der Beziehungen zur Öffentlichkeit (z.B. Handel, Lieferanten, Kunden, Gemeinden) auch in der Kommunikationsstrategie der Unternehmen einen festen Platz haben.

4 Zusammenfassung

Das Geschehen auf den Lebensmittelmärkten ist durch eine erhebliche Dynamik gekennzeichnet. Entwicklungen demografischer Einflußgrößen, aber auch Veränderungen der Einstellungen und Verhaltensweisen der Verbraucher durch sozioökonomische, psychologische und soziologische Einflußkräfte erfordern eine kontinuierliche Anpassung der Marketingmaßnahmen. Der vorliegende Beitrag versucht, auf der Basis einigermaßen abgesicherter Trends der nachfragebestimmenden Faktoren Ansatzpunkte für das Marketing aufzuzeigen, mit denen der Herausforderung geänderter Rahmenbedingungen begegnet werden könnte. Der Autor ist sich allerdings dessen bewußt, daß eine längere Fortsetzung der gegenwärtig ungünstigen wirtschaftlichen Situation, wie sich dies im Sommer 1982 abzuzeichnen scheint, einige der diskutierten Trends und der vorgeschlagenen Maßnahmen in Frage stellt.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ABERLE, G., Nahrungsmitteltransport. In: Der Güterverkehr, 4/1980, S. 40 - 46.
2. CMA, Einpersonen-Haushalte - eine interessante Zielgruppe für das Marketing. CMA-Mafo-Brief 161, Bonn 1976.
3. DIE WELT, Zunehmende Konkurrenz durch "grüne Läden", 28.1.1980.
4. DILLER, H., Das Preisinteresse von Konsumenten. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 4/1982, S. 315 -334.
5. DIW, Die Bevölkerungsbewegung in der Bundesrepublik Deutschland und in ihren Regionen im Zeichen des Geburtenrückgangs und der verstärkten Fortzüge ins Ausland, Wochenbericht 46/76, S. 423 - 430.
6. ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT, Geschäft mit der Angst, 5/82, S. 8.
7. FORTIADIS, F., J.W. HUTZEL, S. WEID-NEBBELING und J. FRONIA, Konsum- und Investitionsverhalten in der Bundesrepublik Deutschland seit den fünfziger Jahren, Band I: Bestimmungsgründe des Konsumverhaltens, Berlin, 1980.
8. HAISCH, K.H., Minimierung der Transportkosten im Erfassungs- und Vertriebsbereich. In: Die Molkereizeitung Welt der Milch 23/1977, S. 721 - 726.
9. KIESSLING, W. und D. SCHMIDTGEN, Wenn der Computer Touren trimmt. In: Rationeller Handel 1/76, S. 44 -47.
10. KÜHN, R., Marketing in den 90er Jahren, Schweizerische Gesellschaft für Marketing (Hrsg.), Zürich 1982.
11. LEBENSMITTEL-ZEITUNG, Report 1980/81, Frankfurt 1980.

12. LEBENSMITTEL-ZEITUNG, Steigende Freizeit - wachsende Teilmärkte, Entwicklung des Freizeitkonsums, 42/81, S. F10 ff.
13. LEBENSMITTEL-ZEITUNG, Qualität - Was ist das?, 42/81, S. F18 - F20.
14. LEBENSMITTEL-ZEITUNG, Neue Produkte im Spiegel der LZ-Statistik, 13/82, S. F26.
15. MEFFERT, H., Marketing, 5. Auflage, Wiesbaden 1980.
16. MEFFERT, H., Perspektiven des Marketing in den 80er Jahren. In: Die Betriebswirtschaft 40 (1980) 1, S. 59 - 80.
17. ODENTHAL, A., Entwicklungstendenzen am Markt für diätetische Lebensmittel in der Bundesrepublik Deutschland, Diplomarbeit, Universität Bonn 1981.
18. RATIONELLE HAUSWIRTSCHAFT, Ernährung türkischer Arbeitnehmer, 4/82, S. 6.
19. RÜSCHEN, G., Von Marken und Unmarken. In: LEBENSMITTEL-ZEITUNG, 20/82, S. F24 - F28.
20. SALOMON, P. und E. WOHLKEN, Bevölkerungsentwicklung und Nachfrage nach Nahrungsmitteln in Westeuropa. In: Schriften der GEWISOLA, Band 19, Münster-Hiltrup 1982.
21. SAUERLAND, I., Große Qualität, kleiner Preis. In: Absatzwirtschaft 5/82, S. 52 -53.
22. SCHRADER, J., Der Konsument - neue Werte, neue Wünsche, Deutsche Unilever GmbH 1981.
23. SIMON, H., Strategisches Preismanagement. In: Ernährungswirtschaft 3/81, S. 15 -17.
24. STRECKER, O., J. REICHERT und P. POTTEBAUM, Marketing für Lebensmittel, Frankfurt 1976.
25. STRECKER, O., Erfahrungen und zukünftige Aufgaben im Marketing auf Agrar- und Lebensmittelmärkten. In: Vorträge auf der 32. Hochschultagung der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, Münster-Hiltrup 1978, S. 31 - 46.
26. SZALLIS, R., GfK-Studie Marketing 80: Es wird schwieriger, aber nicht langweiliger. In: Absatzwirtschaft, Sonderausgabe 10/78, S. 210 - 218.

27. TIETZ, B., Markt und Marketing für Bier, Privatbrauerei Thier (Hrsg.), Dortmund 1979.
28. TK-REPORT, Tiefkühlkost ist in, 1/82, S. 6 - 8.
29. VENTH, O., Lebensziele in den 80er Jahren: Zwischen Haben und Sein. In: Absatzwirtschaft 7/82, S. 53 -56.
30. WIRTSCHAFT UND STATISTIK, Voraussichtliche Bevölkerungsbewegung bis 1990. 6/76, S. 337 -340.
31. WOELKEN, E., Nahrungsmittelverbrauch im Mehrländervergleich, Angewandte Wissenschaft, H. 249, Münster-Hiltrup 1981.



Verbraucherpolitik aus der Sicht des Bundes-
ernährungsministeriums

von

Helmut S c h o l z , Bonn

Einleitung

In Anlehnung an GIERSCH kann man die Verbraucherpolitik im Ernährungssektor in drei Bereiche einteilen:

- (1) Beschreibende Politik: Erklärung realer Gegebenheiten und Abschätzung zukünftiger Entwicklungen
- (2) Normative Politik: Formulierung von Zielen, Zielsystemen und Programmen
- (3) Ausführende Politik: Zusammenhänge zwischen Zielen und Programmen einerseits und deren Durchsetzung andererseits

Im folgenden werde ich zunächst auf die normative Politik eingehen und dann beschreibende und ausführende Politik zusammenfassend behandeln.

1. Normative Politik

Im Rahmen der normativen Verbraucherpolitik im Ernährungsbe-

reich hat sich das Bundesernährungsministerium folgende Hauptziele gesetzt:

- (1) Ausreichende und gleichmäßige Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen
- (2) Ernährungsphysiologisch richtige Ernährung der Menschen
- (3) Schutz der Verbraucher vor Irreführung und Täuschung

Die genannten Ziele bergen eine Reihe von Konflikten mit anderen Zielen des Bundesernährungsministeriums in sich. Der klassische Zielkonflikt ergibt sich aus der Forderung: "Versorgung mit Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen" in Verbindung mit dem agrarpolitischen Hauptziel: "Gleichrangige Teilnahme der in der Landwirtschaft Tätigen an der allgemeinen Einkommens- und Wohlstandsentwicklung".

Der vernünftige Kompromiß kann vielleicht so formuliert werden: Die ausreichende und gleichmäßige Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen kann nur durch eine leistungsfähige Landwirtschaft erreicht werden. Hierfür müssen in ordnungsgemäß bewirtschafteten Betrieben angemessene Einkommen erzielt und dadurch die notwendigen Investitionen für eine sachgerechte Agrarproduktion ermöglicht werden.

Die Ziele der Verbraucherpolitik im Ernährungsbereich haben sich im Laufe der Zeit erheblich verändert. Dies soll am Beispiel der Zeit des Ersten Weltkrieges und nach 1945 dargestellt werden.

Vor dem ersten Weltkrieg war das Deutsche Reich auf dem Gebiet der Ernährung auf eine Krise nicht vorbereitet. Es gab zwar

unverbindliche Planspiele. Vorräte an Nahrungsgütern wurden aber nicht angelegt. Ohne erhebliche Beanspruchung des Reichshaushalts wäre eine Vorratshaltung auch nicht möglich gewesen. Für die Anlage von Vorräten fanden sich damals aber keine Fürsprecher; kein Wunder, nach vier Jahrzehnten ohne ernste Krise.

Auch organisatorische und legislative Maßnahmen der Ernährungsvorsorge wurden nicht getroffen. Kaum einer dachte daran, daß die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft infolge der Mobilmachung durch Abzug von Arbeitskräften geschwächt werden würde. Viele landwirtschaftliche Betriebe, insbesondere zahlreiche kleinere und mittlere Betriebe, standen nach Kriegsausbruch ohne Betriebsleiter da.

Als das Kriegsernährungsamt - der Vorläufer des späteren Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft - 1916 errichtet wurde, war es bereits zu spät, um eine systematische Versorgung der Bevölkerung zu organisieren. Zudem waren die Befugnisse dieses Amtes gegenüber den Ländern sehr stark eingeschränkt. Es fehlte an Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln, so daß nach schlechten Ernten im Jahr 1917 die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsgütern vollständig zusammenbrach. Weite Teile der Bevölkerung, insbesondere in den großen Städten, hungerten. Das führte zu Spannungen zwischen Stadt und Land, die weit über den Krieg hinaus wirkten. Außerdem verschärfte die mangelhafte Versorgung mit Nahrungsmitteln die sozialen Spannungen und Gegensätze zwischen der Führungsschicht und den ärmeren Teilen der Bevölkerung. Das hatte Folgen gegen Ende des Krieges und in der Nachkriegszeit.

Zeitlicher Höhepunkt für normative Politik ist in der parlamentarischen Demokratie der Beginn einer neuen Legislaturperiode. In der Regierungserklärung wird normative Politik im Parlament vorgetragen, diskutiert und schriftlich fixiert.

letzten Jahren die Kritik an der Qualität der Nahrungsgüter zu. Die Verbraucher werfen der Land- und Ernährungswirtschaft vor, sie verwende zuviel Chemikalien - wie Handelsdünger, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Konservierungsstoffe. Die Intensivhaltung sei nicht tiergerecht, und das würde zu ungesunden Nahrungsgütern führen.

Abgesehen von Verstößen gegen Rechtsvorschriften, die schärfstens zu mißbilligen sind, kann diese Kritik zum großen Teil durch objektive Analysen der Nahrungsgüter nicht bestätigt werden.

Was heißt qualitativ hochwertig?

Die Definition der Nahrungsqualität ist schwierig.

Sicher gehören zur Qualität:

- Gehalt an Nährstoffen, Vitaminen, Wirkstoffen und Spurenelementen
- hygienisch einwandfreier Zustand
- Freisein von bestimmten Stoffen ab einer bestimmten Menge, die gesundheitlich bedenklich ist
- gute geschmackliche Eigenschaften, appetitliches Aussehen, Aufmachung der Ware, Bequemlichkeit der Verarbeitung für die Hausfrauen.

Mit anderen Worten: Der Qualitätsbegriff enthält eine Menge Subjektivität. Bestimmte Qualitätsmerkmale sind sehr individuell und damit sehr uneinheitlich. Beispiel: Für den einen ist ein gut durchgereifter Camembert ein Hochgenuß, während ein anderer diesen bereits als ein verdorbenes Lebensmittel ansieht.

a) Rechtsvorschriften

In der Bundesrepublik Deutschland bestehen für die Produktion, Be- und Verarbeitung sowie die Vermarktung qualitativ hochwertiger Nahrungsgüter zahlreiche rechtliche Vorschriften, die in Übersicht 1 zusammengefaßt sind. Es sind dort nur die Gesetze aufgeführt, nicht aber die zugehörigen Ausführungs- und Durchführungsbestimmungen. Unter Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und des technischen Fortschritts werden alle relevanten Gesetze und Verordnungen laufend überprüft und auf den neuesten Stand gebracht.

Teile der Bevölkerung fordern weitere gesetzliche Maßnahmen, um die Nahrungsgüter-Qualität zu verbessern. Teile der Bevölkerung kritisieren - meist zu Recht - ein Übermaß von Rechtsvorschriften, das letzten Endes zu Rechtsunsicherheit führt. Es gibt viele, die beides tun; eine typische Zeiterscheinung in unserer Wohlstandsgesellschaft.

b) Kontrolle

Die Kontrolle der Lebensmittel obliegt in der Bundesrepublik den Ländern. Die Überwachungsmaßnahmen sind in der Regel Aufgabe der Ordnungs- oder Polizeibehörden. Die zuständigen Vollzugsbehörden sind demnach Kreisverwaltungs-, Kreisordnungs- oder Kreispolizeibehörden, teilweise auch Ortspolizeibehörden (vgl. Übersicht 2). Lebensmittelüberwachung ist durch fachlich ausgebildete Personen durchzuführen, die Kontrollen erfolgen daher durch wissenschaftliche Sachverständige oder besonders ausgebildete Dienstkräfte (Lebensmittelkontrolleure).

In den für die Lebensmittelaufsicht zuständigen Behörden sind zahlreiche wissenschaftliche Sachverständige (etwa 1.000 Tierärzte in den Kreisveterinärämtern und - in geringem Umfang in Nordrhein-Westfalen - Lebensmittelchemiker) tätig. Hinzu kommen die in der Gesundheitsaufsicht

tätigen Ärzte, und zwar bei den Gesundheitsämtern auf Kreisebene.

Bei der Fülle der Rechtsvorschriften wird es immer schwieriger, die geforderten Kontrollen durchzuführen. Eine Beschränkung auf die wirklichen Risiken wird notwendig.

Übersicht 1: Rechtsgrundlagen für die Produktion und die Vermarktung qualitativ hochwertiger Nahrungsgüter

Produktion	Saatgutverkehrsgesetz (BML)	Futtermittelgesetz (BML)
	Sortenschutzgesetz (BML)	Tierzuchtgesetz (BML)
	Pflanzenschutzgesetz (BML)	Tierseuchengesetz (BML)
	Düngemittelgesetz (BML)	Tierschutzgesetz (BML)
	DDT-Gesetz (BMJFG)	(Tier-)Arzneimittelgesetz (BMJFG, BML)
	Chemikaliengesetz (BMJFG, BMI, BML, BMA, BMWi)	Tierkörperbeseitigungsgesetz (BML)
	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetz (BMJFG)	
Be- und Verarbeitung	Getreidegesetz (BML)	Fleischbeschau-gesetz (BMJFG)
	Brotgesetz (BMJFG)	Geflügelfleischhygiene-gesetz (BMJFG)
	Zuckergesetz (BML)	Milchgesetz (BML, BMJFG)
	Weingesetz (BMJFG)	Milch- und Fettgesetz (BML)
	Margarinegesetz (BML)	
	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetz (BMJFG)	
Handel Lagerung	Biersteuergesetz (BMF)	
	Handelsklassengesetz (BML)	Eichgesetz (BMWi)
	Preisgesetz (BMWi)	
	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetz (BMJFG)	

Dr. Helmut SCHOLZ
27.07.1982

Übersicht 2: LebensmittelüberwachungBund: Rahmenbestimmungen für die ÜberwachungLänder: Durchführung der Überwachung,
geregelt durch Länder - Gesetze
- Durchführungs-Verordnungen
- VerwaltungsvorschriftenKreise
und
KommunenVollzugsbehörden(Kreisverwaltungs-,
Kreisordnungs- oder
Kreispolizeibehörden,
Kommunalbehörden)

Proben

Gutachten

Lebensmittel-
untersuchungdurch wissen-
schaftliche
SachverständigeChemische)
) Untersuchungs-
Veterinär)
) anstalten
Medizinal-)Dr. Helmut SCHOLZ
27.07.1982

(2) Ernährungsphysiologisch richtige Ernährung

Der Nährstoffverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland ist im Durchschnitt wesentlich höher als der Nährstoffbedarf.

Nährstoffbedarf	Nährstoffverbrauch	
	je Kopf und Tag	in % des Bedarfs
Energie		
10.032 Kilo- joule	11.083 Kilojoule	110
2.400 Kilo- kalorien	2.650 Kilokalorien	
Eiweiß 59 g	75 g	127
Fett 85 g	106 g	125
Kohlenhydrate *)	282 g	-

Der Energiebedarf wird im Durchschnitt um ca. 10 %, der Proteinbedarf um 27 % und der Fettbedarf um 25 % überschritten.

Die Überernährung, die zahlreiche gesundheitliche Schäden zur Folge hat, ist in der Bundesrepublik erheblich.

Ernährungsabhängige Erkrankungen verursachen jährliche Ausgaben in einer Höhe, die der Wertschöpfung der Landwirtschaft entspricht.

Die Empfehlungen für die Ernährung können kurz so zusammengefaßt werden:

- Empfohlen wird eine Verringerung der Gesamtenergieaufnahme pro Tag. Die Energiemenge sollte an der körperlichen Aktivität orientiert sein.

- Einseitige Kost sollte vermieden werden.

*) Nach den "Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr" der Deutschen Gesellschaft für Ernährung lassen sich für Erwachsene keine zahlenmäßigen Angaben für eine empfehlenswerte Zufuhr von Kohlenhydraten machen, da sich die Zufuhr nach dem Energiebedarf richtet, soweit er nicht durch empfohlene Mengen an Proteinen und Fetten gedeckt wird.

- Der Fettanteil der Nahrung sollte bei 30 - 35 % der Energieaufnahme liegen (80 - 90 g/Tag/Person bei einer gesamten Energieaufnahme von 2400 Kcal).

Die staatlichen Institutionen geben erhebliche Mittel für die Verbraucheraufklärung aus, aber das Verbraucherverhalten ändert sich nur langsam.

(3) Ernährungsvorsorge in der Bundesrepublik Deutschland

Die Ernährungsvorsorge läßt sich stichwortartig wie folgt zusammenfassen:

- Selbstversorgungsgrad
mit Erzeugung aus Auslandsfuttermitteln 91 %
ohne Auslandsfuttermittel 75 %
- Vorräte
 - = Bundesreserve Getreide
 - = Zivile Verteidigungsreserve
 - = EG-Interventionsbestände
 - = Private Vorratshaltung in den Haushalten, im Handel, im Ernährungsgewerbe
 - = Verteidigungsvorrat der Streitkräfte.

- Zur Zeit liegt der Nährstoffverbrauch über dem Bedarf. Bei ernährungsphysiologisch richtiger Ernährung wäre der genannte Selbstversorgungsgrad höher.

- Bewirtschaftungsmaßnahmen im Krisenfall

Allgemeine Rechtsgrundlage dafür ist das Ernährungssicherstellungsgesetz

Im einzelnen:

- = Veranlagung der landwirtschaftlichen Produzenten zur Ablieferung;
Veranlagungs-Verordnung Landwirtschaft

- = Erfassung und Lenkung der Produktion in der Be- und Verarbeitung und im Handel;
Ernährungswirtschaftsmelde-Verordnung,
Ernährungsbewirtschaftungs-Verordnung

- = Verbrauchsregelung;
Ernährungsbewirtschaftungsverordnung,
Lebensmittelzuteilungs-Verordnung.

Die Bundesreserve Getreide dient der Sicherstellung der Mehl- und Brotversorgung sowie der Deckung des Futtermittelbedarfs. Sie soll für den Fall möglicher Unterbrechungen der Versorgung aus Übersee den Inlandsbedarf an Getreide jederzeit decken können.

Die Zivile Verteidigungsreserve, die aus haushaltsmäßig gebrauchsfertigen Lebensmitteln besteht und unter verteidigungspolitischen Gesichtspunkten gelagert wird, soll bei denkbaren Störungen und Unterbrechungen der laufenden Versorgung gewährleisten, daß die Bevölkerung in den Ballungsgebieten für einen gewissen Zeitraum mit einer warmen Mahlzeit täglich versorgt werden kann.

Vorratshaltung ist aber nicht allein Aufgabe des Staates. Um kurzfristige Versorgungskrisen überbrücken zu können, sollte in den privaten Haushalten ein Mindestvorrat an geeigneten Lebensmitteln und Getränken vorhanden sein. Deshalb werden laufend Aufklärungsmaßnahmen über private Lebensmittelbevorratung durchgeführt.

(4) Schutz der Verbraucher vor Irreführung und Täuschung

Schon im Jahre 1979 wurde das erste Reichsgesetz zum Schutze des Verbrauchers erlassen: "Gesetz , betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen". Heute gibt es im Bundesgebiet zahlreiche gesetzliche Regelungen sowohl horizontaler als auch vertikaler Art, die den Verbraucher vor Irreführung und Täuschung schützen.

Besondere Bedeutung hat das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz von 1974.

Nicht nur zum Schutze des Verbrauchers vor Irreführung und Täuschung, sondern auch zu seiner Unterrichtung dienen zahlreiche Lebensmittelkennzeichnungsregelungen.

An erster Stelle ist hier die Lebensmittelkennzeichnungs-Verordnung zu nennen, durch die eine entsprechende EG-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt wurde.

Nach dieser Verordnung ist u.a. bei fast allen Lebensmitteln in Fertigpackungen zusätzlich ein Verzeichnis der Zutaten und das Mindesthaltbarkeitsdatum (das Datum, bis zu dem das Lebensmittel unter angemessenen Aufbewahrungsbedingungen seine

spezifischen Eigenschaften behält) anzugeben. Damit die Ernährungswirtschaft ausreichend Zeit hat, sich auf die neuen Vorschriften umzustellen, sieht die Verordnung angemessene Übergangsfristen vor.

Zusammenfassung

1. Der Zielkonflikt zwischen der Verbraucherpolitik und der landwirtschaftlichen Einkommenspolitik kann wie folgt aufgelöst werden:

Die ausreichende und gleichmäßige Versorgung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsgütern zu angemessenen Preisen kann nur durch eine leistungsfähige Landwirtschaft erreicht werden. Hierfür müssen in ordnungsgemäß bewirtschafteten Betrieben angemessene Einkommen erzielt und dadurch die notwendigen Investitionen für eine sachgerechte Agrarproduktion ermöglicht werden.

2. Der Nährstoffverbrauch liegt in der Bundesrepublik erheblich über dem Bedarf. Das hat zahlreiche gesundheitliche Schäden zur Folge, die Kosten im Gesundheitswesen in einer Höhe verursachen, die der Wertschöpfung der Landwirtschaft entsprechen.
3. Die Ernährungsvorsorge in der Bundesrepublik ist rechtlich und materiell so geregelt, daß im Krisenfall eine ausreichende Versorgung gesichert ist.
4. Der Verbraucher ist durch umfangreiche Rechtsvorschriften gegen Irreführung und Täuschung geschützt. Probleme für die Zukunft: Ein Übermaß an Rechtsvorschriften vermeiden; die Kontrolle effizienter gestalten.

Korreferat:

Wer steuert das landwirtschaftliche

Marktangebot?

von

Rosemarie von S c h w e i t z e r , Gießen

Glaubt man den ökonomischen Klassikern oder auch nur den allseits gelernten "ökonomischen Erklärungssätzen", dann ist es - vornehmlich da, wo es sich um "Käufermärkte" handelt - der Verbraucher, dem diese verantwortungsvolle Aufgabe der Lenkung des Marktangebotes obliegt. An dieser Tagung scheint die Stimme des Verbrauchers anscheinend niemanden zu interessieren. Der Verbraucher hat kein Vortragsrecht, er ist nicht gefragt. Er scheint also nicht derjenige zu sein, der bei der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte von Bedeutung ist.

Dann ist es also wohl der Staat, der die Rolle des Steuermannes übernimmt, sich also als Anwalt des Verbrauchers betätigt?

Der Beitrag von Dr. Scholz zeigt das Selbstverständnis der bundesrepublikanischen agrarischen Verbraucherpolitik auf, das pointiert in einer These von ihm zusammengefaßt, lautet: Eine leistungsfähige Landwirtschaft ist der beste Garant für die optimale Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln. Und dies heißt doch nichts anderes, als das nicht die Landwirtschaft im Dienst des Verbrauchers, sondern der Verbraucher im Dienst der Landwirtschaft steht.

Ich habe Verständnis, daß Verbraucherpolitik in einem durch die Landwirtschaft dominierten Ministerium so betrieben werden muß. Auch erscheint es mir faßt selbstverständlich, daß in der Bundesrepublik ein Krisenmanagement für die Ernährungsversorgung besteht, aber Verbraucherpolitik im Sinne des Bekenntnisses zu einem Interessengegensatz der Marktpartner und einer deutlichen Partei-nahme für die Verbraucherseite ist diese Politik nicht.

Diese Kritik schließt nicht aus, daß alle Bemühungen des Bundesernährungsministeriums, die Ernährungsversorgung quantitativ und qualitativ zu sichern, notwendig und lobenswert sind. Doch diese agrarische Ernährungsversorgungspolitik erscheint für eine mit Lebensmitteln überversorgte und "übergewichtige" Gesellschaft ein Relikt aus alter Zeit zu sein, beziehungsweise eine notwendige Einrichtung zum Schutz der Verbraucher in Krisen und bei Skandalen. Aber sie ist keine Instanz, die politisches Handlungspotential besitzt, um Innovationen zugunsten des Verbrauchers auf den Märkten durchzusetzen. Im Bundesernährungsministerium wird Ernährung verwaltet, nicht aber gestaltet.

Dieses Faktum ist schließlich ja auch ganz beruhigend, denn in einer Marktwirtschaft soll jeder Markt ohne allzu große staatliche Einflußnahmen funktionieren.

Wenn aber weder der Verbraucher noch der Staat in unserem Lande das Marktangebot der Landwirtschaft zu steuern vermögen, wer bestimmt dann auf den Märkten? Herr Weindlmaier hat es in seinem Referat relativ deutlich gemacht. Marktpartner für die landwirtschaftlichen Produzenten sind die Ernährungsindustrie und der Lebensmittelhandel, und vor allem letzterer hat wohl die entscheidendsten Machtgewinne zu verzeichnen.

Nun, was ist aus dieser Stellvertreterfunktion von Ernährungsindustrie und Lebensmittelhandel für den Verbraucher herausgekommen?

Wir haben ein Lebensmittelsangebot von unvergleichlicher Üppig-

keit, Vielfalt, Frische, und auch das Preisniveau kann sich sehen lassen. Dennoch häuft sich die Kritik, und diese Kritik richtet sich nicht an die Ernährungsindustrie und den Handel, sondern geht direkt an den landwirtschaftlichen Produzenten.

Wir haben nämlich ein nahezu denaturiertes, aber sehr "handelsgerechtes" Marktangebot, für das Auge von bester Qualität, für den Geschmack in weiten Bereichen bereits "geschmacklos" und "künstlich".

Tomaten, die schön rot aussehen, aber harte Schalen und grünes, geschmackloses Fleisch haben, Weintrauben, die groß und schön sind und nach "Zuckerwasser und Schale" schmecken, und das leidige Kartoffelthema, von den Massenträgererdbeeren, die wie Pappmache schmecken, ganz zu schweigen. Dazu kommen die Skandale mit den Salmonellen im Hähnchenfleisch, dem Östrogen im Kalbfleisch und dem faserigen Schweinefleisch, das uns die übereifrigen Propagandisten für mageres Fleisch eingebrockt haben, und so geht es weiter.

Die Frage stellt sich: Wer bestimmt eigentlich die Qualitäten unserer Nahrungsmittel? Nach wessen denaturiertem Geschmack müssen wir eigentlich essen?

In der wissenschaftlichen Diskussion der verbraucherpolitischen Modelle zur Stärkung der Marktmacht der Verbraucher zur Lenkung des Marktangebots werden von LF Neumann folgende fünf Strategien voneinander unterschieden:

- das Wettbewerbs- und Informationsmodell,
- das Verbraucherschutzmodell,
- das Treuhändermodell,
- das Gegenmachtmodell,
- das Mitbestimmungsmodell.

Es wäre zu diesen einzelnen Modellen in bezug auf die Steuerung

des Marktangebotes der Landwirtschaft sehr viel zu sagen, aber meine Zeit als Korreferent reicht dazu nicht aus.

Aus Herrn Weindlmaiers Referat wird jedoch sehr deutlich, daß sich das "ernährungswirtschaftliche Marketing" bei stagnierender oder gar rückläufiger Nachfrage eines intensiven "marktschaffenden Marketings" bedienen muß und daß damit die Verbraucherseite mit einer Fülle "neuer" Produkte - Herr Weindlmaier gab rund 1500 für ein Jahr an - konfrontiert wird.

Das "Informationsmodell" für eine Verbraucherpolitik überfordert den Verbraucher so schon jetzt. 1500 neue Produkte können weder vom Verbraucher noch vom Tester sachgerecht überprüft werden. Das "Verbraucherschutzmodell" scheint - wie die sich häufenden Skandale zeigen und wie auch Herr Dr. Scholz aussprach - aus Mangel an Prüfern und Kontrolleuren, mehr und mehr an "Schwindsucht" zu leiden. Das "Treuhandmodell" und mit ihm der Konsumgenossenschaftsgedanken ist schon lange vor dem Skandal der "Neuen Heimat" in den Geruch gekommen, mehr dem Eigennutz als dem Gemeinnutz dienstbar zu sein.

Das "Gegenmachtmodell" erhält dagegen Zulauf. Die Grünen sind die Spitze eines Eisberges an der Qualität unseres Wohlstandes zweifelnder Bürger. Dieses Potential gilt es zu beobachten. Die Gegenmacht der Verbraucher wird mehr und mehr organisierbar. Ob dabei die "Steuer männer" solcher, auch emotional aufgeladener Bewegungen uns wirklich eine bessere Qualität von Wohlfahrt bzw. Nahrungsmitteln bescherten werden, ist dabei noch eine andere Frage; jedenfalls sind diese "Steuer männer" im Anmarsch.

Marketingstrategien, die meinen, Verbrauchereinstellungen mit landläufigen Einstellungsmessungen adäquat beobachten und bestimmen zu können, verkennen die Macht von emotional aufgeladenen ideologischen Bewegungen. Es wäre deshalb dringend an der Zeit, mehr, gründlicher und offener über die Qualitätsanforderungen an Lebensmittel zu sprechen, und zwar nicht erst, wenn die Produkte

auf dem Tisch liegen und in Handelsklassen eingeteilt bzw. mit Informationen beschriftet werden, sondern vorher, bevor sie produziert werden.

Der Konsument sollte endlich ein Mitspracherecht erhalten. Er möchte in einer Überflußgesellschaft - und übergewichtig, wie er ist - zu allererst Lebensmittel essen, die nach etwas schmecken. Daß Lebensmittel nicht vergiftet sein dürfen, erscheint mir - und den meisten Bürgern - dagegen eine Mindestvoraussetzung zu sein, wenn von Lebensmitteln die Rede ist. Daß sie ernährungsphysiologisch vollwertig sind dagegen, sollte eine Marginalie bleiben, denn Lebensmittel werden durch Kombination zu einer ernährungsphysiologisch gesunden Ernährung, und das ist nicht Aufgabe der Nahrungsmittelproduzenten, sondern der Köche. Diese Lebensmittelbedarfe der 22 Mill. Hausfrauen und einiger Hausmänner, der Küchenleiter und Köche der Großhaushalte und Gastronomie ergeben sich aus der Aufgabe dieser, die Beköstigung der Menschen in unserem Lande sicherzustellen. Produktionsbetriebe eigener Art - nämlich die Privat- und Großhaushalte sowie die Gastronomie haben dieses zu leisten.

Es ist fast ein Skandal, daß diese Haushaltssysteme und deren Handlungsstrategien von den ökonomischen Wissenschaften immer noch nicht zur Kenntnis genommen werden, und so immer noch das Modell des homo oeconomicus consumens, angereichert mit ein paar Daten aus demographischen Prognosen, Einstellungsmessungen, Einkommens- und Preiselastizitäten etc., die Nachfrage abbildet ohne Rücksicht auf die Tatsache, daß so zwar nichts Falsches, aber im Konkreten auch nichts wirklich Interessantes mitgeteilt wird. Da aber, wo diese Daten und Befunde interpretiert werden, liegen Dichtung und Wahrheit nahe beieinander.

Zum Beispiel die Vorstellung, daß erwerbstätige Frauen in besonders starkem Maße Convenience Food, Singles Kleinstpackungen wünschen. Die Ein-Personen-Haushalte sowie die Haushalte erwerbstätiger Frauen sind derart inhomogene Haushaltssysteme, daß

solche Aussagen so falsch und so richtig sind wie die, daß Hühner regelmäßig Eier legen, oder daß die Erwerbsquote der Frauen seit über 100 Jahren bei uns nahezu stagniert, daß der stark zugenommene Anteil erwerbstätiger verheirateter Frauen sich seit 1976 nicht mehr verändert hat, und daß alles dafür spricht, daß bei zunehmender Arbeitslosigkeit die Frauenerwerbstätigkeit am meisten davon betroffen bleibt.

Ich möchte schließen mit zwei Gedanken oder Fragen: Haben Sie schon darüber nachgedacht, wie sich die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte gestalten könnte, wenn wir nominal und real für eine längere Periode mit stagnierenden und/oder sinkenden verfügbaren Einkommen der Haushalte zu rechnen haben, und wie das Marktangebot aussehen müßte, wenn die Zahl derjenigen zunimmt, die mit dem Wunsch nach "Qualität und Frische" genau das nicht meinen, was heute als dieses vom Handel ausgegeben wird?

Und schließlich noch ein Rat. Wie wäre es, wenn die landwirtschaftlichen Produzenten sich dem Diktat der Groß- und Massenabnehmer wieder etwas entzögen und dafür einen eigenen Kundenstamm bildeten und diesem Mitspracherecht einräumten? Noch wissen die Hausfrauen und Großküchenleiter, welche Qualität sie möchten, und sie würden gerne mit ihren Produzenten darüber sprechen. Mit unternehmerischer Phantasie ist hier für den landwirtschaftlichen Produzenten eine Menge zu holen, allerdings "small is beautiful".

Anregungen zu Forschung und Lehre im Bereich
der Agrarvermarktung

(Arbeitsgruppe 1: Vermarktung)

von

W. G r o s s k o p f , Hohenheim

Vorbemerkung:

"Vermarktung" wird in den folgenden Überlegungen aus überbetrieblicher Sicht interpretiert und somit als Summe von Austauschprozessen, die durch Gleichgewichtstendenzen in Gang gehalten werden, aufgefaßt. Gegenstand von Forschung (und Lehre) sind diese Prozesse selbst sowie die sie beeinflussenden Faktoren.

Wenn auch in der Regel "Vermarktung" verstärkt in Richtung auf die institutionellen und funktionellen Ausprägungen dieser Prozesse verstanden wird, so ist der Versuch einer klaren Abgrenzung von der wissenschaftlichen Markt- und Preispolitik nicht sinnvoll.

Im Hinblick auf verstärkte Forschungsarbeit und Integration der Ergebnisse in das Lehrangebot werden folgende fünf Anregungen gegeben:

1 Saubere Deskription ist Voraussetzung:

Der Beschreibung von Marktstrukturen (Zahl, Art, Organisation, regionale Verteilung der Marktteilnehmer etc.), von Institutionen, die Marktvorgänge beeinflussen, von Marktverläufen und von Verhaltensweisen der Marktteilnehmer ist (wieder) mehr Aufmerksamkeit zu widmen.

Die einfache Erkenntnis, daß nur dann Zusammenhänge erklärt werden können, wenn zuvor saubere Beschreibungen der einzelnen Vorgänge vorliegen, erscheint renaissancebedürftig. Methodisch, theoretisch raffinierte Ansätze und Modelle bringen einer empirisch orientierten "Vermarktungsforschung" wenig wissenswerten Fortschritt, wenn die Beschreibung und die Realanalyse der beobachteten Vorgänge unzulänglich sind oder sogar durch rein "gegriffene" Annahmen ersetzt werden.

Die Deskription ist oftmals mühsam; sie ist jedoch für eine empirische Wissenschaft immer notwendig. Die Aufbereitung und Weiterentwicklung von Methoden und Theorien ist ohne Zweifel von hoher Bedeutung. Ihre Anwendung und ihre Überprüfung kann jedoch nur vor dem Hintergrund einer peniblen Realbeschreibung sinnvoll erscheinen, sollen Beiträge zu Problemlösungen erarbeitet und in die Lehre eingebunden werden.

2 Marktanalyse über den Tag hinaus:

In gewissem Zusammenhang mit Punkt 1 steht die Anregung, mehr Gewicht auf aggregierte Marktanalysen zu legen und hierbei, wenn auch oftmals mehr in qualitativer Form, das längerfristige Vorausdenken zu wagen.

Der praktischen Agrarpolitik wird das Handeln nur von einem auf den anderen Tag vorgehalten. Wäre die Marktforschung mit Ergebnissen und Anregungen zur Stelle, wenn ein Agrarpolitiker doch mal auf die Idee käme, Informationshilfe für dekadische Perspektiven zu erbitten?

3 Steigerung der Preis- und Kosteneffizienz:

Untersuchungen zur Effizienz, Preis- ebenso wie Kosteneffizienz, werden wohl prinzipiell für den Vermarktungsbereich prioritär sein und bleiben. Dabei wird einerseits zunehmend kleinräumiger und produktspezifischer als bisher vorzugehen sein, um "relevante" Märkte erfassen und und praxisverwertbare Ergebnisse erarbeiten zu können. Damit wird zwar die Gefahr der abnehmenden Verallgemeinerungsfähigkeit gefundener Ergebnisse zunächst größer.

Andererseits werden entsprechende Untersuchungen über die nationalen Grenzen ausgedehnt werden müssen, um den Einflußbereichen einzelner Marktteilnehmer gerecht werden zu können. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Preisbildung auf den Vorleistungsmärkten.

4 Weitere Einengung des Theoriedefizits in der Vermarktung:

Die theoretischen Kenntnisse der einzel- und gesamtwirtschaftlichen Betrachtungsweise sind dahingehend zu überprüfen, ob sie auf den Vermarktungsbereich anwendbar sind und einen Erklärungsbeitrag leisten können. Hierbei wären insbesondere die unterschiedlichen Ansätze der Wettbewerbstheorie mit einzubeziehen. Auch die neueren Erkenntnisse über unterschiedliche Ziele und die daraus abgeleiteten Verhaltensweisen der Marktteilnehmer könnten einen zusätzlichen Erklärungsbeitrag liefern. Speziell wären zusätzlich die bereits gewonnenen grundlegenden Ergebnisse der Kooperations- einschließlich der Genossenschaftsforschung, auf ihre Übertragbarkeit hin zu überprüfen. Zukünftig sollte die Befragung verstärkt die Grundlage der empirischen Analyse bilden. Daher müßten auch in diesem Bereich zunächst die theoretischen Grundlagen für die spezielle Anwendung im Agrarsektor aufgearbeitet werden.

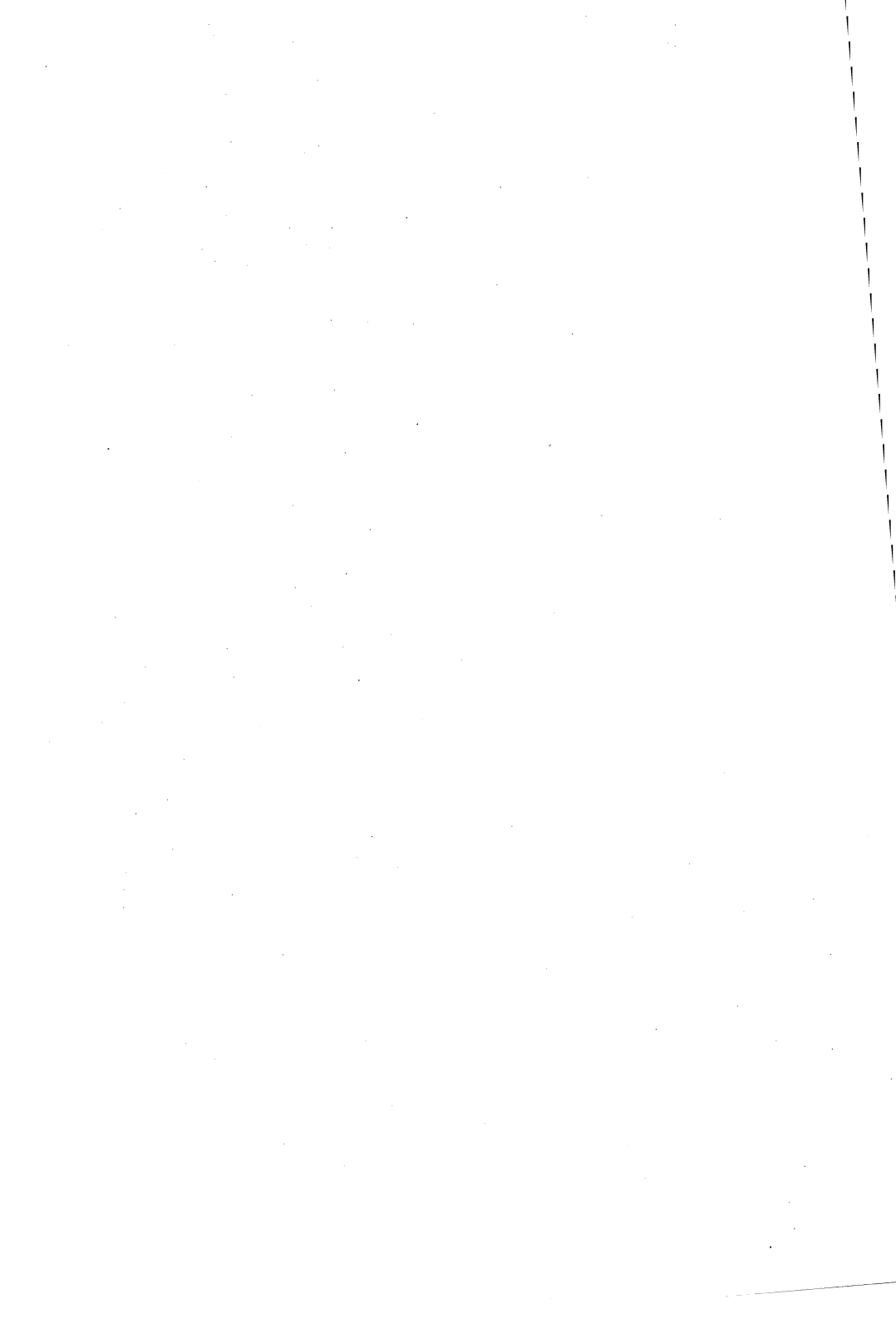
5 Wirkungsanalysen wirtschafts- und agrarpolitischer Maßnahmen:

Letztlich und mit besonderer Betonung erscheint eine Wirkungsanalyse in bezug auf den Vermarktungsbereich für die Maßnahmen der Wirtschafts- und Agrarpolitik bedeutsam, die in die Vermarktung direkt oder indirekt spürbar hineinwirken. Enge Verknüpfungen sind zur Marktstruktur-, Agrarpreis- und Währungspolitik gegeben. Ein plastisches Beispiel für die Notwendigkeit derartiger Analysen zeigt HEYNEN (1) an Hand der Regelungen zu Allgemeinverbindlichkeitserklärungen auf.

(1) HEYNEN, K.J.: Staatliche Einflußnahmen auf die Organisation der Agrarvermarktung. Referat auf dieser Tagung.

Die Entscheidungen im Bereich der EG-Preispolitik und deren Einwirken auf dem Vermarktungsbereich gilt es verstärkt in Zusammenhang zu bringen. Ansätze und Möglichkeiten von Fehlinvestitionen (Lagerkapazitäten, Produktions- und Transportanlagen) aufgrund agrarpolitischer Entscheidungen sind aufzudecken.

Abschließend sei für die Ausrichtung und Auffüllung der Ausbildung zur Agrarvermarktung noch einmal betont, daß das Gewicht auf die Kenntlichmachung von Problemfeldern und möglichen Lösungsansätze zu legen ist, und dieser Schwerpunkt nicht zugunsten von Detailfakten und Fallbeschreibungen geschwächt wird.



Thesepapier zum Thema :

Defizite und Prioritäten in Forschung und Lehre

im Bereich Marketing

von

J. R e i c h e r t

1 Vorbemerkung

Die Formulierung von Thesen zu Defiziten und Prioritäten in Forschung und Lehre im Bereich Marketing kann nicht "neutral" und "wertfrei" erfolgen.

Der Autor orientiert sich dabei an :

- dem Informationsbedarf der Institutionen und Unternehmen, die sich Forschungsergebnisse aus landwirtschaftlichen/ gartenbaulichen Fakultäten nutzbar machen
- den Anforderungen der Institutionen und Unternehmen, in denen Absolventen dieser Fakultäten berufliche Einsatzfelder finden können, an die Ausbildung ihrer zukünftigen Mitarbeiter (also an den möglichen Berufsfeldern)
- eigenen, fast zehnjährigen Erfahrungen in der kommerziellen Marketing-Beratung für Auftraggeber in dem Bereich der

Agrar- und Ernährungswirtschaft.

2 Das Marketing im Rahmen der Agrarökonomischen Forschung und Lehre

Eingang in Forschung und Lehre der Agrarökonomie hat Marketing Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre gefunden. BESCH hat in einer Analyse des Vorlesungsangebotes im Fachbereich Marketing an landwirtschaftlichen Fakultäten und Fachhochschulen auf den wissenschaftssystematischen und -historisch interessanten Tatbestand aufmerksam gemacht, daß die Einführung des Marketing in den Fächerkanon der Agrarwissenschaften in den meisten Fällen innerhalb der landwirtschaftlichen Marktforschung und nicht der landwirtschaftlichen Betriebslehre erfolgte. In den Wirtschaftswissenschaften dagegen ist Marketing ausschließlich ein betriebswirtschaftliches Fach.

Ausgangspunkt der intensivierten Beschäftigung mit Marketing-Fragen in der Agrarökonomie war in jedem Fall die Erkenntnis, daß die Notwendigkeit zu konsequenter marktorientierter Unternehmenspolitik auf nahezu allen Märkten des Agrarbusiness

- mit der Forderung nach Bereitstellung von entsprechenden Entscheidungshilfen durch die Wissenschaft verbunden ist,
- akademisch ausgebildete Mitarbeiter erfordert, die das Rüstzeug für marktorientierte Unternehmensführung mitbringen und mit den Techniken des Marketing vertraut sind.

3 Thesen

- a) Die Anfänge der Marketing-Forschung im Rahmen der Agrarökonomie waren gekennzeichnet von dem Bemühen,
- den Erkenntnisstand zum Marketing aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre (insbesondere aus dem traditionellen Fach "Absatzlehre") aufzuarbeiten und tastend auf die spezifischen Bedingungen des Agrarbusiness zu übertragen,
 - Die in der Marktpraxis auftretenden Erscheinungsformen des Marketing (z.B. Gemeinschaftsmarketing durch Absatzfonds/CMA wissenschaftlich "aufzuholen" und kritisch zu begleiten. Die ersten Initiativen zu einem systematischen Agrarmarketing kamen nicht aus der Agrarökonomie, sondern wurden "von außen" in die Agrarwirtschaft hineingetragen.
- b) Die Ausrichtung des Lehr- und Forschungsgebietes Marketing im Rahmen der Agrarökonomie an den spezifischen Bedingungen der Märkte des Agrarbusiness ist noch nicht abgeschlossen (vgl. dazu die nachfolgenden Thesen)
- c) Das Wesen des Marketing ist die Ausrichtung der unternehmerischen Aktivitäten an den Gegebenheiten des Marktes. Die Kenntnis der Methoden der Marktforschung ist als Grundlage des Marketing unumgänglich.
- In der Lehre sollten wir den Nutzen der Marktforschung als Entscheidungshilfe für die verschiedenen Aktionsbereiche des Marketing noch stärker verdeutlichen.

- Für welche Marketing-Entscheidungen können welche sekundärstatistischen Daten und Methoden nutzbar gemacht werden ?
 - Welche Entscheidungen können durch welche empirischen Daten und Methoden (demoskopische Marktforschung) abgesichert werden ?
- d) Alle Marketing-Techniken zielen letztlich auf die Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens von Menschen ab. Die Käuferverhaltensforschung ist daher ein wichtiges Thema für Forschung und Lehre.
- e) Der Käufer in diesem Sinne ist nicht nur der private Endverbraucher.
- Unternehmen auf landwirtschaftlichen Beschaffungsmärkten benötigen Informationen über die Bestimmungsgründe des Einkaufs und der Verwendung beim Landhandel und bei Landwirten.
 - Anbieter von Agrarprodukten/Lebensmitteln benötigen vergleichbare Informationen vom Fachgroß- und -einzelhandel, von der Be- und Verarbeitung, vom Sortimentsgroß- und -einzelhandel, von privaten Groß- und Endverbrauchern. Über annähernd zuverlässige Informationen verfügen wir bisher lediglich aus dem Bereich der privaten Endverbraucher.
- f) Ähnlich groß sind die Forschungslücken im Hinblick auf das Informationsverhalten der verschiedenen Käufer-Gruppen. Wünschenswert wäre beispielsweise eine Fortführung der Arbeiten zur Durchsetzung von Innovationen (neuen Produkten, Techniken, Produktionsverfahren) in der Landwirtschaft.
- g) Bei knapper werdenden Marketing-Etats der Unternehmer besteht großer Bedarf an

- verbesserten Methoden zur Analyse der Akzeptanz alternativer Strategien im Bereich der Produktpolitik, Preispolitik, Vertriebspolitik und Kommunikationspolitik,
- Effizienz-Analysen alternativer Strategien (z.B. im Bereich Bereich des Vertriebs).

h) Bei zunehmendem Einfluß des Handels in den Absatzkanälen müssen Fragen der Vertriebspolitik einen höheren Stellenwert in Forschung und Lehre bekommen.

Unter Vertrieb verstehen wir hier :

- Verkauf/Akquisition
- Logistik
- Merchandising

Fehlende Vertriebserfahrungen erweisen sich oft als Karriere-Bremse im Marketing. Ggfs. sollten wir Vertriebspraktiker als Gastdozenten in das Lehrangebot integrieren.

- i) Mit dem noch immer nicht abgeschlossenen Strukturwandel im Lebensmittel-sortimentshandel sind gravierende Veränderungen der Anforderungen des Handels an seine Lieferanten verbunden. Wir sollten uns in der Forschung vermehrt der Frage zuwenden, ob die bestehenden Vertriebssysteme noch auf allen landwirtschaftlichen Absatzmärkten diesen gewandelten Anforderungen gerecht werden. Der Sortimentshandel wird langfristig die Anbieter bevorzugen, die ihm helfen, seine Probleme zu lösen.
- k) Die bestehende "Macht"-Verteilung in den Absatzkanälen stellt die Frage nach den Möglichkeiten von Anbieter-Kooperation in den verschiedenen Bereichen des Marketing stärker in den Vordergrund. Wir sollten dem vor allem in der Lehre gerecht werden und dabei auch die kartellrechtlichen Fragen behandeln.
- l) Durch veränderte Wertvorstellungen der Verbraucher erfährt der Markenartikel eine deutliche Renaissance. Generell soll mit der

Marke (vor allem auch mit Gütezeichen) dem Verbraucher ein bestimmtes Qualitätsversprechen gegeben werden. Offensichtlich besteht verbreitete Unsicherheit, was Verbraucher unter "Qualität" in den verschiedenen Produktbereichen verstehen. Eine große Diskrepanz scheint es vor allem zwischen den Verbrauchererwartungen und "offiziellen" Qualitätskriterien (z.B. in Handelsklassen) zu geben. Hier liegt ein weites Feld für die Forschung.

- m) Generell besteht zur Markentechnik ein großer Informationsbedarf (Sind z.B. "No names" / "Weiße Produkte" inzwischen "Marken"?).
- n) Auf einigen landwirtschaftlichen Absatzmärkten hat die Direktvermarktung nach wie vor einen hohen Stellenwert. Durch gezielte Marketing-Beratung der Direktvermarkter lassen sich weitere Einkommensquellen erschließen. Die Officialberatung ist offensichtlich bereit, diese Aufgabe mit zu übernehmen. Wir müssen dazu in der Lehre "konkreter" werden und zu unmittelbar praktisch verwertbaren Handlungsempfehlungen kommen.
- o) Das Beschaffungsmarketing der Landwirte hat ersten Eingang in die Forschung gefunden. Wir sollten diesen Aspekt auch in der Lehre aufgreifen.
- p) Die rechtzeitige Analyse der Auswirkungen der neuen Kommunikationstechniken (z.B. Bildschirmtext) wird hohe Anforderungen an die Forschung stellen. (Wie wird z.B. die Akzeptanz des Bildschirmtextes im Bereich der Landwirtschaft sein? Führt Bildschirmtext wirklich zu besserer Markttransparenz? Wie wird sich die bessere Markttransparenz auf den Grad der Vollkommenheit/Unvollkommenheit auf den einzelnen Märkten auswirken?).

4 Zusammenfassung

Marketing in Forschung und Lehre sollte deutlicher als bisher auf die speziellen Besonderheiten der Märkte des Agrarbusiness zugeschnitten werden. Dabei müssen wir uns verstärkt um die Bereitstellung unmittelbar verwertbarer Entscheidungshilfen bemühen und rechtzeitig nach Antworten auf veränderte Bedingungen suchen.

**Marketingtheorie und Ansätze zur Steuerung von
Entwicklungsprozessen**

von

Werner W a r m b i e r , Gießen

- 1 Einführung und Problemstellung
 - 2 Zum Einsatz des Marketing-Instrumentariums in Projekten der technischen Zusammenarbeit
 - 3 Zur Ableitung von Marketingmaßnahmen
 - 4 Offene Fragen eines entscheidungsorientierten Marketing
 - 5 Vorgehen zur Erstellung eines aktionsorientierten Marketing-Instrumentariums
 - 6 Marketing-Konzepte zur Steuerung von Entwicklungsprozessen
-

1 Einführung und Problemstellung

Die folgenden Ausführungen wollen keinen Beitrag zur normativen Diskussion um die Problemkreise Marketing und Entwicklung leisten. Dagegen sollen einige pragmatische Überlegungen zur Anwendbarkeit des Marketingkonzepts bei der Ableitung von Maßnahmen in Projekten der technischen Zusammenarbeit angestellt werden.

"Marketing umfaßt jene menschlichen Tätigkeiten, die darauf abzielen, Austauschprozesse zu erleichtern und durchzuführen" (13, S. 12). Die konsequente Anwendung der Marketingidee führt zur Forderung, daß alle zu treffenden Entscheidungen an den Gegebenheiten und Erfordernissen der Umwelt auszurichten sind (23, S. 78). Im Sinne einer Managementfunktion bezeichnet Marketing diejenigen Aktivitäten, die den Absatz von Gütern und Dienstleistungen vom Produzenten zum Konsumenten oder Verwender steuern (2, S. 15). Damit überwiegen beim Marketing die entscheidungs- und aktionsorientierten Aspekte.

Eine allgemein anerkannte Definition von Entwicklung oder umfassende Entwicklungstheorie hat sich bisher nicht durchgesetzt. Im weitesten Sinne bezeichnet Entwicklung Wandlungsprozesse, die zu Verbesserungen in den wirtschaftlichen, sozialen, technischen und politischen Umsystemen von Zielgruppen führen.

Für die Steuerung von Entwicklungsprozessen lassen sich die folgenden drei Problemfelder abgrenzen:

- die Frage der Entwicklungsrichtung und entsprechender Zielsetzungen
- die Auswahl und Durchführung adäquater Maßnahmen
- das Problem der Beobachtbarkeit und Meßbarkeit von durch Marketing induzierten Entwicklungsprozessen.

Zum ersten Problemfeld soll hier die Diskussion um Vor- und Nachteile einer stärkeren Markt- bzw. Subsistenzorientierung nicht wieder aufgenommen werden. Unter dem Aspekt eines hohen Absatz- und Beschaffungsrisikos kann jedenfalls eine Subsistenzorientierung durchaus mit der Marketing-Maxime konform gehen.

Die Auswahl und Durchführung adäquater Maßnahmen hat zwei Zielgruppen zu berücksichtigen. Zum einen die Zielgruppe, auf die der Absatz gerichtet ist. Hierbei kommt das aktionistische Element des Marketing zum Tragen, das auch eine gezielte Beeinflussung der Marktpartner und ein kreatives Vorgehen impliziert. Diesem Aspekt wird in den Entwicklungstheorien nur geringe Beachtung geschenkt (9, S. 126).

Zum anderen sind die Aktivitäten auf die Marktteilnehmer abzuheben, die als Zielgruppe für Maßnahmen identifiziert wurden. Aus diesem Blickwinkel gewinnt das Element der Angepaßtheit der Maßnahmen einen besonderen Stellenwert.

Die Beobachtung und Messung von durch Marketing induzierten Entwicklungsprozessen hat wiederum zwei Gesichtspunkte. Sie setzt die möglichst weitgehende Isolierung von Aktions-Reaktions-Beziehungen der Maßnahmen im Hinblick auf die Zielgruppe des Absatzes voraus und sie widmet sich der Frage, inwieweit die Zielgruppe der Förderungsmaßnahmen in den Stand versetzt wurde, absatzorientierte Entscheidungen zu treffen und entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

Wenn hier das aktionistische Element und der Zielgruppenbezug hervorgehoben werden, dann folgert daraus, daß allgemeine Marktförderungsmaßnahmen wie z.B. die Verbesserung der Infrastruktur im Rahmen dieser Ausführungen nur soweit berücksichtigt werden, wie sie Implikationen für den Einsatz des Marketing-Instrumentariums beinhalten, etwa im Sinne eines Social oder Non-Profit-Marketing.

Vielmehr gilt es aufzuzeigen, inwiefern Ansätze vorhanden oder zu entwerfen sind, die darauf abheben, die Zielgruppen - sie seien im

wesentlichen mit Kleinbauern und Kleinhändlern identifiziert - in den Stand zu versetzen, weitgehend selbständig gezielte Marktaktivitäten realisieren zu können. Damit ist zunächst nach dem technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Instrumentarium gefragt, das sich für den Einsatz durch die Zielgruppen eignet. Weiterhin betrifft dies die Methodik der Ableitung von Maßnahmen zur Unterstützung der Zielgruppen.

2 Zum Einsatz des Marketing-Instrumentariums in Projekten der technischen Zusammenarbeit

Es würde in diesem Zusammenhang zu weit führen, einen umfassenden Überblick über Art und Umfang der Förderung des Marketing in Projekten der multi- und bilateralen technischen Zusammenarbeit zu geben (vgl. 1, 18, 26). Allgemein überwiegt die Produktionsorientierung der Maßnahmen. Der Anteil der Agrarmarkt- oder Marketingförderung an den Budgets für ländliche Entwicklung lag bei etwa 2 % (vgl. 1). Zudem konzentrierten sich die Maßnahmen auf den Ausbau der physischen Infrastruktur (vgl. 5, S. 273), die insbesondere im Bereich der Einrichtung von Verarbeitungskapazitäten die in sie gesetzten Erwartungen häufig nicht erfüllen konnten (21, S. 145). Der potentielle Fundus von Erfahrungen aus praktischen Förderungsmaßnahmen auf der Ebene der zuvor genannten Zielgruppen ist also gering (vgl. 18, S. 46f.).

Betrachtet man die Studien, die sich der projektvergleichenden Agrarmarktförderung (i.w.S.) widmen, so zeigt sich, daß sie mit Ausnahme vereinzelter Fallstudien über die quantitative Erfassung von Maßnahmen nicht zu deren qualitativer Analyse vordringen konnten. Auch in den Projekten selbst - dies gilt zumindest für die bundesdeutsche bilaterale Hilfe - fehlen eine Effizienzkontrolle der Maßnahmen während der Projektlaufzeit und eine Dokumentation nach Projektabschluß als Grundlage für die Erstellung eines praxiserprobten Maßnahmenkatalogs. Diese Aussage gilt sinngemäß auch für

Monitoring- und Evaluationssysteme zur Steuerung der Projekte (25, S. 364).

Aus diesen knappen Ausführungen zeigt sich, daß das Wissen um das technische, wirtschaftliche und organisatorische Instrumentarium, das für ausgewählte Zielgruppen als angepaßt bezeichnet werden kann, derzeit eng begrenzt ist.

3 Zur Ableitung von Marketingmaßnahmen

In Ermangelung ausreichend gesicherten Wissens auf der Ebene der Aktivitäten hat sich zu deren Ableitung eine Methodik durchgesetzt, die als sachlogisches oder plausibles Verfahren bezeichnet werden kann und sich auf Erfahrungen mit typischen Problemen in Vermarktungssystemen stützt. So werden z.B. Oberziele der Wirtschafts- und Entwicklungspolitik definiert (vgl. 10, S. 83 ff. und 8, S. 147 ff.), denen auf induktivem Weg Unterziele zugeordnet werden.

Ohne auf die Problematik zur Bestimmung der Ziele einzugehen, seien nur einige Schwachpunkte dieser Methodik aufgezählt:

- aus der Vorgehensweise der Ableitung aus volkswirtschaftlichen und entwicklungspolitischen Globalzielen ergibt sich, daß die Maßnahmen tendenziell eher am allgemeinen des Marktes bzw. Konstrukten wie des Agrarbusiness oder der Ernährungswirtschaft ansetzen, und den Beteiligten eher Rollen bei der Planerreicherung zuweisen, als sich zu einer zielgruppenorientierten Strategie zusammenzufügen.
- aufgrund der Zielauswahl und -ableitung kann ein Teil des Katalogs möglicher Maßnahmen von vorneherein ausgeschlossen sein.

- wenn Strategien und Maßnahmen abgeleitet werden, geschieht dies nur eindimensional, nämlich im Hinblick auf einen Ausschnitt der nächsthöheren Strategieebene.
- auf der untersten Ebene der Ableitung konkreter Maßnahmen wird die Methodik unscharf, dies gilt weniger für Agrarmarktförderungsmaßnahmen, aber insbesondere beim Entwurf von Vermarktungsstrategien.
- die über eine Reihe von Planungsschritten weitgehend abstrakt verlaufende Ziel-, Maßnahmeableitung behindert den laufenden Finanzüberblick in den frühen Phasen des Entscheidungsprozesses.
- auf diesem Wege abgeleitete Maßnahmen können erst am Schluß des Entscheidungsprozesses im nachhinein auf ihre Angepaßtheit an die Situation und Akzeptanz bei der Zielgruppe überprüft werden.

Ein anderes Instrument ist die Schwachstellenanalyse (vgl. 15, S. 21 ff.), die ausgehend von vier am Markt auftretenden Interessengruppen in jeweils vier als kritisch bezeichneten Problembereichen die Problemstellen der Vermarktung identifiziert. Dieses Verfahren umgeht einige Klippen der Ziel-Analyse, erlaubt allerdings die Ableitung von Maßnahmen und Strategien nur in begrenztem Maße. Bei dem hohen Grad an Interdependenz von Aktivitäten gerade im Vermarktungsbereich bleibt auch hier ein Nachteil, daß die Ableitung bzw. Zuordnung der Problemstellen eindimensional ist.

Diesen Methoden, die sich als Vorgehen "von oben nach unten" bezeichnen lassen, sei daher ein Ansatz zur Seite gestellt, der von den Handlungsmöglichkeiten der Zielgruppen ausgeht.

Hierzu ist ein Katalog von Förderungsmaßnahmen zu entwerfen, dessen einzelne Aktivitäten und Komponenten hinsichtlich ihrer Kosten, Angepaßtheit und Akzeptanz sofort konkret erfaßt und überprüft werden können. In einem nächsten Schritt werden die Zusammenhänge und Wechselwirkungen der möglichen Maßnahmen darge-

stellt und kompatible Maßnahmen in Strategien aufeinander abgestimmt.

Wichtig ist, daß nicht die Konformität mit höheren Ziel-oder Problemebenen primäres Auswahlkriterium der Maßnahmen und Strategien ist, sondern deren Kosten, Angepaßtheit und Akzeptanz und ihre gegenseitige Ergänzung und Abstimmung in Strategien. Allenfalls werden Konsequenzen im Umsystem der Zielgruppen aufgezeigt und Zielbeiträge zu höheren Planungsebenen bestimmt, die erwartet werden können.

Der wesentliche Vorteil einer solchen aktivitätsorientierten Vorgehensweise ist darin zu sehen, daß die Maßnahmen nicht normativ aus vorgegebenen und weitgehend geschlossenen Planungsrahmen abgeleitet werden, sondern sich pragmatisch an den Umweltgegebenheiten ausrichten und nur punktuell mit gezielten und abgegrenzten Aktivitäten eingreifen und Freiräume für die Eigendynamik der Beteiligten lassen. Dieser Maßnahmen- und Aktivitätenkatalog ist allerdings auch ansatzweise noch nicht erstellt. Einige typische Fragen, die sich in diesem Zusammenhang stellen, und daraus sich ergebende künftige Forschungsaufgaben sollen im folgenden skizziert werden.

4 Offene Fragen eines entscheidungsorientierten Marketing

Marketing im hier verstandenen Sinne hebt auf Entscheidungen ab:

- das Entscheidungsverhalten der Zielgruppe der Förderungsmaßnahmen; als zentrale Frage erhebt sich in diesem Zusammenhang die nach den Anreizen, die die Zielgruppe veranlassen können, in gewünschter Weise zu reagieren und
- das Entscheidungsverhalten der Zielgruppe der Absatzmaßnahmen, das die Grundlage bei der Suche nach Möglichkeiten zur Steuerung

der Transaktionen bildet.

Es kann hier nicht Ziel sein, einen umfassenden und systematischen Katalog offener Fragen zu erstellen, daher seien nur schlaglichtartig einige von ihnen angesprochen.

Die allgemeine Forderung nach mehr qualitativer Marktforschung zum besseren Verständnis der Motive aller Marktteilnehmer wurde an verschiedenen Stellen wiederholt geäußert. Für den Absatz landwirtschaftlicher Produkte gewinnt sie z.B. besondere Bedeutung bei der Erforschung von Präferenzen der Konsumenten gegenüber Innovationen und Neuzüchtungen, die aus produktionstechnischer Sicht Vorteile bieten. Eine Reihe von Fehlschlägen bei der Einführung neuer Nahrungsgüter oder Sorten lassen die globale Forderung nach verstärkter Marktorientierung von produktionsfördernden Projekten erheben.

Was die kleinen Produzenten und Händler betrifft, so ist deren Marktverhalten für uns noch weitgehend eine black-box (vgl. 16, S. 340 ff.). Das Interesse der Untersuchungen hat sich auf die Reaktionen auf Preisänderungen konzentriert (vgl. 24, S. 74ff.). Dabei ist der Preis eine Größe, die sich aufgrund der vielfältigen äußeren Einflüsse nur schlecht als Ansatzpunkt für Förderungsmaßnahmen eignet. Der Frage, welche anderen Anreize zur Mobilisierung der Produktionsreserven und zu einer gesteigerten Marktöffnung des Produzenten gegeben werden können, wurde wenig Beachtung geschenkt mit einer gewichtigen Ausnahme, die allerdings wieder von der Produktionsorientierung vieler Entwicklungsansätze zeugt: der Vermarktung von Betriebsmittel-inputs wie Düngemittel und Pflanzenschutzmittel.

Die Frage des Preises darf m.E. nicht isoliert gesehen werden, sondern im größeren Zusammenhang der Geldnachfrage des Produzenten. Bei dieser Betrachtungsweise rückt auch die Geldverwendung in dessen Interesse. Welche Möglichkeiten bieten sich hier auf dem Lande? Als hort- oder gar spekulationsfähiges Wertobjekt eignet

sich das Geld kaum: das Bankensystem ist allenfalls rudimentär, das Vertrauen in die Geldwertstabilität gering.

Auch das Konsumangebot im weitesten Sinne ist dünn. Allerdings zeigen einige Beispiele, daß dort wo ein adäquates Angebot vorhanden ist, auch gezielt auf die Befriedigung des Bedarfs hin gearbeitet wird, ohne daß sich dies auf preisliche Impulse zurückführen läßt. So werden die zum Teil erheblichen Ausgaben für den Schulbesuch der Kinder erwirtschaftet. Das Vordringen des Transistorradios und in seinem Gefolge der Batterien ist in die gleiche Richtung zu interpretieren. Am Rande mag als weiterer Beleg gelten, daß Bier und andere Getränke auch in entlegenen Gebieten zu erhalten sind, es sei denn, die Vorräte sind erschöpft. Vom Marktangebot selbst gehen also wichtige Impulse auf die Entscheidungen des Produzenten aus (vgl. 27, S. 366).

Damit kommt dem Handel, über die im normalerweise zugeordnete Rolle als Absatzmittler landwirtschaftlicher Produkte, auch eine Funktion bei der nachfrageinduzierten Produktionsplanung des Erzeugers zu. Aber wie sieht die Entscheidungsstruktur des Händlers aus, ist er umsatz- oder spannenorientiert? Konzentriert er sich auf eine möglichst große Handelsspanne bei jeder einzelnen Transaktion, so wirkt sein Verhalten restriktiv. Sieht er seinen Geschäftsumsatz als Ziel, so kann er bei der Ausweitung des Marktes die Stelle eines Schrittmachers einnehmen, wenn geeignete Förderungsmaßnahmen gestellt werden.

Eine weitere typische Frage im Bereich des Handels ist die nach seiner Spezialisierung auf bestimmte Produkte und Regionen, mit der u.a. Folgerungen für Strategien zur Erhöhung des Wettbewerbs verbunden sind. Der Gedanke liegt nahe, neue Händler auf einen Markt zu ziehen, um verkrustete Strukturen aufzubrechen. Aber wo liegen mögliche Hinderungsgründe? Ist es die Risikobereitschaft des neu hinzutretenden oder die Marktmacht des alteingesessenen Händlers oder lediglich ein Kommunikationsproblem?

Bei den zuvor genannten Fragestellungen handelt es sich um Grundlagen, auf die weiterführende Überlegungen zur Ableitung konkreter Maßnahmen aufbauen. So kann der einzelne kleine Händler nicht kostspielige und risikoreiche Versuche mit neuen Anbietungsformen unternehmen. Wenn Beispiele zeigen, daß mobile Händlerläden dem Absatz- und Beschaffungsproblem auf dem Lande adäquat sein können (vgl. 22, S. 24), dann sind aus den Erfahrungen übertragbare Vorschläge für Förderungsmaßnahmen abzuleiten. Ein ähnlich konkretes Beispiel: kann bei der knappen Kapitaldecke des kleinen Händlers eine Art vereinfachter Kataloghandel dessen Finanzierungsprobleme durch die Reduzierung seiner Lagerhaltung beheben helfen?

Das Infrastrukturproblem gilt als einer der wesentlichsten Hinderungsgründe der Marktentwicklung. Sind mit dem Bau von feeder roads aber alle Möglichkeiten ausgereizt und profitiert mehr der Händler oder der Erzeuger von ihnen? Wo gibt es Ansätze für Förderungsmaßnahmen individueller Transportmöglichkeiten (vgl. 4, S. 39 ff.), wie wirken sie sich aus und welche flankierenden Maßnahmen sind notwendig? Müssen Marktinformationssysteme von Institutionen getragen werden, die auf moderne Technik zurückgreifen und gegen Interesseneinflüsse von außen anfällig sein können oder gibt es angepaßtere Lösungen z.B. auf der Basis sozialer Verhaltenssysteme?

Dieser Katalog recht willkürlich und lückenhaft zusammengestellter Fragen läßt sich auf der Ebene der Strategiebildung fortsetzen (vgl. 6, S. 56 ff.), etwa: sind Angebotssteigerungen der Produzenten und Händler eher durch einen pull- oder einen push-approach zu erreichen, was ist das minimum-package bei der Produktneueinführungen auf dem Markt?, um nur zwei Beispiele zu nennen.

5 Vorgehen zur Erstellung eines aktions-orientierten Marketing-Instrumentariums

Die Erstellung eines aktions-orientierten Marketing-Instrumentariums lässt sich, wie im folgenden skizziert, in 4 Schritten vollziehen.

Grundlage ist eine umfassende Bestandsaufnahme und die Erstellung von Erklärungsmodellen des Entscheidungsverhaltens der Marktteilnehmer. Da insbesondere auch deren Austauschbeziehungen von Interesse sind, dürfte der Interaktions-Analyse (vgl. 19) große Bedeutung zukommen. Die allgemeine Marktforschung bietet mittlerweile ein breit gefächertes Instrumentarium. Allerdings sind manche Verfahren bezüglich der Methodik und des Anspruches an Datenverarbeitungskapazitäten für die Verhältnisse und Anforderungen eines Entwicklungsprojektes überkalibriert. Um dennoch auch eine laufende Marktforschung im Projekt zu ermöglichen, sind Verfahren zu entwerfen bzw. weiterzuentwickeln, die den Gegebenheiten angepaßt sind, wie etwa die rapid reconnaissance-Technik (vgl. 11).

Die Bestandsaufnahme praktischer Erfahrungen beim Einsatz der Aktions-Parameter als weiterer Schritt kann von einer Literatur-Analyse ausgehen und sich auf die Auswertung von Projekt-Unterlagen ausdehnen. Wahrscheinlich wird die Ausbeute beider Quellen gering, in keinem Fall systematisch sein. Eine Experten-Befragung kann möglicherweise interessante Ergebnisse beisteuern.

Zentrale Maßnahme ist die Integration eines monitoring-Systems zum Marketing in den Projekten (vgl. 21, S. 149 f.). Dies setzt den Entwurf eines Beobachtungsrasters und einer Beschreibungsnorm voraus, um die Ergebnisse untereinander vergleichbar zu machen. Als methodischer Ansatz kann die Aktions-Analyse dienen, die "Handlungsmöglichkeiten sichtbar machen" (14, S. 101) will. Als Handlungsmöglichkeiten sind wiederum die Aktivitäten des Projektes im Hinblick auf die Zielgruppe und die der Zielgruppe im Hinblick auf ihren Markt zu sehen.

Wenn die Aktions-Analyse die Handlungsmöglichkeiten aufzeigt und die Aktionen und Reaktionen der Marktteilnehmer durch das monitoring erfaßt werden, dann sind die Voraussetzungen für die Steuerung von Entwicklungsprozessen im Bereich des Marketing gegeben. Dieser letzte Schritt befaßt sich mit gezielten, systematischen und kontrollierten Marketingaktivitäten. Beim derzeitigen Stand des Wissens werden sie nicht umhin können, den Markt auch als Labor zu betrachten und lassen sich daher als Pilot-Operationen (vgl. 20, S. 139) bezeichnen. Mit zunehmender Kenntnis der Breite, Tiefe und Sicherheit der intra- und interinstrumentalen sowie intertemporalen Wirkung der Aktivitäten (vgl. 28, S. 155 ff.) werden sich die Steuerungsmöglichkeiten verfeinern.

6 Marketing-Konzepte zur Steuerung von Entwicklungsprozessen

Marketing im hier verstandenen Sinne als aktionsorientierter Ansatz zur Marktbeeinflussung durch Wirtschaftseinheiten weist starke Übereinstimmungen mit dem business-Konzept des Marketing auf. Allerdings kann es nicht darum gehen, Strategien, Programme und Erfahrungen aus Industrieländern direkt auf Entwicklungsländer zu übertragen. Wesentlicher ist die Beachtung des Grundprinzips, nämlich die Orientierung aller Aktivitäten am Markt und den Zielgruppen (vgl. 7, 17).

Für das einzelne Projekt bedeutet dies eine im Vergleich zum gegenwärtigen Stand viel stärkere Integration der Vermarktungsaspekte, und zwar nicht erst in dem Moment, wo eine Marktleistung erstellt wird, sondern vom Beginn der Planung an. Für die Vertiefung der Marketing-Theorie bedeutet dies die Suche nach situationsadäquaten Handlungsmöglichkeiten im Bereich der Vermarktung, wie sie mit der Forderung nach angepaßter Technologie im Bereich der Produktion schon seit längerem propagiert wird.

Situationsadäquate Handlungsmöglichkeiten implizieren die

Berücksichtigung einer Reihe nicht-marktlicher Faktoren wie Ressourcen, Sozialstruktur, Arbeitskräftepotential usw. Insofern ist ein striktes auf Gewinnmaximierung zielendes business-concept zu erweitern. Es muß aber angezweifelt werden, ob Ansätze wie das Makro-Marketing, die "Marketing als bedürfnisorientiertes Konzept nicht nur zur Steuerung einzelwirtschaftlicher Absatzprozesse, sondern auch zur Steuerung gesamtgesellschaftlicher Entwicklungsprozesse" (9, S. 287) verwenden wollen, wirklich praktikabel sind. Die hierzu notwendigen gesamtgesellschaftlichen Entscheidungsfindungsprozesse und Interessenabstimmungen im Hinblick auf allgemeingültige Orientierungsrichtlinien für die Träger des Mikro-Marketing lassen erwarten, daß sich entweder ein Machtzentrum herausbildet, das versuchen wird, strikte Planvorgaben durchzusetzen, oder daß durch laufende Verhaltensabstimmungen die Handlungsmöglichkeiten paralyisiert und zerrieben werden.

Wenn in diesen Ausführungen lediglich auf ein erweitertes business-concept eingegangen wurde, so bedeutet dies nicht, daß Marketing keine weiteren Implikationen für die Entwicklungsförderung hat. Die Beobachtung starker staatlicher Interventionen in den Marktmechanismus auch in Entwicklungsländern läßt im Gegenteil die Forderung nach einer stärkeren Verbindung zwischen Marketing und Wirtschaftspolitik erheben. Bisher wurden wenig Forschungsanstrengungen unternommen, um die Interventionsmechanismen im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf das Marketing genau zu untersuchen und zu verfeinern (3, S. 524). Konsequenter angewendet würde dies die Ausrichtung des Gesetzgebers am gesamten Marketing-Instrumentarium und die Einrichtung von Test-Märkten für Gesetzesvorschläge bedeuten (3, S. 259).

Gar nicht erwähnt wurde hier das Konzept des Nonprofit-Marketing (vgl. 12), das sich über den Markt hinaus auf viele gesellschaftliche Bereiche anwenden läßt. Bei der großen Bedeutung, die ihm zukommt, muß die Darstellung seiner Ansätze zur Steuerung von Entwicklungsprozessen anderen Abhandlungen überlassen werden.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ABBOTT, J.G.: Technical Assistance in Marketing: A view over Time, in DSE: Marketing and rural Development, Berlin 1978, S. E 1 ff.
2. AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, Committee on Definitions, Marketing Definitions, Chicago 1936
3. ANGELMOR, R. und Bernhard YON: Marketing and Public Policy, in: Topritzhofer, E. (Hrsg.): Marketing, Wiesbaden 1978, S. 519 - 533
4. AYRE, M. und J.D.G.F. HOWE: Basic Vehicles, in Ceres, 1982, may-june, S. 39 - 42
5. BRUNKEN, H.: Die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte in ausgewählten Regionen Ecuadors und Boliviens, Frankfurt/Main 1978
6. DHOLAKIA, N. und F.A. FIRAT: The Role of Marketing in the Development of Non-Market Sectors and Conditions Necessary for Success, in: Izrâli, D. et al. (Hrsg.): Marketing Systems for Developing Countries, Jerusalem 1976, S. 50 - 60
7. EMLLEN, W.Y.: Lets Export Marketing Know-How, in: Harvard Business Review, Vol. 24, 1958, Heft 6, S. 70 - 76
8. GESÄNGER, H.G.: Ansätze zur Leistungsbeurteilung von Agrarvermarktungssystemen in Entwicklungsländern, Diss. Berlin 1975
9. HAHNE, D.: Marketing in Entwicklungsländern, München 1979
10. HARRISON, KELLY, D. HENLEY, H. RILEY und J. SHAFFER: Improving Food Marketing Systems in Developing Countries: Experiences from Latin America, Michigan State University, East Lansing, 1974
11. HONADLE, Y.: Rapid Reconnaissance Approaches to Organisational Analysis for Development Administration, Washington D.C. 1979
12. KOTLER, Ph.: Marketing für Nonprofit-Organisationen, Stuttgart 1978
13. KOTLER, Ph.: Marketing-Management, Stuttgart 1974
14. LEITHERER, E.: Betriebliche Marktlehre, Stuttgart 1974
15. LORENZL, G.: Pragmatischer Ansatz zur Marktsystemdiagnose in Entwicklungsländern, in: Zeitschrift für ausländische Landwirtschaft, 18. Jg., 1979, Heft 1, S. 19 - 31
16. LORENZL, G.: Strategien zur Marktforschung für Entwicklungsländer, in: Vermarktung von Agrarprodukten in Entwick-

lungsländern, München 1980, S. 332 - 356

17. MEFFERT, H.: Marketing in Entwicklungsländern, Münster 1976
18. MEISSNER, F.: Capital and Technical Cooperation Programs for Agricultural Marketing in Developing Countries of Latin America, in: Izra'eli, D. et al. (Hrsg.): Marketing Systems for Developing Countries, Jerusalem 1976, S. 31 - 49
19. MERKENS, H. und H. SEILER: Interaktions-Analyse, Stuttgart 1978
20. MITTENDORF, H.J.: Useful Strategies for Developing Countries Striving to Improve Food Marketing Systems, in: Rural Change, Oxford 1981
21. MITTENDORF, H.J.: Topics for Studies on Agricultural and Food Marketing in Developing Countries, in: Quaterly Journal of International Agriculture, Vol. 21, 1982, No. 2, S. 139 - 154
22. MOLL, K.: Marketing Aspects in Promoting Small-Scale Industries in Poor Rural Areas, in: Marketing and Rural Development, Berlin 1978, L 1 - L 7
23. NIESCHLAG, R., E. DICHTL und H. H.: Marketing, 1971, 4. Aufl.
24. RUTHENBERG, H.: Landwirtschaftliche Entwicklungspolitik, Frankfurt/Main 1972
25. SARTORIUS, O.: Strategie der Entwicklungshilfe auf dem Gebiet der Vermarktung, in: Vermarktung von Agrarprodukten in Entwicklungsländern, München 1980, S. 357 - 369
26. SCHUBERT, B.: Die Agrarmarktkomponente bilateraler deutscher Agrarhilfeprojekte, Eschborn 1977
27. SOUTHWORTH, H.M. und B.F. JOHNSTON: Agricultural Development and Economic Growth, New York 1968
28. STEFFENHAGEN, H.: Wirkungen absatzpolitischer Instrumente, Stuttgart 1978

Die Versorgung kleinerer Entwicklungsländer mit
industriell hergestellten Vorleistungen (Dünge-
mittel, Traktoren)

von

Manfred S i e v e r s , Kiel

- 1 Einleitung und Abgrenzung des Themas
 - 2 Herstellung und Verwendung der Produktionsmittel in der Land-
wirtschaft
 - 3 Struktur und Einsatz der industriell hergestellten Produk-
tionsmittel
 - 4 Besonderheiten in der Versorgung kleinerer Entwicklungsländer
 - 4.1 Düngerversorgung
 - 4.2 Schlepperabsatzwege
 - 4.3 Devisenbereitstellung und Versorgungssicherheit
 - 5 Folgerungen für die Forschung und Entwicklungshilfe in der deut-
schen Agrarökonomie und im Marketing
-

1 Einleitung und Abgrenzung des Themas

Das Thema läßt in dieser Studie eine mikroökonomische Untersuchung der Absatzwege von Dünger und Traktoren erwarten. Dazu müßten diese Güter in die jeweilige Produktklasse eingeordnet werden (MEFFERT, 10, S. 490 ff.). Von diesem warentypologischen Ansatz ausgehend, könnte für jedes Produkt das jeweilige Marketingmix beschrieben werden. Im Aufsatz werden jedoch vorwiegend Fragestellungen behandelt, die aus einzelbetrieblicher Sicht exogen gegeben sind. Diese, die Gesamtnachfrage betreffenden Bereiche, ordnet KOTLER (9) dem Makromarketing zu. Um dem begrenzten Umfang des Aufsatzes zu entsprechen, wird ein entscheidender Punkt für die Versorgungssicherheit herausgestellt: die Bereitstellung und Verfügbarkeit von Devisen zum Import der industriell hergestellten Vorleistungen.

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die aus Einkommenswachstum und Bevölkerungsanstieg resultierende erhöhte Nahrungsmittelnachfrage in den Entwicklungsländern. Die entsprechende Produktionssteigerung der Landwirtschaft erfordert neben Innovationen des öffentlichen und privaten Sektors die Erhöhung des Einsatzes der genannten Vorleistungen. Die FAO (5, S. 57 und Anhang) geht davon aus, daß im Jahre 2000 die Entwicklungsländer 75 Mill. t Düngemittel (1) verbrauchen und etwa 11 Mill. Schlepper vorhanden sind. Zum Vergleich: 1980 betrug der Düngerverbrauch der Entwicklungsländer 30 Mill. t und der Schlepperbestand 3 Mill. Stück.

Zur Erreichung dieses Ziels ist eine effiziente Versorgung notwendig. Bisher wurde intensiv die Düngemittelversorgung dargestellt (WIERER und ABBOTT, 15, de GUIA, 4). Dies gilt auch für den Absatz

(1) Die Angaben des Düngemittelverbrauchs sind in Reinnährstoffmengen für die Hauptkomponenten Stickstoff, Phosphat und Kali zu verstehen. Sie werden hier als Dünger bezeichnet.

von Schleppern (AMELINGMEYER, 1, S. 196 ff.). Die Probleme kleinerer Entwicklungsländer, die hier definiert werden als Länder, deren gegenwärtiges und in absehbarer Zukunft erreichbares Marktpotential nicht ausreicht, um eine für die genannten Güter notwendige Produktionsstätte auszulasten, werden höchstens am Rande behandelt (v. BREMEN, 2, S. 184 f.).

2 Herstellung und Verwendung der Produktionsmittel in der Landwirtschaft

Die Herstellung von Schleppern, Stickstoff- und Phosphatdünger (2) erfolgt überwiegend in großtechnischen Verfahren. RAPELIUS und WEBER (11, S. 282 ff.) geben folgende charakteristische Merkmale für die beiden Industriesektoren:

1. Es sind zur Errichtung einer Fabrik hohe Investitionsbeträge wichtig. Die UNIDO (12, S. 343) gibt an, daß 1979 für eine Schlepperfabrik mit einer Jahreskapazität von 7000 Schleppern US- 150 Mill. erforderlich waren.
2. Erhebliche Skaleneffekte treten bei einer Ausdehnung der Produktionskapazitäten auf. Bestimmte Mindestkapazitäten sollten erreicht werden, um eine ökonomisch sinnvolle Produktion zu

(2) Die Kaliproduktion wird hier nicht betrachtet, da die Herstellung an das Vorhandensein der Rohstoffquelle Kalisalze gebunden ist.

ermöglichen. (3) (4)

3. Im Prozeß der Industrialisierung wird hauptsächlich der Düngereindustrie Vorrang im Aufbau eingeräumt. Der Vorteil ist darin zu sehen, daß Dünger als Substitut für ein unelastisches Bodenangebot wirkt und bereits in kleinsten Mengen verwendbar ist.

3 Struktur und Einsatz der industriell hergestellten Produktionsmittel

In den Industrieländern werden absolut, bezogen auf die Fläche und je Kopf weitaus mehr Faktoren eingesetzt als in den Entwicklungsländern. Tabelle 1 zeigt, daß in den Industrieländern der Bestand an Schleppern mit 25,8 je 1000 ha Ackerfläche den der Entwicklungsländer um das Sechsfache übertrifft. Der Düngerverbrauch ist mit 115 kg je ha Ackerland 2,5mal so hoch.

In Asien ohne Japan ist der Düngerverbrauch mit 57 kg je ha Ackerland innerhalb der Entwicklungsländer am höchsten. Zusammen mit dem niedrigen Schlepperbesatz (3,0 je 1000 landwirtschaftliche Arbeitskräfte) wird dadurch bestätigt, daß in diesem dichtbesiedelten Kontinent aus einer steigenden Flächenproduktivität eine erhöhte Agrarproduktion folgt.

-
- (3) Verschiedene Veröffentlichungen befassen sich mit der Bestimmung der Mindestkapazitäten in der Schlepperindustrie (WEBER et al., 14, S. 186 f.). Trotz der unterschiedlichen Angaben über diese Kapazitäten
- (4) kann nachgewiesen werden, daß in vielen Ländern das gegenwärtige und zukünftige Nachfragevolumen zu gering ist, um bspw. eine Stickstofffabrik auszulasten. GHATHAK (7, S. 107) zeigt, daß mit je einer Fabrik Ost- bzw. Westafrika versorgt werden könnte.

Tabelle 1: Struktur des Einsatzes und des Handels mit industriell hergestellten, landwirtschaftlichen Produktionsmitteln
in der Welt (175 Länder) und ausgewählten Regionen, 1979

Indikator Region	Landschaftliche Nutzfläche (Million ha)	Ackerfläche ^{a)} (Million ha)	Gesamt- bevölkerung (Million)	Landwirtschaftl. Arbeitskräfte (1000)	Je-Kopf Einkommen (US \$)	Düngerverbrauch (NPK) (in 1000 t) je ha Ackerl. je Kopf			Import (-)/ Export (+) (1000 t)	absolut je 1000 Stk.	Schlepperbestand je 1000 ha Ackerfläche je 1000 landw. Arbeitskräfte		Import (-)/ Export (+) (Stück)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Welt	4639,38	1355,56	4335,6	820 297	2270 ^{b)}	109 874	81,1	25,3	1 133,9	20 331,7	15,2	24,8	- 16 852
Afrika	960,33	164,25	455,9	112 449	620 ^{c)}	2 734	16,6	6,0	- 839,1	435,8	2,7	3,9	- 40 230
Asien (ohne Japan)	1053,11	423,32	2393,2	599 542	230 ^{d)}	24 148	57,0	10,1	- 5 599,0	1 790,0	4,2	3,0	- 66 563
Japan	5,47	4,91	115,8	7 006	8100	2 283	465,0	19,7	- 25,2	1 200,0	244,4	171,3	+ 147 921
Nord- und Zentralamerika	625,02	262,69	364,0	17 331	7620 ^{e)}	24 517	93,3	67,4	+ 5 737,7	5 239,3	19,9	302,3	- 139 404
Südamerika	572,62	101,93	238,9	24 778	1650 ^{f)}	4 430	43,5	18,5	- 2 486,9	666,3	6,5	26,9	- 5 340
Lateinamerika	699,24	133,79	385,8	39 318	1570 ^{g)}	6 486	48,5	18,1	- 3 530,7	890,3	6,7	22,6	- 39 385
Europa (ohne UdSSR)	228,09	126,93	482,0	34 056	6940 ^{h)}	32 059	252,6	66,5	+ 1 428,2	8 036,9	63,3	236,0	44 968
UdSSR	605,37	227,00	263,5	23 064	4110	17 885	78,8	67,9	+ 3 194,5	2 540,0	11,2	110,1	+ 66 000
Commonwealth	507,36	44,53	22,3	2 072	7000 ⁱ⁾	1 830	41,1	82,1	- 298,5	423,4	9,5	204,1	- 24 205
Industrie- länder	1941,06	674,06	1155,1	70 468	7100 ^{j)}	77 506	115,0	67,1	+ 11 752,5	17 416,5	25,8	247,1	+ 121 512
Entwicklungs- länder	2617,32	708,50	3180,5	749 812	520 ^{k)}	32 369	45,7	10,2	- 10 617,8	2 915,2	4,1	3,9	- 138 364

a) Ackerfläche, Weiden und Wälder, Dauerkulturen.- b) 175 Länder.- c) 52 Länder.- d) 34 Länder.- e) 29 Länder.- f) 13 Länder.-
g) 60 Länder.- h) 33 Länder.- i) 13 Länder.- j) 39 Länder.- k) 136 Länder (Anm.: Das Je-Kopf-Einkommen für alle nicht-
ölexportierenden Entwicklungsländer beträgt: US - \$ 470).

Quelle: 1. Landwirtschaftliche Nutzfläche, Gesamtbevölkerung, Landwirtschaftliche Arbeitskräfte und Schlepperbestand
FAO, Production Yearbook, Jg. 34 (1980), Rom 1981, versch. Seiten.- 2. Je-Kopf-Einkommen: The World Bank,
World Bank Atlas 1980. Washington D.C., 1981, S. 8-16.- 3. Düngemittelverbrauch und -handel: FAO, Fertilizer
Yearbook, Jg. 30 (1980). Rom 1981, versch. Seiten.- 4. Schlepperhandel: FAO, Trade Yearbook, Jg. 34 (1980), Rom
1981, versch. Seiten.- 5. Eigene Berechnungen.

In Südamerika führen das höhere Entwicklungsniveau und die höhere Ausstattung mit Ackerfläche je Arbeitskraft (4,1 ha in Südamerika, 1979) zu einem neunmal höheren Schlepperbesatz. Afrika zeigt ein niedrigeres Verbrauchsniveau an Dünger und wenig Schlepper. Analysiert man ausschließlich Schwarzafrika, so stellt man fest, daß dort 1979 nur 3,3 kg Dünger je Kopf bzw. 9,6 kg je ha Ackerland und nur 1,4 Schlepper je 1000 landwirtschaftliche Arbeitskräfte eingesetzt wurden.

Schließlich ist der Tabelle 1 zu entnehmen, daß die dritte Welt als Gruppe und deren Kontinente bei Traktoren und Dünger Nettoimporteure sind. Nur die großen Länder Brasilien, China und Indien sind weitgehend von Importen dieser Produkte unabhängig. Die anderen Länder müssen zur Produktionssteigerung der Landwirtschaft insbesondere Dünger einführen.

4 Besonderheiten in der Versorgung kleinerer Entwicklungsländer

4.1 Düngerversorgung

De GUIA (4, S. 23) hat die wichtigsten Aufgaben eines Düngerverteilungssystems zusammengestellt. Beim Aufbau eines Distributionsnetzes ist die Nachfragehäufigkeit zu beachten. In jedem Jahr wird mindestens einmal Dünger benötigt. In Ländern mit Mehrfachernten können mehrere Nachfrageschwerpunkte eintreten (WIERER und ABBOTT, 15, S. 57 u. 107). Weniger Beachtung erfordert die Wahl der Düngersorten, da Dünger ein recht homogenes Gut ist. Verschiedene Sorten eines Reinnährstoffes sind gut substituierbar. Es muß lediglich sichergestellt sein, daß die benötigten Dünger den Pflanzen im richtigen Einsatzverhältnis verfügbar sind.

In vielen afrikanischen und südamerikanischen Ländern wird ein

durchschnittlicher Düngerverbrauch von unter 10 kg je ha Ackerland errechnet, der nach WIERER (16, S. 289) nicht existieren kann. Es wurden daher einige Struktur determinanten des Düngereinsatzes bestimmt, die in Tabelle 2 aufgeführt sind. Die Ergebnisse zeigen, daß mit steigendem Einkommen der Düngerverbrauch signifikant zunimmt. Im Weltquerschnitt geht ein starker Einfluß vom landwirtschaftlichen Sozialprodukt je ha Ackerland aus, weil im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung Dünger zunächst auf dem Ackerland Verwendung findet. In Lateinamerika, wo der geringste Ackerlandanteil vorkommt, wird deutlich, wie sehr der Düngereinsatz auf die Ackerfläche konzentriert ist. Daher muß der Aufbau von Düngervertriebssystemen zunächst auf Ackerbaugebiete konzentriert werden.

Zur effizienten Versorgung mit Dünger ist die Kenntnis des Nachfragevolumens und der Verfügbarkeit an Transportmitteln erforderlich (de GUIA, 4, S. 76), denn bspw. ist Seetransport billiger als Bahntransport (WIERER und ABBOTT, 15, S. 80). In diesem Zusammenhang wird auf einen weiteren Nachteil kleinerer Entwicklungsländer hingewiesen.

Ihre Transportwege sind verglichen mit Ländern mit eigenen Düngerefabriken c.p. höher, weil der Versorgungspunkt sich an ihrer Grenze befindet, während Länder mit Fabriken diese in die Nähe der Nachfragezentren legen werden.

4.2 Schlepperabsatzwege

Schlepper und die nicht näher behandelten Landmaschinen sind Investitionsgüter, die nur in größeren Zeitabständen erworben werden. Die geringe Ausstattung mit Ackerfläche ist ein wesentlicher Grund für die niedrigen Schlepperbestände vieler Entwicklungsländer. In mehr als 70 Ländern sind weniger als 1000 Schlepper vorhanden (FAO, 6, S. 262 ff.). Das jährliche Absatzpotential in diesen Ländern wird etwa 100 betragen.

Tabelle 2: Regressionschätzung des Einsatzes von Düngemitteln in der Welt und ausgewählten Regionen unter besonderer Berücksichtigung des Vorhandenseins von Düngemittel- und Schlepperfabriken in den untersuchten Ländern, 1979 (doppelt-logarithmische Funktionsform)

Region bzw. Einkommensgruppe	abhängige Variable	Konstante	unabhängige Variablen			Zahl der Beobachtungen	Statistische Koeffizienten	
			Anteil des Ackerlandes an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche	Wertschöpfung der Landwirtschaft je landwirtschaftlicher Arbeitskraft	Je-Kopf-Einkommen in der Volkswirtschaft			
		1	2	3	4	5	6	7
Welt ^{a)}	Düngereinsatz je landwirtschaftlich Erwerbstätigen	- 0,657	(0,095) ⁺⁺⁺ (0,035)	0,564 ⁺⁺⁺ (0,026)	0,326 ⁺⁺⁺ (0,033)	131	R ² = 0,905 F = 402,8 ⁺⁺ S = 0,181	
Welt ^{b)}	" - "	- 0,725	0,101 ⁺⁺ (0,055)	0,797 ⁺⁺⁺ (0,073)	0,083 ⁺ (0,056)	36	R ² = 0,944 F = 80,8 ⁺⁺ S = 0,091	
Afrika ^{a)}	" - "	- 0,646	0,056 (0,068)	0,665 ⁺⁺⁺ (0,151)	0,251 ⁺⁺ (0,108)	43	R ² = 0,677 F = 27,2 ⁺⁺ S = 0,176	
Afrika ^{c)}	" - "	- 0,667	0,053 (0,182)	0,821 ⁺⁺⁺ (0,192)	0,194 (0,182)	12	R ² = 0,833 F = 11,7 ⁺⁺ S = 0,146	
Latein- ^{a)} amerika	" - "	- 1,058	0,282 ⁺⁺ (0,135)	0,449 ⁺⁺⁺ (0,058)	0,464 ⁺⁺⁺ (0,147)	25	R ² = 0,873 F = 48,2 ⁺⁺ S = 0,169	
Latein- ^{c)} amerika	" - "	0,131	0,078 (0,130)	0,756 ⁺⁺⁺ (0,116)	- 0,025 (0,191)	12	R ² = 0,890 F = 21,5 ⁺⁺ S = 0,099	
Asien ^{a)}	" - "	- 0,353	0,201 ⁺⁺⁺ (0,066)	0,593 ⁺⁺⁺ (0,050)	0,144 ⁺⁺ (0,061)	29	R ² = 0,919 F = 95,4 ⁺⁺ S = 0,160	
Asien ^{c)}	" - "	- 0,007	0,118 ⁺⁺ (0,060)	0,578 ⁺⁺⁺ (0,039)	0,097 ⁺⁺ (0,053)	21	R ² = 0,966 F = 160,0 ⁺⁺ S = 0,116	
Entwickelte Länder ^{a)d)}	" - "	- 0,053	- 0,187 ⁺⁺⁺ (0,042)	0,556 ⁺⁺⁺ (0,024)	0,308 ⁺⁺⁺ (0,063)	30	R ² = 0,972 F = 292,0 ⁺⁺ S = 0,102	
Entwickelte Länder ^{b)d)}	" - "	- 0,051	- 0,068 (0,058)	0,695 ⁺⁺⁺ (0,054)	0,166 ⁺⁺ (0,075)	29	R ² = 0,970 F = 265,2 ⁺⁺ S = 0,060	
Länder mit einem Je-Kopf-Einkommen von US-\$ 500 ^{a)b)}	" - "	0,419	0,095 ⁺ (0,066)	0,040 (0,240)	0,248 ⁺ (0,162)	42	R ² = 0,109 F = 1,56 S = 0,173	
Länder mit einem Je-Kopf-Einkommen von US-\$ 500-2000 ^{a)b)}	" - "	- 0,419	0,197 ⁺⁺⁺ (0,055)	0,466 ⁺⁺ (0,227)	0,292 ⁺⁺ (0,119)	12	R ² = 0,778 F = 9,3 ⁺⁺ S = 0,070	
Länder mit einem Je-Kopf-Einkommen von US-\$ 500-2000 ^{a)b)}	" - "	- 0,997	0,178 ⁺⁺⁺	0,551 ⁺⁺⁺	0,416 ⁺⁺⁺	45	R ² = 0,832 F = 67,7 ⁺⁺ S = 0,131	
Länder mit einem Je-Kopf-Einkommen von US-\$ 500-2000 ^{a)b)}	" - "	- 0,255	0,146 ⁺⁺ (0,077)	0,564 ⁺⁺⁺ (0,041)	0,181 (0,148)	27	R ² = 0,940 F = 119,3 ⁺⁺ S = 0,124	

a) Alle Länder des Datensatzes. - b) Ausschließlich Länder, die sowohl Schlepper als auch Düngemittelfabriken haben. - c) Ausschließlich Länder, in denen eine Düngemittelfabrik verfügbar ist. - d) Europa, Nordamerika und Australien und Neuseeland.

R² = multiples Bestimmtheitsmaß, F = Fisher-Test, S = Standardabweichung der Gesamtfunktion, in Klammern T-Werte, +, ++, +++, mit 90, 95 bzw. 99 v.H. Sicherheit signifikant.

Quelle: 1. Fläche des Ackerlandes, landwirtschaftliche Nutzfläche und Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte: FAO, Production Yearbook, Jg. 34 (1980). Rom 1981, versch. Seiten. - 2. Je-Kopf-Einkommen in der Volkswirtschaft: The World Bank, World Bank Atlas 1980. Washington D.C. 1981, S. 8-16. - 3. Wertschöpfung der Landwirtschaft: United Nations, Yearbook of National Account Statistics, 1977 Edition, Vol. II, International Tables. New York 1980, S. 53-81. - 4. Düngemittelverbrauch: FAO, Fertilizer Yearbook, Jg. 30 (1980). Rom 1981, S. 120-121. - 5. Eigene Berechnungen.

Schlepper und Landmaschinen sind vergleichsweise inhomogene Güter. Da in kleinen Entwicklungsländern oft Importlizenzen für Schlepper vergeben werden, besteht die Möglichkeit, daß bei einem Absatzvolumen von 100 Schleppern jährlich mehrere Anbieter zugelassen werden. Die Losgrößen für die einzelnen Produzenten sind dementsprechend sehr niedrig (AMELINGMAYER, 1, S. 194). Dennoch muß für die Schlepper die Versorgung mit Ersatzteilen und ein Reparatur- und Wartungsdienst gesichert sein, um den Einsatz der Maschine nicht zu gefährden.

Bedingt durch das geringe Absatzpotential wird unterstellt, daß es keine eigenständigen Absatzwege für Schlepper gibt. Zumindest werden die Importeure Landmaschinen gleichzeitig anbieten. Bildet dieser Zweig nur einen untergeordneten Fall der Geschäftstätigkeit, übernehmen in diesem Fall örtliche Händler die Serviceleistungen. AMELINGMAYER (1, S. 200 f.) wies auf die Schwierigkeiten hin, die mit abnehmenden Losgrößen für Schlepperimporte bei den Herstellern, Importeuren, und Landwirten zunehmende Bedeutung erhalten.

4.3 Devisenbereitstellung und Versorgungssicherheit

Kleinere Entwicklungsländer müssen die benötigten Devisen erwirtschaften, um Importe für Düngemittel und Schlepper zu finanzieren. Aus der Verfügbarkeit von Devisen kann eine Versorgungssicherheit der Importe abgeleitet werden. Diese Sicherheit führt neben Produkt- und Faktorpreisen für landwirtschaftliche Güter und weiteren nicht behandelten Einflüssen zu einer Stabilität der Nahrungsmittelversorgung.

Weil im folgenden keine c.p.-Analyse durchgeführt wird, kann aus den Ergebnissen nicht direkt eine Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln abgeleitet werden. Einen Hinweis auf den besonderen Problembereich dürfte diese Analyse dennoch bieten. Dies ist der Fall, wenn der berechnete Index für Entwicklungsländer ohne Pro-

duktionsmittelindustrie deutlich höher ausfällt als in Ländern mit solchen Fabriken.

Ausgangspunkt war die Feststellung von WEBER (13), daß in fast allen Entwicklungsländern, die nicht Erdöl oder mineralische Rohstoffe exportieren, erhebliche Abwertungen gegenüber der amerikanischen Währung zu beobachten waren. Bei einer Auswahl von 20 Ländern errechnete er durchschnittliche jährliche Abwertungen von 6,6 v.H. - 24 v.H. in den 70er Jahren. Ein Teil der durch die Abwertungen eingetretenen trendmäßigen Verteuerungen konnte sicherlich durch Produktivitätsfortschritte aufgefangen werden. Dennoch dürften sich die Produktionsmittel in den Importländern erheblich verteuert haben. Außerdem ist zu beachten, daß zu den trendmäßigen Abwertungen noch tägliche, wöchentliche und monatliche Schwankungen hinzukommen, die die Instabilität erhöhen.

Es wurde daher empirisch geprüft, ob in Ländern mit einer vorhandenen Produktionsmittelindustrie die Versorgungssicherheit für Schlepper und Düngemittel höher ist. Getestet wurde diese These an der Veränderung des Düngemittelverbrauchs und der Schlepperbestände. Die Stabilität wird gegenüber einem linearen Trend mit dem Index nach CUDDY-Della VALLE (3, S. 182) gemessen.

Die Tabelle 3 enthält die Ergebnisse der Berechnungen. Schon der erste Eindruck zeigt, daß der Stabilitätsindex des Düngereinsatzes mit 0,024 in den industrialisierten Ländern als Gruppe und den einzelnen Ländern niedriger als in den Entwicklungsländern mit 0,074 ist. Dieses Ergebnis deutet an, daß das Düngerverteilungssystem in den Industrieländern gut ausgebaut und die Versorgung mit Rohstoffen gesichert ist, so daß nur vergleichsweise geringe Schwankungen im Düngereinsatz auftreten. Die ausgewählten Entwicklungsländer hatten im vergangenen Jahrzehnt Probleme, in jedem Jahr ausreichend Düngemittel einzuführen. Die Zunahme der Schlepperbestände in den Industrieländern zeigt allerdings mit 0,247 einen höheren Stabilitätsindex als derjenige mit 0,186 in den Entwicklungsländern. Das unerwartete Ergebnis ist durch methodische

und datentechnische (5) (6) (7) Mängel zu begründen.

Der Düngereinsatz zeigt die höhere Versorgungsstabilität der Industrieländer. Als Erklärung bietet sich der Unterschied in der Bereitstellung der Devisen an. In Industrieländern können die Landwirte entscheiden, welchen Teil ihres Einkommens sie in zu importierende Produktionsmittel investieren wollen. Der Bankensektor verfügt über die benötigten Devisen. In Entwicklungsländern entscheidet oft die Regierung durch die Vergabe von Importlizenzen über die Devisenverwendung. Erratische Abwertungen erhöhen noch die Unsicherheit der Importeure. Eine kontinuierliche Düngerversorgung kann fraglich werden. Bei Schleppern ist dies weniger schlimm, da der Erwerb zeitlich verschoben werden kann. Lediglich Ersatzteile müssen stetig verfügbar sein.

-
- (5) Mit einem linearen Trend kann nur sehr ungenügend der Übergang von zunehmenden zu abnehmenden Schlepperbeständen während der Untersuchungsperiode erfasst werden. Es errechnen sich negative Bestandsveränderungen, die einen hohen Variationskoeffizienten bedingen. Für viele Entwicklungsländer werden wahrscheinlich wegen mangelnder Informationen die Schlepperbestände geschätzt. Teilweise wird für drei oder vier Jahre der gleiche absolute Zuwachs angenommen. Durch die geringe Schwankung wird eine hohe Stabilität errechnet.

5 Folgerungen für die Forschung und Entwicklungshilfe in der deutschen Agrarökonomie und Marketing

In der Untersuchung wurden Fragen erörtert, mit denen kleinere Entwicklungsländer beim Import von Traktoren und Dünger konfrontiert werden. In welcher Form können deutsche Agrarökonomien zur Beantwortung der damit verbundenen Fragen beitragen?

1. Aus der Kenntnis über die Mindestgrößen für Schlepper- und Düngerfabriken sind in jedem Land, dessen Marktvolumen in etwa diese Mindestgröße erreicht, Studien zur Analyse dieser Märkte erforderlich. In diesen Studien sollte auch die Zeitdauer zwischen Planungsphase und der vollen Kapazitätsauslastung der Fabriken berücksichtigt werden.
2. Ein Faktor der Versorgungssicherheit ist die Währungsstabilität in den Außenwirtschaftsbeziehungen, die für ein kleines Land von großer Bedeutung sind. Die deutsche Agrarökonomie könnte einen Beitrag leisten, wenn sie u.a. detailliert in Untersuchungen in einzelnen Ländern bestehende Währungsprobleme darstellt.
3. Die Infrastruktur für die Schleppervermarktung wird vornehmlich durch die Schlepperfirmen selbst aufgebaut werden (AMELINGMEYER, 1 S. 195 ff.). Die deutsche Entwicklungshilfe könnte beim Aufbau der Düngemittelversorgung unterstützend mitwirken.
4. Einen entscheidenden Beitrag könnte die Agrarökonomie durch die Ausbildung von Fachkräften für die landwirtschaftliche Marktforschung in Entwicklungsländern leisten. Dabei ist sowohl die Entsendung von Hochschullehrern als auch die Ausbildung von Studenten in Deutschland sinnvoll (WEBER, 13). HAINES (8, S. 371) gibt eine Übersicht von Kursen zur Ausbildung von Mastergraden im Agrarmarketing in Entwicklungsländern. Im Hinblick auf die aufgezeigten Defizite erscheint in diesen Kursen eine Ausweitung des Programms im Exportmarketing und Außenhandel als

sinnvolle Aufgabe.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. AMELINGMEYER, G., Aufbau von Bezugssystemen für Landmaschinen und Geräte. In: DACHVERBAND AGRARFORSCHUNG (Hrsg.), Vermarktung von Agrarprodukten in Entwicklungsländern. München 1980, S. 191-203.
2. BREMEN, L., von, Aufbau eines Distributionssystems für Düngemittel und Pflanzenschutzmittel in Entwicklungsländern. In: DACHVERBAND AGRARFORSCHUNG (Hrsg.), Vermarktung von Agrarprodukten in Entwicklungsländern. München 1980, S. 172-190.
3. CUDDY, J.D.A. und P.A. Della VALLE, Measuring the Instability of Time Series Data. "Oxford Bulletin of Economics and Statistics", Jg. 40 (1978), S. 79-85.
4. De GUIA, E.O., A Comparative Study of Fertilizer Distribution Systems in Five Developing Countries. Development Centre Studies. Paris 1972.
5. FAO, Agriculture: Toward 2000. Rom 1981.
6. FAO, Production Yearbook, Jg. 34 (1980). Rom 1981.
7. GHATHAK, S., Technology Transfer to Developing Countries: The Case of the Fertilizer Industry. Greenwich, Conn. 1981.
8. HAINES, M., Agricultural Marketing Training for Developing Countries. "Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft", Jg. 18 (1979), S. 367-374.
9. KOTLER, D., Marketing Decision Making. A Model Building Approach. 4. Auflage. Guilford und London 1980.
10. MEFFERT, H., Marketing. Einführung in die Absatzpolitik. Wiesbaden 1977.
11. RAPELIUS, E. und A.WEBER, The World Agricultural Input Industries as Factors of Rural Change. "Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft", Jg. 18 (1979), S. 282-297.
12. UNIDO, World Wide Study on the Agricultural Machinery Industry. (First Study). Wien 1979.

13. WEBER, A., Landwirtschaftliche Marktforschung in Entwicklungsländern. In: H.E. BUCHHOLZ, G. SCHMITT und E. WOHLKEN. (Hrsg.) Landwirtschaft und Markt, Hannover 1982, S. 185-212.
14. WEBER, A., M. SIEVERS und Regina DITTEL, Zum Aufbau der Schlepperindustrie und zur Mechanisierung der Landwirtschaft in Argentinien. "Agrarwirtschaft", Jg. 28 (1979), S. 185-198.
15. WIERER, K. und J.C. ABBOTT, Fertilizer Marketing. FAO Marketing Guide No. 7. Rom 1978.
16. WIERER, K., Die Organisation und Entwicklung der Düngemittelvermarktung in Entwicklungsländern. "Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft", Jg. 15 (1976), S. 288-316.

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Rohstoffver-
marktung in der Elfenbeinküste

von

Hermann D i c k und David V i n c e n t , Kiel

1 Einleitung

(1) (2) In vielen Entwicklungsländern, die vorwiegend agrarische Rohstoffe exportieren, wird mit Hilfe staatlicher und halbstaatlicher Institutionen - Marketing Boards - Anbau, Verarbeitung und Handel dieser Produkte beeinflusst. Besonders zahlreiche und einflußreiche Marketing Boards findet man in afrikanischen Entwicklungsländern. Sie kontrollieren beispielsweise den afrikanischen Kakao- und Baumwollexport vollständig und mehr als vier Fünftel des afrikanischen Kaffee-Exportwertes. (3) Reduzierung der Produzentenerlösstabilität durch Produzentenpreisstabilisierung, Verbesserung der Produktqualität und Erhöhung der Vermarktungsef-

-
- (1) In diesem Vortrag wird über Forschungen berichtet, die im Sonderforschungsbereich 86 Weltwirtschaft und internationale
 - (2) Wirtschaftsbeziehungen (Hamburg/Kiel) mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft vorgenommen worden sind.
 - (3) Vgl. K.-O. JUNGINGER-DITTEL, Marketing Boards für Agrarexportgüter in Entwicklungsländern, Kieler Arbeitspapiere Nr. 505, Kiel, Mai 1980.

fizienz waren erklärte Ziele der Marketing Boards bei ihrer Gründung. Im Laufe der Jahre wurden diese Institutionen von den Regierungen verstärkt dazu angehalten, aus dem Export agrarischer Rohstoffe Mittel zu beschaffen, um Staatsausgaben mitzufinanzieren. Dies führt dazu, daß die Produzentenpreise im Durchschnitt der Jahre unter dem Weltmarktpreisniveau stabilisiert wurden.

Frühere Studien über Marketing Boards haben sich stark auf die Technik dieser Vermarktungsform und die ursprünglichen Ziele konzentriert. (4) (5) Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen einer Exportsteuererhebung - das vornehmliche Ziel der letzten beiden Jahrzehnte - wurden dagegen kaum quantitativ erfaßt. In dieser Studie soll die Exportsteuererhebung durch Marketing Boards gesamtwirtschaftlich am Fall des Kaffee-Exports der Elfenbeinküste bewertet werden.

Zur quantitativen Analyse wird ein Modell des allgemeinen Gleichgewichts verwendet in dem die Landwirtschaft mit anderen Sektoren und dem Weltmarkt gekoppelt ist.

Im folgenden Abschnitt wird das Vermarktungssystem in der Elfenbeinküste beschrieben und die Bedeutung der Exportsteuer deutlich gemacht. Im dritten Abschnitt werden gesamtwirtschaftliche und sektorale Effekte einer Exportsteuererhebung diskutiert. Es folgt

-
- (4) Vgl. z.B. die Beiträge in H.M.A. ONITIRI u. D. OLATUNBOSUN (Hrsg.), *The Marketing Board System*, Baskerville, Nigeria, Februar 1974, D. u. D.N. IZRAELI u. F. MEISSNER (Hrsg.), *Agricultural*
- (5) *Marketing for Developing Countries*, New York, Toronto, Jerusalem 1976, S. HOOS (Hrsg.), *Agricultural Marketing Boards - An International Perspective*, Cambridge, Massachusetts 1979.

eine kurze, verbale Beschreibung des Modells, das zur Quantifizierung der Nettoeffekte verwendet wird. Anschließend werden die Experimente beschrieben und die Ergebnisse vorgestellt und diskutiert. Schlußfolgerungen werden im vierten Abschnitt gezogen.

2 Das Marketing Board System

In den französischen Kolonien wurden in der Mitte der fünfziger Jahre sogenannte Stabilisierungskassen gegründet. Sie kommen zwar nicht in Besitz der Produkte aber überwachen streng die Aktivitäten der lizenzierten Händler und Exporteure und beeinflussen durch Steuern und Subventionen die Produzentenpreise. In der Elfenbeinküste wurden 1956 zwei getrennte Marketing Boards für Kaffee und Kakao von der französischen Kolonialverwaltung gegründet. Beide wurden 1962 zur Caisse de Stabilisation et de Soutien des Prix des Productions Agricoles (CSSPPA) zusammengeschlossen und die Vermarktungsaufgaben auf Ölpflanzen, Baumwolle, Bananen, Tabak und einige andere Produkte erweitert. Neben Preisstabilisierung ist die CSSPPA mit der Organisation und Überwachung der heimischen und internationalen Vermarktung, der Finanzierung von produktivitätssteigernden Investitionen, der Verbesserung der heimischen Verarbeitung agrarischer Rohstoffe und Produktqualität steigernden Aufgaben betraut.

Vor jeder Ernteperiode werden garantierte Produzentenpreise, Verarbeitungs- und Handelsspannen - also ein Mindestexportpreis (fob)- festgelegt. Die Fixierung des garantierten Produzentenpreises wird durch die Situation auf den Weltmärkten, die Reserverlage der CSSPPA sowie durch die Finanzlage und Wirtschaftspolitik der Regierung beeinflusst. Nach Ankauf und Transport der Agrarexportgüter zu den Häfen bahnen die Exporteure den Überseeverkauf an und legen die Verkaufsbedingungen der Stabilisierungskasse zur Genehmigung vor. Bei der Einschiffung müssen sie eine Exportsteuer (23 Prozent eines über mehrere Jahre konstanten hypothetischen Ex-

portpreises) an den Staat entrichten. Überschuß oder Verlust der Exporteure werden durch die Stabilisierungskasse nur zu 94 Prozent abgeschöpft bzw. erstattet, wodurch die Exporteure veranlaßt werden sollen, Höchstpreise auf dem Weltmarkt zu erzielen. Erstattungen von geringer Höhe wurden in den Jahren 1960 (Kaffee), 1961, 1965, 1966, 1971 und 1972 (Kakao) aus dem Fonds der CSSPPA entrichtet. In allen anderen Jahren mußten die Exporteure Mittel an die Stabilisierungskasse abführen. Die Abschöpfungsbeträge waren teilweise recht hoch, besonders während des Rohstoffpreisbooms in der Mitte der siebziger Jahre. Weltmarktpreisschwankungen wirkten sich mehr auf die Finanzlage des Fonds als auf den Produzentenpreis aus.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Weltmarktpreise und das Ausmaß der Besteuerung von Kaffee und Kakao in den siebziger Jahren. Im Durchschnitt der Dekade machten die Exportsteuer und die Abgaben an die CSSPPA einen Anteil von 50 Prozent des Weltmarktpreises aus. Dieser Anteil betrug in den sechziger Jahren noch 30 Prozent. In 1977, einem Jahr mit besonders hohen Weltmarktpreisen erhielten die Produzenten von Kaffee nur 22 und von Kakao 35 Prozent des Weltmarktpreises.

Der Anteil der Exportsteuer und der Überweisungen aus dem Fonds der Stabilisierungskasse am Staatsbudget ist in Tabelle 2 wiedergegeben. Die Zahlen zeigen die große Bedeutung der Staatseinnahmen aus dem Export von Kaffee und Kakao. Ihr Anteil am Staatsbudget schwankte in den siebziger Jahren zwischen 11 und 44 Prozent.

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen Weltmarkt- und
Produzentenpreisen für ivoirischen
Kaffee und Kakao (1970-79)

Jahr	(a) Weltmarktpreis Kaffee \$/ US/kg	(a) Weltmarktpreis Kakao \$/ US/kg	Wechselkurs (a) CFAF/\$ US	Produzenten- preis Kaffee CFAF/kg	Produzenten- preis Kakao CFAF/kg	Anteil der Ex- portsteuer und Abgabe an die Stabilisierungs- kasse am Welt- marktpreis Kaffee	Anteil der Exportsteuer und Abgabe an die Stabi- lisierungs- kasse am Welt- marktpreis Kakao
1970	0.72	0.59	277.7	98.2	84.7	0.51	0.48
1971	0.74	0.46	277.0	106.6	85.9	0.48	0.33
1972	0.66	0.48	252.0	106.4	88.4	0.36	0.27
1973	0.81	0.77	222.7	111.0	104.6	0.38	0.39
1974	0.91	1.17	240.5	125.7	155.8	0.42	0.45
1975	1.00	1.19	214.3	151.1	175.0	0.29	0.31
1976	1.60	1.57	239.0	153.8	178.0	0.60	0.53
1977	3.34	2.66	245.6	183.2	228.6	0.78	0.65
1978	2.35	3.01	225.6	250.0	250.0	0.53	0.63
1979	2.91	3.08	212.7	250.0	250.0	0.60	0.62

(a) Es handelt sich um die Exportpreise in Abidjan (fob) abzüglich sämtlicher Handels- und Verarbeitungsspannen.

(b) Der CFAFranken ist durch eine fixe Parität an den französischen Franken geknüpft. Die abnehmenden Zahlen spiegeln die Schwäche des amerikanischen Dollar gegenüber dem französischen Franken im Laufe der siebziger Jahre wider.

Quelle: Errechnet aus: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Agriculture, Statistiques Agricoles, Abidjan (versch. Jgg.). - République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, La Côte d'Ivoire en Chiffres, Abidjan (versch. Jgg.). - International Monetary Fund (IMF), International Financial Statistics, Washington, D.C. (versch. Jgg.).

Tabelle 2: Beitrag der Einnahmen des Staates aus dem Kaffee- und Kakaoexport zum Staatsbudget (1970-79)

Jahr	Staatsbudget Mrd. CFAF	Kaffeeexportsteuer- einnahmen Mrd. CFAF	Kakaoexportsteuer- einnahmen Mrd. CFAF	Zahlungen aus dem Fond der Stabili- sierungskasse Mrd. CFAF	Anteil der Staats- einnahmen aus dem Kaffee- und Kakao- export am Staats- budget
1970	98.2	6.1	6.9	13.8	0.27
1971	104.4	5.8	9.1	8.3	0.22
1972	108.2	5.9	10.0	1.1	0.16
1973	123.8	6.7	7.7	-	0.12
1974	162.1	8.4	9.8	-	0.11
1975	192.2	11.1	10.0	8.7	0.16
1976	218.7	18.6	12.9	-	0.14
1977	448.6	13.2	11.6	172.1	0.44
1978	517.5	13.2	16.5	145.1	0.34
1979	532.3	14.7	10.2	79.7	0.20

Quelle: République de Côte d'Ivoire, Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, La Côte d'Ivoire en Chiffres, Abidjan (versch. Jgg.) und eigene Berechnungen.

3 Theoretische und quantitative Analyse gesamtwirtschaftlicher Effekte des Rohstoffvermarktungssystems

Die Erhebung einer Exportsteuer verändert Preisrelationen in der ivoirischen Wirtschaft und hat Allokations-, Wachstums- und Verteilungseffekte zur Folge. Die produzentenpreissenkende Wirkung der Exportsteuer führt zur Produktionseinschränkung der Bauern, Freisetzung von Ressourcen für andere Sektoren und somit zu einer sektoralen Verschiebung von Produktion und Einkommen. Wenn mehrere Produkte (z.B. Kaffee, Kakao u.a.) von den Bauern angebaut werden, verändert eine einseitige Besteuerung einzelner Produkte die relativen Preise und löst Substitutionsprozesse aus. Die Steuer hat aber auch Auswirkungen auf das Produktions- und Einkommensniveau. Richtung und Höhe der Änderungen von Produktion und Einkommen hängen davon ab, inwieweit die Steuer

- (i) aufgrund von Weltmarktmacht auf den agrarischen Exportmärkten Terms of Trade Effekte induziert, wodurch ein Teil der Steuerlast auf die ausländischen Konsumenten überwälzt wird (Optimalsteuerargument),
- (ii) Effizienzänderungen im Einsatz der Produktionsfaktoren bewirkt und
- (iii) die reale Faktorenentlohnung bzw. die Faktorbeschäftigung verändert.

Werden die agrarischen Produkte auch im Inland konsumiert, so hat die preissenkende Wirkung der Steuer ebenfalls eine positive Einkommenswirkung für die meist städtischen Haushalte. Diese profitieren auch von Preissenkungen der Nahrungsmittel, die nach einer Besteuerung der agrarischen Exportgüter verstärkt angebaut werden. Die Reduzierung des heimischen Preisniveaus relativ zum Weltmarktpreisniveau stärkt ebenfalls die Wettbewerbsstellung der international konkurrierenden Sektoren. Schließlich übt der Staat durch

die Verwendung der Steuereinnahmen Einfluß auf Produktion, Faktorbeschäftigung und die Handelsbilanz aus.

Aufgrund einer rein theoretischen Analyse ist es nicht möglich, genaue Aussagen über die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Marketing-Board-Politik in der Elfenbeinküste zu machen. Zur Bestimmung der Nettoeffekte führen wir eine quantitative Analyse mittels eines Johansen Modells des allgemeinen Gleichgewichts durch. Dieses Mehrsektoren-Modell ist auf der Basis einer Input-Output-Tabelle aufgebaut und bildet Güterströme (heimische Erzeugnisse und Importe für die laufende Produktion, die Kapitalbildung, den privaten Konsum, die Nachfrage des Staates und den Export) und Faktorströme (Arbeit verschiedener Qualifikation und Kapital) ab. Die Gleichungen gründen auf den konventionellen mikroökonomischen Annahmen zur Kostenminimierung auf der Produzentenseite und zur Nutzenmaximierung auf der Konsumentenseite. Die Gleichungen enthalten Substitutionsparameter (z.B. Importe als unvollkommene Substitute heimischer Erzeugnisse, endlich elastische Exportnachfrage und Substitutionsmöglichkeiten zwischen den Primärfaktoren), wodurch relative Preise die Handelsströme und die Aktivität der heimischen Sektoren bestimmen. (6) (7) (8) Hierdurch lassen sich die sektoralen und makroökonomischen Auswirkungen der Differenzierung von Weltmarkt- und Produzentenpreis durch die Politik eines Marketing Boards detailliert abbilden.

-
- (6) Die Datenbasis, die Modellparameter und das Disaggregationschema des Elfenbeinküstenmodells sind in H. DICK, Ein allgemeines Mehrsektoren-Gleichgewichtsmodell der Elfenbeinküste: Beschreibung des
 - (7) Datengerüsts und Disaggregationsniveaus, unveröffentlichtes Manuskript, Kiel Juli 1981 beschrieben. Eine genaue Beschreibung der Modellgleichungen gibt D.P. VINCENT, Multi-sectoral Economic Models
 - (8) for Developing Countries: A Theoretical Framework and an Illustration of their Usefulness for Determining some Implications of UNCTAD Proposals for Commodity Market Reforms, Kieler Arbeitspapiere Nr. 117 Kiel Februar 1981.

a) Beschreibung der Modelleexperimente

Wir benutzen das Modell, um die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der Kaffeepreispolitik in der Periode 1973-74 (9) (10) (11) abzubilden. Zwischen 1973 und 1974 erhöhte sich der Exportpreis für ivoirischen Kaffee um 12.4 %, der Wechselkurs (CFAF/US\$) um 8 Prozent und der Staatsanteil am Exportpreis um 10,5 Prozent (entspricht einer Senkung der Produzentenanteils um 6.5 %) (vgl. Tabelle 1). Der Produzentenpreis für Kaffee stieg insgesamt um 13.3 %. Wir wollen von realen Abwertungseffekten bei fixen Nominallöhnen abstrahieren und lediglich die Effekte der Exportsteuererhöhung quantifizieren. Daher halten wir den Wechselkurs in unseren Modellrechnungen konstant, erhöhen den Exportpreis für Kaffee um 12 % und senken den Preisanteil der Produzenten um 7 %. Die Produzentenpreise steigen somit um 5 %. Dieser Politik stellen wir die Alternative der vollen Weitergabe des Weltmarktpreisanstiegs an die Produzenten gegenüber. Eine Erhöhung der Exportsteuer bei ausgeglichener Handelsbilanz bewirkt c.p., daß sich der Anteil des Staates an der realen inländischen Absorption erhöht. Die

-
- (9) Im Prinzip hätten wir jede in Tabelle 1 aufgeführte Periode unseren Modellrechnungen zugrundelegen können. Wir wählten die Periode 1973-74 aus mehreren Gründen. Erstens stiegen in dieser Zeitspanne
- (10) die Kaffeepreise. Gleichzeitig wurde auch die effektive Exportsteuerquote erhöht, was zu einem geringeren Anstieg der Produzentenpreise führte. Diese Politik der nur teilweisen Weitergabe von Weltmarktpreiserhöhungen an die Produzenten wurde im Durchschnitt der siebziger Jahre in der Elfenbeinküste betrieben. Zweitens ist die Datenbasis des Modells die Input-Output-Tabelle aus dem Jahr 1973.
- (11)

geänderte Nachfragestruktur hat relative Preisänderungen und Produktionsverschiebungen zur Folge. Die Anteile der einzelnen Komponenten an der realen inländischen Absorption veränderten sich jedoch von 1970 bis 1979 nicht. Wir verzichten daher auf diese dritte Alternative. Beide Experimente werden unter zwei verschiedenen Arbeitsmarktsituationen durchgeführt. Im ersten Fall wird die Beschäftigung konstant gehalten. Das Gleichgewicht wird über die Anpassung der Nominallohne fixiert. Die Gleichgewichtsbildung erfolgt über die Veränderung der Beschäftigung.

In allen vier Experimenten sollen die Effekte einer eher kurzfristigen Anpassung simuliert werden. Wir bringen dies zum Ausdruck, indem wir die sektoralen Kapitalstöcke und Produktionstechniken konstant halten. Änderungen der sektoralen Investitionen treten zwar auf, wirken sich aber nicht auf die Kapitalstöcke der laufenden Produktion aus. Ein Ausgleich der Handelsbilanz wird erreicht. Als Zeitraum für die Anpassung wären 1 bis 2 Jahre zu nennen.

b) Wirkung einer Exportsteuererhöhung bei konstanter Beschäftigung

Bei unveränderter Faktorbeschäftigung und konstanter Produktionstechnik können Änderungen des Bruttosozialprodukts (BSP) nur auftreten, wenn sich die Terms of Trade ändern oder die Faktoren effizienter eingesetzt werden (d.h. der mobile Faktor Arbeit in Sektoren mit höherem Wertgrenzprodukt der Arbeit wandert). Eine 12prozentige Erhöhung des Weltkaffeepreises verbessert die ivorischen Terms of Trade um 1.5 Prozent. Bei einem Außenhandelsanteil von 37 Prozent müßte das BSP um 0.56 Prozent steigen. Im ersten Modellexperiment erhöht sich das BSP um 0,47 Prozent (vgl. Tabelle 3, 1. Spalte). Es ist daher anzunehmen, daß Effizienzverluste auftreten. Diese treten auf, weil Arbeitskräfte aus anderen Sektoren in der modernen Landwirtschaft eingesetzt werden. Das Wertgrenzprodukt der Arbeit ist in der Landwirtschaft geringer als in ande-

ren Sektoren, besonders in den Dienstleistungsbetrieben. (12)
(13)

Bei konstanter Beschäftigung kann die Kaffeeproduktion nur dadurch um fast 7 Prozent ausgeweitet werden, daß Arbeitskräfte aus anderen Sektoren abgezogen werden. Die Reallöhne steigen um 1.1 Prozent und das heimische Preisniveau um 0.69 Prozent. Hierdurch sinkt die Wettbewerbsstellung aller Sektoren, die gehandelte Produkte herstellen, mit Ausnahme der Kaffeeproduzenten. Sie schränken ihre Produktion ein und stellen Arbeitskräfte für den Kaffeeanbau zur Verfügung. Die reale Wertschöpfung der Sektoren, die internationaler Konkurrenz ausgesetzt sind, sinkt um durchschnittlich 2.5 Prozent, während die Produzenten wenig gehandelter Güter leichte und die Bauern des modernen landwirtschaftlichen Sektors hohe Einkommenszuwächse erzielen können.

Die Erhöhung der Exportsteuer dämpft diesen Prozeß (vgl. Tabelle 3, 2. Spalte). Zusätzliche Terms of Trade Gewinne durch die Überwälzung der Steuerlast auf die ausländischen Konsumenten und Effizienzgewinne durch Verhinderung der Wanderung von Arbeit in den modernen landwirtschaftlichen Sektor kompensieren die Verluste der Kaffeeproduktionseinschränkung. Das BSP steigt um 0.62 Prozent. Die durch die Exportsteuererhöhung abgeschwächte Ausweitung der Kaffeeproduktion schwächt den Sog an Arbeitskräften ab. Die

-
- (12) Vgl. H. DICK, S. GUPTA, T. MAYER und D.P. VINCENT, Indexation of UNCTAD Core Commodity Prices by Buffer Stocks or Export Quotas?
(13) A Comparison of the Benefits for Two Developing Economies, Journal of Development Economies (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Reallöhne steigen lediglich um 0.6 Prozent und die reale Wertschöpfung der Sektoren entwickelt sich gleichmäßiger.

c) Wirkung einer Exportsteuererhöhung bei fixen Nominallohnen

Die Terms of Trade Verbesserung durch den 12prozentigen Anstieg der Beschäftigung um fast 2 Prozent (vgl. Tabelle 3, 3. Spalte). Das Preisniveau steigt kaum an, so daß die international konkurrierenden Sektoren ihre Wettbewerbsstellung nahezu halten können. Sie müssen auch nicht ihre Produktion einschränken, um Arbeitskräfte dem modernen landwirtschaftlichen Sektor zur Verfügung zu stellen. Die Produzenten nicht gehandelter Produkte - sie produzieren besonders arbeitsintensiv - können ihre Produktion ungehindert ausdehnen, da das Arbeitskräfteangebot nicht beschränkt ist. Die Kaffeeproduzenten weiten ihre Produktion ebenfalls mittels zusätzlicher Arbeitskräfte um 8 Prozent aus. Die wirtschaftliche Aktivität nimmt daher stark zu und führt zu einem Anstieg des BSP um 1.7 Prozent.

Die Kaffee-Exportsteuererhöhung verringert die Ausdehnung der Kaffeeproduktion auf 3.33 Prozent (vgl. Tabelle 3, 4. Spalte). Aber auch alle anderen Sektoren müssen ihre Produktion aufgrund der gedämpften wirtschaftliche Aktivität und Einkommenszuwächsen einschränken. Das BSP steigt nur um 1.35 und die Beschäftigung um 1.13 Prozent. Der geringe zusätzliche Terms of Trade Gewinn aufgrund der Steuer kann die Verluste verminderter Produktion und Beschäftigung nicht ausgleichen.

Tabelle 3: Die Effekte einer 12prozentigen Erhöhung des Kaffeeexportpreises mit und ohne gleichzeitiger Senkung des Preisanteils der Produzenten um 7 Prozent (Erhöhung der Exportsteuer) (a)

Variable	I: konstante Beschäftigung		II: fixierte Nominallöhne	
	Weltkaffeepreis- erhöhung	Weltkaffeepreis- erhöhung und Er- höhung der Export- steuer	Weltkaffeepreis- erhöhung	Weltkaffeepreis- erhöhung und Er- höhung der Export- steuer
Bruttosozialprodukt (real)	0,47	0,62	1,70	1,35
Export-/Importwert in ausländischer Währung	0,35	0,47	1,33	1,07
Konsumentenpreisindex	0,69	0,45	0,20	0,16
Reallöhne (b)	1,10	0,60	-0,20	-0,16
Arbeitskräfteeinsatz	0 (EX) (e)	0 (EX) (e)	1,93	1,13
Zusätzlicher Terms of Trade Gewinn durch die Exportsteuerer- höhung (c)	-	0,04	-	0,05
Produktion				
1. Traditionelle Land- wirtschaft	-0,27	-0,05	0,53	0,42
2. Moderne Land- wirtschaft a. Kaffee	6,85	2,65	7,99	3,33
b. Kakao	-0,42	-0,34	0,57	0,24
3. Forstwirtschaft	-2,61	-1,58	-0,26	-0,20
4. Ernährungsgewerbe	-0,91	-0,52	0,19	0,12
5. Textil- und Be- kleidungsindustrie	-1,69	-0,98	0,08	0,06
6. Andere verarbeitende Industrie	-0,92	-0,55	-0,04	-0,04
7. Sonstige Wirtschaftszweige	-0,05	0,23	1,23	0,96
Wertschöpfung (real) (d)				
1. Traditionelle Land- wirtschaft	0,71	0,53	0,56	0,45
2. Moderne Land- wirtschaft	7,17	2,69	8,54	3,50
3. Forstwirtschaft	-1,77	-2,34	-0,68	0,53
4. Ernährungsgewerbe	-1,84	-1,03	0,42	0,24
5. Textil- und Be- kleidungsindustrie	-2,40	-1,43	-0,03	-0,04
6. Andere verarbeitende Industrie	-2,11	-1,31	-0,35	-0,28
7. Sonstige Wirtschaftszweige	1,01	0,93	1,68	1,32

(a) Alle Projektionen sind prozentuale Änderungen nach 1-2 Jahren gegenüber einer Entwicklung ohne Preis- bzw. Exportsteuererhöhung.

(b) Nominallöhne mit dem Konsumentenpreisindex deflationiert.

(c) Als prozentuale Änderungsrate des Bruttosozialproduktes des Basisjahres.

(d) Berechnet als mit dem Anteil der Wertschöpfung gewogene prozentuale Änderung der nominalen Faktoreinkommen und deflationiert mit dem Preisindex des BSP.

(e) Bedeutet, daß die Variable exogen auf Null gesetzt wurde.

Quelle: Eigene Berechnungen.

4 Schlußfolgerungen

In der letzten Dekade hat das Marketing Board in der Elfenbeinküste Preiserhöhungen auf den Weltkaffee- und -kakaomärkten nicht in vollem Umfang an die Produzenten weitergegeben. Aufgrund des herrschenden Vermarktungssystems war es ihm möglich, durch variable Exportabgaben die Produzentenpreise zu steuern. Unsere quantitativen Untersuchung zeigt, daß diese Politik nur unter bestimmten gesamtwirtschaftlichen Szenarien positiv zu bewerten ist. Dabei kommt der Konstellation des Arbeitsmarktes besondere Bedeutung zu. Bei konstanter Beschäftigung können die zusätzlichen Terms of Trade Gewinne und die positiven Effizienzeffekte durch Arbeitskräftewanderung die Produktionseinbußen der Kaffeeproduzenten nach Erhebung einer Kaffeexportsteuer kompensieren.

Dieser Ausgleich ist bei variabler Beschäftigung nicht mehr möglich, da die negativen Beschäftigungseffekte der Steuer erheblich sind. Die Elfenbeinküste hat in den letzten Jahren einen regen Zustrom ausländischer Arbeitskräfte bei nahezu konstanten Nominallöhnen erfahren. Dies bedeutet, daß die Quantifizierung der gesamtwirtschaftlichen Effekte einer Exportsteuer unter der Annahme variabler Beschäftigung mehr Relevanz für dieses Land hat. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß die Preispolitik des Marketing Boards der letzten Jahre dämpfend auf die Beschäftigung und die wirtschaftlichen Aktivität gewirkt hat.

Kostenreduzierende Wirkungen der Preisstabilisierung sowie die administrativen Kosten des Vermarktungssystems bleiben in unserer Studie unberücksichtigt. Bei der Untersuchung gesamtwirtschaftlicher Effekte einer Exportsteuererhöhung haben wir uns auf eine kurzfristige quantitative Analyse beschränkt. Die Änderung der Ka-

pitalstöcke, der angepflanzten Fläche und der Produktionstechnik wurde nicht in Betracht gezogen. Unberücksichtigt blieben auch Migrationskosten, die durch Arbeitskräftewanderung entstehen können. Die in diesem Beitrag aufgezeigten Effekte dürften sich aber eher noch verstärken, würde man Kapital und landwirtschaftlich genutzte Fläche ebenfalls variabel halten. Entstehen hohe intersektorale Migrationskosten, dann wäre eine Politik, die intersektorale Migration begünstigt - wie es die Exportsteuerpolitik tut - in jedem Fall zu vermeiden. Die Elfenbeinküste ist kein Einzelfall. In anderen Entwicklungsländern betreiben die Marketing Boards eine ähnliche Preispolitik und die Faktorbeschäftigung ist ebenfalls eher variabel.

Absatzorganisation

Korreferat zum Abschnitt C1

von

Alonso Moreno D i a z , Tunja, Kolumbien

Das Korreferat befaßt sich mit dem Thema "Absatzorganisationen" in bezug auf die Agrarvermarktung in Entwicklungsländern. Bevor ich zu jedem Referat einige Bemerkungen mache, werde ich meinen Standpunkt zum Thema andeuten.

1 Vorbemerkung

Der Begriff Vermarktung wird über zwei Betrachtungsweisen gekennzeichnet: die unternehmensorientierte und die gesamtwirtschaftlichorientierte Betrachtung. Im unternehmensorientierten Blickpunkt stehen absatzwirtschaftliche Überlegungen, d.h. "das Entwerfen absatzwirtschaftlicher Strategien seitens der Unternehmen, um für ihre Produkte Märkte zu erschließen, zu sichern, zu erweitern" (GROßKOPF, LORENZL, STRECKER, 1982). Dies entspricht dem angelsächsischen Konzept "Marketing" und spielt eine große Rolle für die Konzipierung, Planung, Durchführung und Evaluierung von Projekten und Maßnahmen auf der Unternehmensebene.

Die zweite Betrachtung vollzieht sich aus gesamtwirtschaftlicher Sicht. Vermarktung wird dann, z.B. im Agrarbereich, die Gesamtheit jener Funktionen, die zur Bereitstellung landwirtschaftlicher Erzeugnisse für den Endverbraucher erforderlich sind. Der Markt wird

als dominierendes Element für die Koordination des ganzen wirtschaftlichen Prozesses dargestellt und als wichtiges Instrumentarium für die Gestaltung der Agrarpolitik angesehen.

In allen Entwicklungsländern wird akzeptiert, daß ein gut funktionierender Agrarmarkt eine unabdingbare Voraussetzung der Agrarentwicklung darstellt. Dies schließt beide Ansätze ein. Jedoch möchte ich behaupten, daß die relative Bedeutung beider Betrachtungen vom Entwicklungsniveau einer Gesellschaft abhängt, und zwar: je entwickelter sie ist, desto bedeutender wird die unternehmensorientierte Betrachtung. Entsprechend kann man dann sagen, daß unter dem heutigen Entwicklungsniveau der meisten Entwicklungsländer die gesamtwirtschaftlichorientierte Betrachtung Priorität einnimmt.

Aus der Logik des Tagungsprogramms heraus scheint mir, daß in C1 die unternehmensorientierte Betrachtung, in C2 die gesamtwirtschaftliche Betrachtung diskutiert werden soll, damit in C3 die entwicklungspolitische Vorstellung der bi- und multilateralen Hilfe kritisch betrachtet werden kann. In Abschnitt C1 (Absatzorganisationen) wurden drei Referate gehalten, die inhaltlich relativ weit auseinander liegen und leider dem Abschnittsthema nicht gerade folgen. Ich werde zu jedem Referat einige Bemerkungen machen.

2 Referat 1:

Marketingtheorie und Ansätze zur Steuerung der Entwicklungsprozesse (1)

(1) Das Referat lag bei der Abfassung meines Berichtes nur als Thesenpapier vor.

Das erste Referat handelt von den Beziehungen zwischen Marketing und Entwicklung sowie der Steuerbarkeit dieser Beziehungen. Herr WARMBIER versucht, mit pragmatischen Überlegungen zu überzeugen, daß die Marktentwicklungsziele auf Projektebene die "von oben" aus einer Zielhierarchie abgeleitet wurden, eine geringere Relevanz haben, als jene, die "von unten" formuliert und "nach oben" angepaßt wurden. Dabei sollen "Kosten, Angepaßtheit und Akzeptanz der Maßnahmen und ihre gegenseitige Ergänzung und Abstimmung in Strategien primäres Zielauswahlkriterium" sein. Auch die bisherigen Beurteilungsverfahren von Vermarktungssystemen werden in Zweifel gezogen und stattdessen Aktionsanalysen angeboten.

Das klingt sehr mutig. Leider ist wegen der Theoriearmut einerseits und dem Fehlen von empirischen Belegen andererseits wirklich sehr zweifelhaft, ob und wie das auf Agrarbetriebe oder -projekte in Entwicklungsländern angewendet werden kann.

Ich sehe einige Ansatzmöglichkeiten des absatzwirtschaftlichen Instrumentariums, z.B. in Subsektoren, wie die kommerzielle Landwirtschaft oder Bearbeitungsbetriebe, die privat, genossenschaftlich oder staatlich organisiert sind und die Möglichkeit haben, ihre Produkte an die Mittel- und Oberschicht der Bevölkerung zu verkaufen. Dieser Teil der Bevölkerung von Großstädten der Entwicklungsländer kann durchaus verschiedene Services oder Dienstleistungen kaufen bzw. verlangen. Dies gilt für Betriebe, die z.B. Gemüse, Obst, Kartoffeln, Milch, Fleisch, Eier und anderes herstellen und in Marktnähe liegen.

Durch Marktsegmentierung und Nutzung von verschiedenen Marketingstrategien (z.B. Produkt- und Preisdifferenzierung, bessere und differenziertere Verpackung, unterschiedliche Absatzwege) können solche Betriebe eine Einkommensverbesserung erhalten.

Ich stimme dem Referenten zu, daß dort die Notwendigkeit besteht, über Kriterien zur Überprüfung der einzelnen Maßnahmen und ihren Beitrag zur Zielerreichung Klarheit zu schaffen. Genauso gilt das für die Auswahl von Prioritätsbereichen zur Anwendung der Marketingstrategie.

Obwohl die genannten Ansätze möglich sind, darf nicht übersehen werden, daß dies für die Zielerreichung im gesamten Agrarsektor der Entwicklungsländer nur einen marginalen Wert hat, der aber genutzt werden muß. Für Agrarpolitiker und Agrarmarktforscher in diesen Ländern stehen vor allem Fragen nach dem Beitrag von Vermarktung zur Erreichung von Zielen wie Marktanschluß für Bauern aus der Subsistenzwirtschaft, Versorgungssicherung, Verbesserung der Einkommensverteilung, Verringerung der Außenabhängigkeit, bessere Preisbildung, Maßnahmen zur Unterstützung von Exportdiversifizierung, Effizienz und Effektivität des Vermarktungssystems. Solche volkswirtschaftlichen Fragen sind m.E. sehr schwierig mit Marketingtheorien zu beantworten. Jedoch sollte der Versuch gemacht werden, zu prüfen, ob zwischen makro- und mikroökonomischen Zielen Kompatibilität und Konvergenz besteht oder umgekehrt Zielkonflikte dabei sehr häufig sind.

3 Referat 2:

Die Versorgung kleinerer Entwicklungsländer mit industriellen Vorleistungen

Vom Thema des Referats konnte man erwarten, daß die Ansätze von Marketingstrategien in erster Linie diskutiert werden. Jedoch behandelt Herr SIEVERS in sehr globaler Form die Problematik des Aufbaus eines Verteilungssystems für Düngemittel und Traktoren in kleinen Ländern, also solchen, die beides importieren müssen. Die Betonung liegt auf der Vermarktungsebene -Makro-"Marketing"-, also

auf jenen Fragestellungen, die aus unternehmerischer Sicht exogen vorgegeben sind. Es werden großregionale bzw. kontinentale Informationen über Intensität der Verfügbarkeit von Dünger und Traktoren gegeben und Bezüge zum Sozialproduktniveau hergestellt.

Bei der Analyse des Düngereinsatzes sind leider gerade die kleinen Länder kaum berücksichtigt. Die Schlußfolgerungen bleiben sehr allgemein und stehen nur im mittelbaren Verhältnis zum Thema.

Auf dem Gebiet der Vermarktung von Betriebsmitteln und vor allem auf der Ebene der Vertriebsunternehmen sind die Marketingstrategien, die aus dem industriellen Sektor herkommen, von großer Bedeutung. Ihre Angepaßtheit an kleinbäuerliche Bedingungen sind, wie viele Arbeiten der FAO gezeigt haben, von kritischem Wert.

Bei Gütern wie Düngemittel, Traktoren, Pflanzenschutzmittel liegt die Problematik des Absatzes nicht, wie bei Konsumgütern, in der Zielfindung der Deckung des bekannten oder in der Erweckung neuen Bedarfs mit Marketingstrategien, sondern in der Erkenntnis der Grenzsetzung des Bedarfsentwicklung bzw. in dem Entsprechen von volkswirtschaftlichen Rahmendaten. Solche Gesichtspunkte sind im Referat wenig beachtet worden.

4 Referat 3:

Gesamtwirtschaftliche Effekte der Rohstoffvermarktung in der Elfenbeinküste

Das Referat der Herren DICK und VINCENT befaßt sich mit der Problematik der Marketing Board am Beispiel der Elfenbeinküste.

Nach einer globalen Darstellung der Rolle des Marketing Board-Konzepts, vor allem im Sinne eines staatlichen Vermarktungsunterneh-

mens, wird die Untersuchung sehr stark eingengt. Im Grunde genommen wird hier mehr ein Gebiet der Preispolitik behandelt, als im erwarteten Gebiet der Absatzorganisation. Vorgelegt wurde ein Papier über gesamtwirtschaftliche Effekte der Rohstoffvermarktung, in welchem die Exportsteuererhebung auf Kaffee 1973 und 1974 simulierend unter vier Experimentkonstellationen auf ihre Auswirkungen untersucht wird. Damit ist der Beitrag an dieser Stelle höchstens immanent zu diskutieren.

Die kurzfristige quantitative Analyse kommt zu dem Ergebnis, daß die Preispolitik des Marketing Boards dämpfend auf die Beschäftigung und die wirtschaftliche Aktivität gewirkt hat. Jedoch ist dabei zu berücksichtigen, daß die c.p. Annahmen sehr weitreichend sind.

Änderungen der Kapitalstöcke, des Flächenumfangs, der Produktionstechnik, der administrativen Kosten der Vermarktung und anderes wurden nicht in Betracht gezogen, sodaß die politische Relevanz der Aussagen undeutlich bleiben muß.

Agrarpreispolitik in Entwicklungsländern als Instrument einer staatlichen Absatzorganisation ist wegen der Zielstrukturen und der Realisierungsmöglichkeiten ein äußerst schwieriger Problemereich. Bei solchen staatlichen Eingriffen werden nicht nur ökonomische Effekte erzielt, sondern auch sozialpolitische, die sehr schwer zu bewerten sind, die aber nicht außer Acht gelassen werden können.

5 Schlußfolgerungen

Mit zunehmender Wirtschaftsentwicklung bekommen absatzwirtschaftliche Überlegungen privater, genossenschaftlicher und staatlicher Unternehmen stark wachsende Bedeutung. Deren Vernachlässigung kann, wie in manchen Ostblockländern zu beobachten ist, zu erheblichen Entwicklungshemmungen führen.

Einige Vorschläge möchte ich dazu anbringen, die für die Praxis und die Forschung relevant sein können.

a. Angebotsdifferenzierung je nach Kommerzialisierungsgrad der landwirtschaftlichen Betriebe

Für das Entwerfen von Marketingstrategien soll der Versuch gemacht werden, die besonderen Charakteristika der Agrarproduktion nach Produktgruppen und nach Standorten der Betriebe und nach Betriebsgröße in Betracht zu ziehen, um differenzierte marktbezogene Unternehmenspolitik herauszubilden.

b. Verhältnis von Produkt und Service

Eine nähere Betrachtung der verschiedenen Konsumentengruppen in Entwicklungsländern soll für die Nutzung absatzpolitischer Instrumentarien mehr an Gewicht gewinnen. Es soll geprüft werden, inwieweit die Kaufkraft und das Verhalten der Konsumenten eine Produkt- und Preisdifferenzierung ermöglichen und mit welchen Mitteln (angepaßte Technologie für Marketing?) die Marktstrategien durchzusetzen sind.

c. Management- und Implementationsproblematik

Verschiedene Untersuchungen in Entwicklungsländern haben bisher gezeigt, daß der Bereich Management ein wesentlicher Engpaßfaktor der Entwicklung darstellt. Im Bewußtsein der Agrarpolitiker, der Entscheidungsträger staatlicher und genossenschaftlicher Organisationen und ebenso der Bauern steht der Absatz leider weit hinter der Produktion zurück. Dies macht Bildung und Ausbildung von Führungskräften zu einer wichtigen Aufgabe. Wichtig dabei ist der

Austausch von Erfahrungen zwischen Marketingkräften der Konsumgüterindustrie und dem Nahrungsmittelsektor, sowie die Erfahrung multinationaler Konzerne mit Marketingstrategien in Entwicklungsländern. Die Ausbildung soll mehr problem- und praxisbezogen als theoretisch bezogen durchgeführt werden.

d. Abschätzungen von Negativwirkungen

Politische Maßnahmen der Absatzorganisationsebene könnten nur besondere Gruppen von Bauern oder Händlern bevorzugen, nämlich die große und mittlere, die in der Nähe von Großstädten liegend, bestimmte Produkte herstellen. Sie mögen betriebswirtschaftlich richtig sein, jedoch kann es auch dahin führen, daß die Kluft zwischen den Reichen und den Armen vergrößert wird. Solche Zielkonflikte oder negative Wirkungen sollen genau untersucht werden, um bei der Konzipierung und Durchführung von Projekten abgewehrt oder in Kauf genommen werden zu können.

Abschließend muß festgestellt werden, daß die von der Tagungsleitung beabsichtigte Reflexion des Marketing, die Problematisierung absatzorganisatorischer Alternativen, die Rolle des Marketing in der Entwicklung der Entwicklungsländer im Abschnitt C1 nicht ganz herausgekommen ist. Dies mag auch ein Ergebnis sein, welches einen Anreiz für zukünftige Forschungsvorhaben geben kann.

Agrarvermarktung und landwirtschaftliche Pro-
duktivität in Entwicklungsländern, dargestellt
am Beispiel Indiens

von

Mattias von O p p e n (1) (2) ,
Pantcheru, Indien

1 Einführung

Entwicklungsländer beziehen bekanntlich einen hohen Anteil ihres Volkseinkommens aus der Landwirtschaft. Bei einem Vergleich vieler Länder zeigte sich, daß der landwirtschaftliche Anteil am Volkseinkommen mit abnehmendem Pro-Kopf-Einkommen zunimmt (s. Schaubild 1). Weiterhin ist bekannt, daß die Landwirtschaft in den meisten Entwicklungsländern weitgehend hauswirtschaftlich orientiert ist (ABERCROMBIE, 1967). Als Faustregel läßt sich wohl sagen, daß der hauswirtschaftliche, d.h. der für den eigenen Verbrauch erzeugte

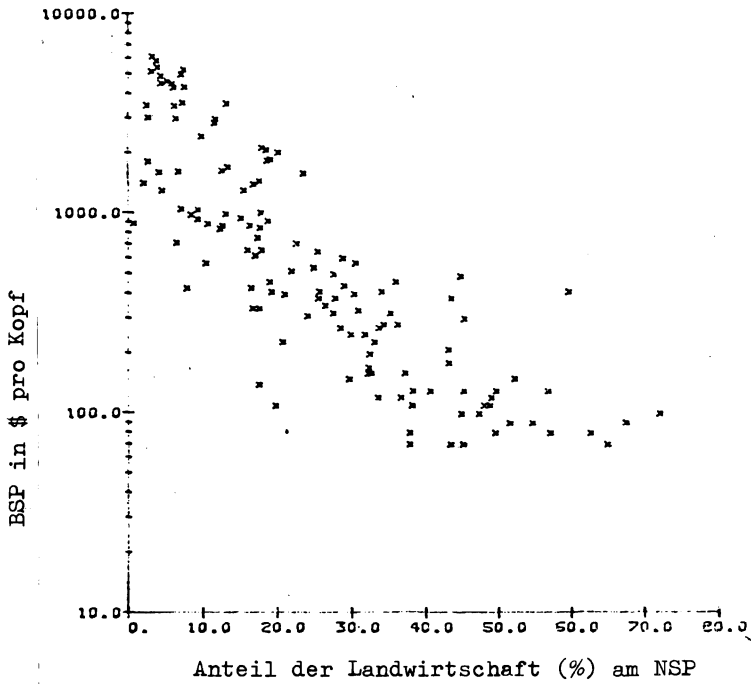
-
- (1) Principal Economist, International Crops Research Institute for the Semi Arid Tropics (INCRISAT), Patancheru, A.P. 502324, Indien
- (2) Der Autor dankt J.G. RYAN, F. PESNEAUD, Kirith PARIKH und K. FROHBERG für wertvolle Anregungen und Beiträge im Laufe dieser Arbeit. Die Berechnungen verdankt er P.P. RAO, K.V.S. RAO und U. SICHTRA. Für etwaige Mängel ist allein der Autor verantwortlich.

Anteil der landwirtschaftlichen Produktion in einem Land etwa in der gleichen Größenordnung liegt wie der Anteil der Landwirtschaft am Volkseinkommen.

Ein besonders hoher Anteil hauswirtschaftlicher Erzeugung gerade in den ärmsten Entwicklungsländern läßt jedoch häufig ein erhebliches an Zugang zu effizienten landwirtschaftlichen Märkten keine Verbindung zur restlichen Wirtschaft ihres Landes besitzen, fehlt ihnen die Möglichkeit, ihren Betrieb gemäß ihrer jeweiligen komparativen Kostenvorteile so auszurichten, daß vermehrt solche Produkte angebaut werden, mit denen relativ höhere Erträge zu erzielen wären. Sollte der Nachweis gelingen, daß die kausalen Zusammenhänge zwischen Marktzugang und Produktivität meßbar und die Größenordnungen erheblich sind, dann käme der landwirtschaftlichen Vermarktung gerade in Entwicklungsländern eine weitaus bedeutendere Rolle zu als bisher angenommen; Verbesserung des Marktzuganges könnte Reserven in der Produktivität der Landwirtschaft mobilisieren helfen, die bisher ungenutzt geblieben sind. (3) (4)

-
- (3) Die Zusammenhänge zwischen Handel und Produktivität sind in der Literatur im Hinblick auf Weltmärkte ausreichend beschrieben, z.B. THOMPSON, 1980.
- (4) Dagegen hat dieses Problem im Hinblick auf Binnenmärkte bisher nur geringe Aufmerksamkeit erfahren (ANTLE, 1982).

Schaubild 1: Bruttosozialprodukt pro Kopf und Anteil der Landwirtschaft am Nettosozialprodukt



2 Ziel der Studie

Es ist die Aufgabe dieser Untersuchung, den Zusammenhang zwischen Marktzugang und landwirtschaftlicher Produktivität genauer darzustellen. Zunächst wird das Grundkonzept erläutert, nach welchem der Marktzugang die landwirtschaftliche Produktivität auf drei Ebenen beeinflusst. Sodann soll anhand von Daten aus Indien der Versuch unternommen werden, durch verschiedene quantitative Verfahren diese Einflüsse auf den verschiedenen Ebenen empirisch zu messen.

Schließlich werden die Messungen verglichen und Größenordnungen abgeleitet, die angeben, wie stark etwaige Verbesserungen des Marktzuganges die Produktivität der Landwirtschaft beeinflussen.

3 Grundkonzept

Der Beitrag von effizienter Agrarvermarktung zur wirtschaftlichen Entwicklung ist auf drei Ebenen zu sehen:

Primär bewirkt ein effizientes Vermarktungssystem, daß jeder Marktteilnehmer im Übergang von der Hauswirtschaft zur marktwirtschaftlichen Verflechtung gemäß seines jeweiligen komparativen Kostenvorteils eine bestimmte Kombination von Produktionszweigen wählt, d.h. Marktaustausch führt zur Spezialisierung im Rahmen der durch natürliche und andere Bedingungen gesetzten Grenzen. Dieser Zusammenhang läßt sich am einfachsten anhand der Produktionsmöglichkeitskurven zweier Betriebe A und B für zwei Früchte, z.B. Straucherbsen und Sorghum, darstellen (Übersicht 1 und Schaubild 2). Während A relative höhere Erträge beim Erbsenanbau erzielt, hat B einen komparativen Vorteil für Sorghum. Bei extrem hohen Anteilen der einen oder anderen Frucht sinken deren Erträge

aufgrund agronomischer Zusammenhänge wie "Ermüdung des Bodens" u.a. Solange beide Betriebe als Selbstversorger auf ein Mengenverhältnis von 5 : 1 in der Erzeugung von Sorghum : Straucherbsen angewiesen sind, werden beide den Anbauplan III wählen. In dem Moment aber, wo ein Warenaustausch zwischen beiden stattfinden kann und sich ein Preis bildet (die Linien PS im Schaubild 2), werden beide gemäß ihrer komparativen Vorteile ihre Anbausysteme in Richtung auf die Punkte II der jeweiligen Produktionsmöglichkeitenkurve verändern, d.h. sie werden sich nach einer gewissen Frist, die zur Umstellung nötig ist, sowie innerhalb der durch agronomische Bedingungen gesetzten Grenzen spezialisieren. In Folge der Umstellung werden beide zusammen eine höhere Bodenproduktivität erzielen als zuvor; beispielsweise würde Anbauplan II einen Zuwachs von 2% an Sorghum und 8% an Erbsen gegenüber Anbauplan III bedeuten. (5)

(5) Wenngleich die hier angenommenen Zahlen rein hypothetisch sind, so spiegeln sie in der Größenordnung durchaus realistische Werte wider.

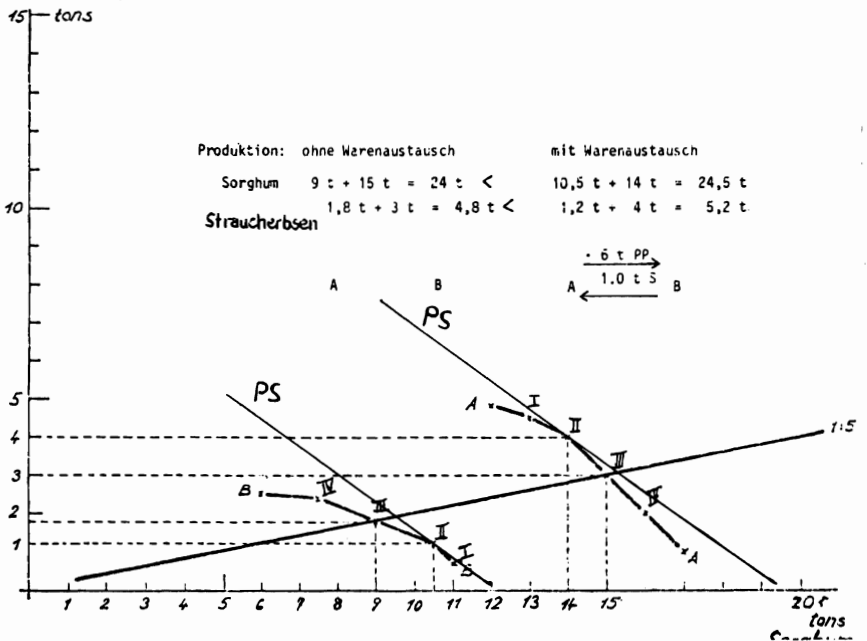
Übersicht 1: Flächen und Erträge von Sorghum und und Straucherbsen in zwei Betrieben A und B (schematisch)"

Anbau- plan	A (18 ha)						B (9 ha)						A+B	
	Sorghum			Straucherbsen			Sorghum			St-erbsen			S	E
	ha	t/ha	t	ha	t/ha	t	ha	t/ha	t	ha	t/ha	t	t	t
I	13	1,0	13	5	0,9	4,5	8	1,4	11,2	1	0,7	0,7	24,2	5,2
II	14	1,0	14	4	1,0	4,0	7	1,5	10,5	2	0,6	1,2	24,5	5,2
III	15	1,0	15	3	1,0	3,0	6	1,5	9,0	3	0,6	1,8	24,0	4,8
IV	16	1,0	16	2	1,0	2,0	5	1,5	7,5	4	0,6	2,4	23,5	4,4

Schaubild 2

Produktionsmöglichkeiten von Sorghum und Straucherbsen in zwei Betrieben A und B (schematisch)

Straucherbsen



Sekundär ermöglicht der Zugang zu landwirtschaftlichen Märkten dem einzelnen Bauer zweierlei: (1) verbesserten Zugang zu neuen Technologien und Produktionsmitteln und (2) bessere Preise bzw. geringere Vermarktungskosten. Die Anwendung von verbesserten Technologien erhöht die Erträge und bessere Preise erhöhen das Einkommen. Bei der Analyse der Faktoren, die die Produktivität der Landwirtschaft bestimmen, ist die Unterscheidung zwischen primären und sekundären Effekten methodisch problematisch: der Marktzugang bestimmt gleichzeitig sowohl Intensität und Form des Produktionsmitteleinsatzes als auch den Anbauplan oder die Fruchtfolge; die Wirkung von Produktionsmitteln ist jedoch oft weitaus stärker als die eines verbesserten Anbauplans, sodaß Messungen, die die Wirkung jedes einzelnen Faktors isolieren wollen, besonders genau durchgeführt werden müssen.

Tertiärer Effekt von effizienten Marktkanälen ist eine räumliche Konzentration bestimmter Erzeugnisse, die der nachgeordneten verarbeitenden Industrie bessere Nutzung sowie Ausweitung der Kapazitäten ermöglicht. Der tertiäre Effekt von verbessertem Marktzugang durch Kostendegression im Marktabfluß bei erhöhter Produktionsdichte wirkt gewissermaßen als Verstärker der Primär- und Sekundäreffekte. Bei der statistischen Analyse von aggregierten Daten ist der tertiäre Effekt darum kaum zu trennen von den Primär- und Sekundäreffekten. Zur Isolierung des Tertiäreffekts ist man darum weitgehend auf Fall-Studien angewiesen, in denen die Kosten von Vermarktungskanälen bestimmter Produkte untersucht werden (z.B. OPPEN und SCOTT, 1976).

Mit jedem dieser auf verschiedenen Ebenen wirkenden Vorteile verbesserten Marktzuganges sind jedoch potentiell auch negative Wirkungen verbunden: Betriebe und Gebiete ohne komparative Kostenvorteile werden durch Marktanschluß (ohne ausgleichende Maßnahmen) relativ benachteiligt; eröffnet Marktanschluß den Zugang zu neuen Technologien, dann können die größeren und oft besser ausgebildeten Landwirte die Möglichkeiten generell rascher nutzen, als die kleineren und meist weniger gut informierten Bauern. Daraus kann sich eine Vertiefung der Einkommensdisparitäten ergeben, sofern

nicht ausgleichende Maßnahmen getroffen werden, z.B. durch Beratung und Kreditbeschaffung zugunsten der Benachteiligten. Die Verflechtung der Landwirtschaft mit nachgeordneter Verarbeitungsindustrie oder Export kann zu einer Übernutzung der landwirtschaftlichen Ressourcen führen und bei der Kapitalbildung durch Handel und verarbeitende Industrien kommt es leicht zu Kapitalabflüssen von einer Region in andere Regionen bzw. aus der Landwirtschaft in andere Wirtschaftssektoren, was zu politischen Spannungen führen kann.

4 Empirische Methoden zur quantitativen Erfassung des Einflusses von Marktzugang auf Produktivität

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse von Untersuchungen zusammengefaßt, die eine Vorstellung über die quantitativen Größen der oben genannten Zusammenhänge vermitteln.

4.1 Ein räumliches Gleichgewichtsmodell mit freiem und begrenztem Handel

Um den Einfluß von Beschränkungen im landwirtschaftlichen Warenfluß mit Hilfe eines regionalen Gleichgewichtsmodells zu demonstrieren, wurde ein relativ einfacher Fall von drei Regionen und drei Kulturen ausgewählt: die indischen Bundesstaaten Andhra Pradesh, Madhya Pradesh und Maharashtra produzieren drei Früchte: Reis, Sorghum und Kichererbsen. Alle drei Früchte stehen im Wettbewerb um die Nutzung aller in den drei Staaten verfügbaren Ressourcen, die unbeweglich sind und in der Form von Land in das Modell eingegeben werden (6)

(6) Weitere Einzelheiten s. OPPEN, 1979.

Der Einfluß von reibungslosem Warenaustausch auf die Produktivität der Landwirtschaft ist um so stärker, je größer die regionalen Unterschiede in der Produktivität sind. Durch neue Technologien werden diese Unterschiede gewöhnlich erweitert. Um diesen Sachverhalt anhand des Modells darzustellen, wurden zwei Fälle angenommen: (A) vor der Einführung neuer Technologien; (B) nach Einführung von Technologien, die die Produktivität in dem Staat mit dem jeweils höchsten Ertrag um 50% und in den übrigen entsprechend geringer steigern, während die Nachfrage in allen Staaten um 25% steigt. Im Fall "A" würde die Entscheidung, alle Warenströme auf nur 10% des freien Handels zu begrenzen, in allen drei Staaten zusammen die Gesamterzeugung der jeweiligen Früchte folgendermaßen beeinflussen:

Reis : Erzeugung bleibt unverändert;
 Sorghum : Erzeugung fällt um 5%;
 Kichererbsen : Erzeugung fällt um 13%;
 Gesamterzeugung aller fällt um 2%.

Im Falle "B" bewirkt die gleiche Politik einer Handelsbeschränkung auf 10% des freien Warenflusses folgendes:

Reis : Erzeugung fällt um 1%;
 Sorghum : Erzeugung fällt um 7%;
 Kichererbsen : Erzeugung fällt um 15%;
 Gesamterzeugung aller fällt um 4%.

Der Vergleich der beiden Szenarien zeigt uns eindringlich die Wirkung von Marktpolitik und Warenaustausch auf die Erzeugung. Der Beitrag, den freier Zugang zu ungehindertem Warenaustausch zur Gesamtproduktivität der Landwirtschaft leisten kann, wächst mit

wachsender technologischer Entwicklung. Dieser Beitrag ist mit 2% bis 4% der Erzeugung nicht besonders sichtbar und entzieht sich leicht der Beobachtung "mit dem bloßen Auge". Allerdings sollten sorgfältige empirische Messungen diesen Zustand bestätigen.

4.2 Getreidezonen und Gesamtproduktivität von Getreide in den Bundesstaaten Indiens

Um die zeitliche Verzögerung zu erfassen, mit welcher die oben aufgezeigten Wirkungen nur auftreten können, wurde zunächst ein relativ leicht zu erstellender empirischer Datensatz analysiert: die Produktivität allen Getreides (Gesamtmenge pro Grasgesamtläche) in 13 Bundesstaaten Indiens in den Jahren 1965 bis 1975.

In der indischen Ernährungswirtschaft wurden in den vergangenen 20 bis 30 Jahren wiederholt Getreidezonen gebildet. Von Zeit zu Zeit wechselten die in einer Zone zusammengefaßten Staaten sowie die jeweils betroffenen Getreidearten.

Um den Grad der Handelsbeschränkungen durch diese Getreidezonen zu quantifizieren, wurde für jeden Staat ein Index erstellt, welcher von Jahr zu Jahr die Zahl der jeweils betroffenen Produkte (Reis, Weizen, Grobgetreide, Hülsenfrüchte) multipliziert mit der Zahl der ohne Beschränkung für freien Handel erreichbaren übrigen Staaten. Dieser Index "Handelsfreiheit" schwankt von 4 (äußerst begrenzt; alle vier Produkte sind nur innerhalb eines Staates frei zu handeln) bis zu 52 (keine Begrenzung; alle 4 Produkte sind frei zu handeln innerhalb aller 13 Staaten (7)).

Die empirische Analyse der Daten zeigt, daß bei konstantem Einsatz der übrigen Faktoren (*ceteris paribus*) der Sprung vom durchschnittlichen Grad der Handelsbeschränkung (Indexwert 32) zu völliger Befreiung (Indexwert 52), mit einer Verzögerung von 2 bis 4 Jahren, eine Zunahme der Gesamterträge um 46 kg/ha von 837 kg/ha auf 883 kg/ha bewirken würde. Das entspräche einer Produkti-

(7) Weitere Einzelheiten s. OPPEN, a.a.O

vitätssteigerung von 6%. Anders ausgedrückt, die Handelsbeschränkung durch Getreidezonen in der Vergangenheit hat die Produktivität der Getreideerzeugung in Indien um durchschnittlich 5% verringert. Die Abschaffung der Handelsbeschränkungen im Jahre 1978 sollte darum von 1980/81 ab ein merklich höheres Niveau in der Getreideproduktivität erwarten lassen, und erste Zahlen scheinen diese Vorhersage zu bestätigen.

4.3 Gesamtproduktivität der Landwirtschaft in Distrikten Indiens

Die obige Untersuchung auf der Ebene der Bundesstaaten gelangt zwar zu recht eindeutigen Ergebnissen bezüglich des Einflusses der Getreidezonen auf die Produktivität der Landwirtschaft. Jedoch weist die Untersuchung einige Mängel auf: die Zeitreihe ist zu kurz; Getreideproduktivität ist in Mengeneinheiten ausgedrückt; andere Nicht-Getreide-Produkte sind gar nicht berücksichtigt.

Es wurden darum Daten für 94 Distrikte in vier Bundesstaaten (8) zusammengestellt, und zwar Zeitreihen der Jahre 1957 bis 1972. Als abhängige Variable wurde der Bruttoertrag pro Hektar Anbaufläche eingegeben (9). Die unabhängigen Variablen sind in Übersicht 2 aufgeführt. Außer den schon bekannten Produktionsfaktoren sowie der Variablen "Handelsfreiheit" sind zusätzlich "Marktdichte" sowie "Straßendichte" als Marktzugang bestimmende Faktoren einbezogen.

Da Distrikte im Vergleich zu Bundesstaaten sehr viel kleinere Verwaltungseinheiten sind (etwa 20 Distrikte pro Bundesstaat), erschien es sinnvoll, diese nach Überschuß- und Zuschußgebieten zu gruppieren. Während nämlich in größeren in der Gesamtversorgung eher ausgeglichenen Verwaltungseinheiten verbesserter Marktzugang

(8) Madhya Pradesh, Andhra Pradesh, Karnataka und Tamil Nadu

(9) Der Bruttoertrag ist die Summe der Erträge zu konstanten Preisen von insgesamt 22 Erzeugnissen.

generell zu höherer Produktivität führen sollte, ist es wahrscheinlich, daß dies bei kleineren Einheiten nicht generell der Fall ist.

Um diesen Zusammenhang zu testen, wurden die Distrikte Jahr um Jahr nach ihrer Pro-Kopf-Erzeugung in vier Gruppen unterschieden:

1. Extreme Zuschußgebiete - mehr als eine Standardabweichung unter dem Durchschnitt;
2. Zuschußgebiete - bis zu einer Standardabweichung unter dem Durchschnitt;
3. Überschußgebiete - bis zu einer Standardabweichung über dem Durchschnitt;
4. Extreme Überschußgebiete - mehr als eine Standardabweichung über dem Durchschnitt.

Durch die Einführung von "Dummy" Variablen für diese Gruppen und Multiplikation der "Dummies" mit den Marktzugang bestimmenden Variablen ist es möglich, die Unterschiede zwischen Überschuß- und Zuschußgebieten hinsichtlich der Einflüsse dieser Variablen zu messen. Zur Vereinfachung der Rechnung wurde generell eine zeitliche Verzögerung der Wirkung aller marktbestimmender Variablen von 2 Jahren angenommen.

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse einschließlich der Elastizitäten um den Mittelwert sind in Übersicht 2 aufgeführt. Die Zahlen zeigen, daß größere Straßendichte in Zuschußgebieten tatsächlich einen negativen Einfluß auf die Produktivität der Landwirtschaft hat, während in Überschußgebieten mehr Straßen höhere Produktivität verursachen. Besserer Zugang zu regulierten Märkten, gemessen in Marktdichte, wirkt sich dagegen in allen Ge-

bieten signifikant positiv auf die Produktivität der Landwirtschaft aus, mit Elastizitäten um 0,06.

Die Handelsfreiheit wirkt ähnlich wie Straßendichte in extremen Zuschußgebieten möglicherweise negativ aber in den übrigen Zuschußgebieten wenn auch schwach, so doch positiv; für alle Überschußgebiete ist ein deutlich positiver Einfluß meßbar. Insgesamt dürfte bei einer völligen Beseitigung von Getreidezonen (ceteris paribus) ein Produktivitätszuwachs nach etwa 2 Jahren von ungefähr 5% zu erwarten sein. Die übrigen Faktoren zeigen die erwarteten deutlich signifikanten Werte, wobei, außer Bewässerung mit einer Elastizität von 0,45, die Elastizitäten für Düngemittel und Saatgut überraschend gering ausfallen.

Angesichts dieser recht eindeutigen Zusammenhänge erhebt sich die Frage, in welcher Weise und in welchem Maße unterschiedlicher Marktzugang die Bodenproduktivität des einzelnen Bauern beeinflußt. Insbesondere interessiert, ob kleinere und größere Betriebe unterschiedlich betroffen werden.

Übersicht 2:

Bruttoertrag (10) als Funktion von Marktzugang und anderen Produktionsmitteln"

Variable (Maßeinheit) Zeit	Koeffi- zient	(t-Wert)	Mittel- wert	Elasti- zität
Straßen (km/10km ²)				
t-2 Extr.Zuschußgebiet	-1,1	(-4,8)	4,2	-0,17
Zuschußgebiet	-1,5	(-6,8)	1,7	-0,10
Überschußgebiet	0,9	(3,6)	1,5	0,05
Extr.Überschußgebiet	0,7	(1,3)	1,3	0,04
Märkte (Anzahl/100.000km ²)				
t-2 Extr.Zuschußgebiet	0,02	(2,2)	46	0,04
Zuschußgebiet	0,04	(7,3)	45	0,07
Überschußgebiet	0,02	(2,1)	39	0,03
Extr.Überschußgebiet	0,07	(5,9)	46	0,12
Handelsfreiheit (Index)				
t-2 Extr.Zuschußgebiet	-0,04	(-1,1)	39	-0,06
Zuschußgebiet	0,02	(1,5)	33	0,03
Überschußgebiet	0,07	(3,5)	29	0,08
Extr.Überschußgebiet	0,10	(3,6)	37	0,14
Ertragreiche Sorten (% der Anbaufläche)				
t	0,19	(5,0)	2,5	0,02
Mineraldünger (kg/ha)				
t	0,09	(4,1)	8,3	0,03
Bewässerung (% der Anbaufläche)				
t	0,64	(49,2)	18,5	0,45
Regen (1000 mm)				
t	8,1	(9,6)	1,064	.
Regen zum Quadrat				
t	-1,6	(-8,3)	1,641	.
Konstante	5,5	.	.	.
R ²	0,84	.	.	.

(10) Mittelwert = 26,22 . 10 Rs/ha

5 Landwirtschaftliche Produktivität in Dörfern mit unterschiedlichem Marktzugang

Zur Beantwortung der Frage wie sich unterschiedlicher Marktzugang auf den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb auswirkt, wurde eine Befragung von 300 Bauern in 20 Dörfern durchgeführt. Die Dörfer wurden so ausgewählt, daß sie nach bestimmten Kriterien wie Einwohnerzahl, Schulbildung, Kastenwesen, Siedlungsform usw. durchschnittlich waren, aber in unterschiedlicher Entfernung zum nächsten Markt lagen. In diesen Dörfern wurde nach einer Gesamtbefragung aller landwirtschaftlichen Betriebe zur Auflistung und Feststellung der Betriebsgrößen stichprobenartig je fünf Betriebe in drei Betriebsgrößenklassen (11) ausgewählt, und zwar

- klein - bis 4 ha Trockenland
- mittel - 6 bis 8 ha Trockenland
- groß - über 10 ha Trockenland.

Die Befragung zielte darauf ab, außer dem Betriebsmitteleinsatz und Erträgen auch die Verbrauchs- und Vermarktungsgewohnheiten der Betriebe zu erfassen. Von den Ergebnissen, die vollständig an anderer Stelle veröffentlicht werden (OPPEN u.a., 1982), seien hier besonders zwei hervorgehoben.

(11) Bewässerte Flächen wurden mit einem Faktor multipliziert, der dem durchschnittlichen jährlichen Rohertragsverhältnis von bewässertem zu unbewässertem Land entspricht.

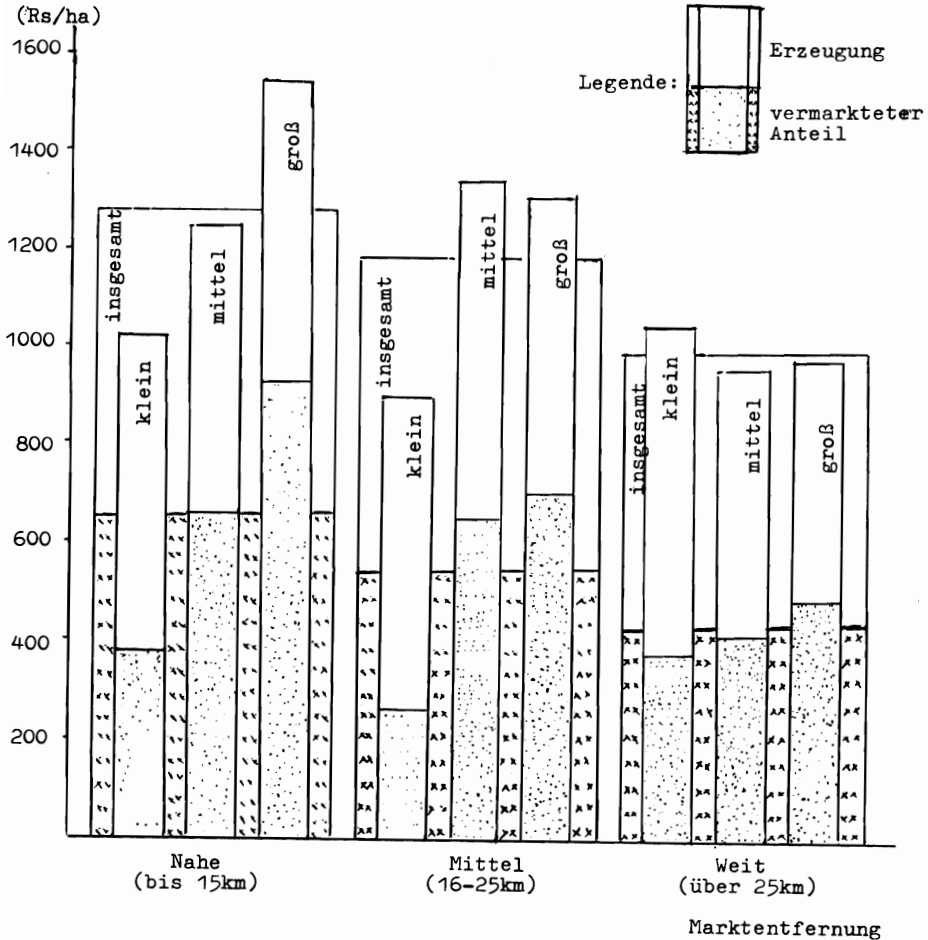
a) Produktivität und Marktanteil landwirtschaftlicher Betriebe in
Abhängigkeit von Betriebsgröße und Marktentfernung

Die Zusammenfassung der gesamten Bruttoerzeugung zu Durchschnittspreisen in Rupien je Hektar landwirtschaftlicher Fläche (in Trockenland) ist in Schaubild 3 wiedergegeben. Danach haben alle Betriebe eine durchschnittliche Produktivität von nahezu 1200 Rs/ha, wovon im Durchschnitt 47% vermarktet werden.

Vergleicht man nun die verschiedenen Betriebsgrößengruppen in unterschiedlicher Marktentfernung, so erweist sich, daß es vor allem die großen und mittleren Betriebe sind, die mit zunehmender Markterferne ihre Produktivität und deren vermarkteten Anteil verringern, während die Gruppe der kleinen Betriebe unabhängig vom Marktzugang gleichwenig produziert und vermarktet (s. Schaubild 3).

Es drängt sich damit der Schluß auf, daß die Disparität in der Produktivität zwischen großen und kleinen Betrieben durch Marktnähe verursacht wird, und daß verbesserter Marktanschluß (z.B. durch größere Marktdichte) vor allem den mittleren und großen Betrieben nützen, den kleineren allerdings auch nicht schaden würde. Da oft auch die kleineren Landwirte neben den landlosen Arbeitern auf Lohnarbeit angewiesen sind, erhöht sich für diese bei erhöhter Bodenproduktivität (z.B. durch verbesserten Marktzugang) generell die Möglichkeit, eine produktive Beschäftigung zu finden. Ein Hinweis, daß dies tatsächlich der Fall ist, ergibt sich aus der nachfolgenden Analyse der Produktivität als Funktion von Faktoreinsatz. Deutlich zeigt sich, daß vermehrter Arbeitseinsatz mit höherer Produktivität verbunden ist.

Schaubild 3: Landwirtschaftliche Erzeugung (in Rs/ha) und vermarkteter Anteil in verschiedenen Betriebsgrößenklassen (12) und in unterschiedlicher Entfernung zum nächsten Markt, Mahabubnagar Distrikt.



(12) klein : weniger als 4 ha; mittel : 6-8 ha; groß : mehr als 10 ha; insgesamt = gewogener Durchschnitt aller

b) Produktivität und Faktoreinsatz in Abhängigkeit von Marktentfernung bei verschiedenen Betriebsgrößen

Marktzugang beeinflusst die Produktivität in der Landwirtschaft - wie oben festgestellt - auf zweierlei Weise: primär erlaubt besserer Marktzugang größere Spezialisierung gemäß dem Prinzip vom vergleichbaren Kostenvorteil; sekundär verbilligt Marktnähe den Zugang zu Produktionsmitteln. Es war darum naheliegend, zu untersuchen, ob dieser Sachverhalt auch anhand der vorhandenen Daten nachgewiesen werden kann.

Da Produktivität sowohl direkt vom Marktzugang als auch von Produktionsmitteln abhängt, deren Einsatz gleichfalls vom Marktzugang mitbestimmt wird, wurde bei der Abschätzung dieser Zusammenhänge ein simultanes Gleichungsmodell angewandt und die Schätzung nach der Methode der "Multivariate Regression" mittels 3-Stufen-Regression durchgeführt.

Die Struktur des Rechenmodells und das Ergebnis dieser Schätzung sind in Übersicht 3 aufgeführt. Spalte 1 zeigt, wie Produktivität signifikant von den Produktionsmitteln wie neue Sorte, Kunstdünger, Stallmist, Schädlingsbekämpfungsmitteln abhängt; auch der Einsatz anderer Ressourcen wie Bewässerung, Arbeitskräfte und Ochsenkarren wirkt signifikant positiv auf die Produktivität, während die vorhandene Anzahl Rindvieh wenn auch nicht signifikant so doch negativ mit Produktivität in Beziehung steht. Neben diesen direkten Produktionsmitteln wird in der Gleichung auch der Einfluß vom Marktzugang - und zwar nach Betriebsgrößen getrennt - geschätzt. Hier zeigt sich für alle Betriebsgrößen, daß mit zunehmender Entfernung zum Markt die Produktivität sinkt, allerdings ist dieser negative Einfluß statistisch signifikant nur bei den großen Betrieben.

Gleichzeitig mit der Produktivität wurde auch der Einsatz der Produktionsmittel in Abhängigkeit vom Marktzugang und anderen Variablen geschätzt wie in Übersicht 3 dargestellt. Es zeigt sich

generell, daß zunehmende Marktferne den Einsatz vor allem von neuen Sorten und Kunstdünger besonders in kleinen und mittleren Betrieben nachteilig beeinflusst. Bei mittleren Betrieben geht der Einsatz neuer Sorten (Spalte 2) in Marktferne deutlich zurück und bei kleinen Betrieben der Einsatz von Mineraldünger (Spalte 3); der Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln (Spalte 5) ist weniger stark durch Marktferne als weitgehend vom Einsatz neuer Sorten bestimmt. Bei Stallmist (Spalte 4) wurde der Einfluß von Marktnähe auf dessen Einsatz in der Landwirtschaft nicht gemessen; Zahl des Rindviehs und Arbeitseinsatz bestimmen weitgehend die Anwendung von Stallmist.

Es läßt sich aus diesen Ergebnissen also ablesen, daß bei größeren Betrieben (bei konstantem Produktionsmitteleinsatz) der Primäreffekt von Marktzugang einen signifikanten Einfluß auf Produktivität ausübt; durch bessere Zuordnung von Bodennutzungssystemen, also Spezialisierung, erzielen größere Betriebe einen höheren Bruttoertrag. Dagegen zeigt sich, daß bei den mittleren und kleineren Betrieben der Einsatz von Produktionsmitteln vom Marktzugang abhängt, während ein Spezialisierungseffekt durch Marktnähe bei diesen Betriebsgrößenklassen nicht nachweisbar ist. Mit anderen Worten, bei verschiedenen Betriebsgrößengruppen wirkt Marktzugang auf unterschiedliche Weise; während Marktnähe bei kleineren und mittleren Betrieben vor allem den Einsatz von schwer zu transportierenden Produktionsmitteln (Saatgut und Mineraldünger, nicht so sehr Schädlingsbekämpfungsmittel) fördert, hat diese bei größeren Betrieben vor allem Einfluß auf die Spezialisierung.

Die Elastizitäten der geschätzten Koeffizienten sind ebenfalls in Übersicht 3 aufgeführt und zeigen, daß ceteris paribus bei einer

Reduzierung der Entfernung vom nächsten Markt um 30% (13) die Produktivität in großen Betrieben um 2% steigen würde, der Einsatz von neuen Sorten in mittleren Betrieben um 13% zunehmen würde und der Düngemiteleinsatz in kleinen Betrieben um 8% wachsen würde. Diese Werte ergeben insgesamt eine zwei- bis dreiprozentige Produktivitätssteigerung. (14)

Marktzugang hat also auch auf der Ebene des einzelnen Betriebes meßbare Wirkung. Allerdings erhebt die Untersuchung keinen Anspruch auf Repräsentativität. Die untersuchten Dörfer liegen zwar in einem Gebiet (Mahabubnagar Distrikt), das repräsentativ für weite Teile der semi ariden Zone in Indien ist; auch wird dieser Distrikt nach der im vorigen Abschnitt dargestellten Unterscheidung zeitweilig als Über- und zeitweilig als Zuschußgebiet ausgewiesen und entspricht somit dem Durchschnitt des Landes. Doch werden noch weitere Untersuchungen dieser Art nötig sein, um die Ergebnisse zu bestätigen. (15) (16)

-
- (13) Die Reduzierung der Entfernung vom nächsten Markt um 30% entspricht einer Verdopplung der Marktdichte.
 - (14) Eine Regressionsgleichung in reduzierter Form, d.h. ohne Produktionsmittel, schreibt der Marktentfernung diese Werte zu.
 - (15) Ein weiterer Datensatz, der - ähnlich wie im Mahabubnagar Distrikt - von 20 Dörfern im Nagpur Distrikt erhoben wurde, zeigt im wesentlichen ähnliche Ergebnisse (OPPEN u.a., 1982).
 - (16) Allerdings ist in diesem weitaus besser mit Märkten ausgestatteten Distrikt die Produktivität der großen Betriebe nicht von Marktnähe beeinflusst, während sich bei mittleren und kleinen Betrieben deutlich Primär- und Sekundäreffekte nachweisen lassen.

Übersicht 3:

Simultanes Gleichungsmodell und geschätzte Parameter von Bruttoproduktivität und Faktoreinsatz bei landwirtschaftlichen Betrieben in Indien als Funktionen gegebener Ressourcen und der Entfernung zum Markt für verschiedene Betriebsgrößengruppen"

Variable (Mittelwert)	Gleichungen				
	1	2	3	4	5
Bruttoproduktivität (478 Rs/Acre)	AV	-	-	-	-
Ertragreiche Sorten (5,1%)	2,16 (2,9)	AV	0,781 (3,8)	-	0,252 (10,7)
Mineraldünger (30,7 Rs/Acre)	2,26 (9,2)	-	AV	-	-
Stallmist (21,5 Rs/Acre)	1,67 (4,1)	-	0,118 (1,4)	AV	-
Schädlingsbek.mittel (1,6 Rs/Acre)	5,70 (2,7)	-	-	-	AV
Ochsenkarren (0,07 Anzahl/Acre)	50,1 (2,1)	-	-	0,091 (0,03)	-
Bewässerung (23,8%)	3,37 (7,3)	0,187 (8,6)	0,896 (11,1)	-	-
Arbeit (77,7 Rs/Acre)	0,51 (2,2)	-	-	0,065 (2,4)	-
Familienmitglieder (5,8 Pers/Haushalt)	-	-0,581 (-1,6)	-	0,992 (1,2)	-
Rindvieh (5,3 Stück/Haushalt)	-20,3 (-1,3)	-	-	15,3 (6,9)	-
Entfernung zum nächsten Markt (20,4 km)					
Kleine Betriebe	-1,12 (-1,4)	-0,052 (-0,9)	-0,405 (-1,9)	-	-0,029 (-1,1)
Mittlere Betriebe	-0,62 (-0,8)	-0,110 (-1,9)	-0,289 (-1,4)	-	-0,011 (-0,4)
Große Betriebe	-1,31 (-1,8)	-0,075 (-1,3)	-0,089 (0,4)	-	-0,009 (0,3)
	Abgeleitete Elastizitäten der Entfernung zum Markt				
Kleine Betriebe	-0,05	-0,21	-0,27	-	-0,36
Mittlere Betriebe	-0,03	-0,44	-0,19	-	-0,14
Große Betriebe	-0,06	-0,30	-0,06	-	0,11

Anmerkungen: T-Werte in Klammern;
AV bezeichnet die abhängige Variable;
- bezeichnet nicht einbezogene Variable

6 Zusammenfassung der Ergebnisse

In Übersicht 4 sind noch einmal die wesentlichen Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen zusammengestellt:

1. Alle der hier vorgestellten Methoden zeigen übereinstimmend, daß Maßnahmen, welche den Marktzugang beeinflussen, die landwirtschaftliche Produktivität empirisch meßbar beeinflussen.
2. Wenn auch einige der Ergebnisse für sich in ihrer Zuverlässigkeit nicht voll befriedigen mögen, so decken sich doch alle Ergebnisse in ihren Größenordnungen und verleihen damit dem Gesamtergebnis eine weitaus höhere Sicherheit.
3. Die Wirkung möglicher machtpolitischer Maßnahmen läßt sich anhand der geschätzten Parameter - wie in der Übersicht 4 dargestellt - vorausberechnen. Generell gilt, daß i) vermehrte Straßendichte die Produktivität in Überschußgebieten erhöht; ii) höhere Marktdichte die Produktivität in allen Gebieten erhöht; iii) Aufhebung von Getreidezonen die Produktivität erhöht. Obgleich die prozentualen Veränderungen nicht dramatisch sind und zudem nur mit einer zeitlichen Verzögerung auftreten, läßt sich durch Nutzenkostenrechnungen die Wirtschaftlichkeit solcher Maßnahmen klar nachweisen.
4. Die Verzögerung, mit der die Landwirte auf derartige Maßnahmen reagieren, beträgt ungefähr 2 Jahre.

5. Auch noch auf einzelbetrieblicher Ebene läßt sich der Effekt von Marktzugang auf Produktivität - wenn auch schwach - nachweisen. Bei allen Betriebsgrößen hat Marktentfernung einen negativen Effekt auf Bruttoproduktivität. Die Koeffizienten deuten an, daß im allgemeinen eine Verringerung der Marktentfernung um 30% die Produktivität um 2-3% steigert. Während dieser Effekt bei größeren Betrieben vorwiegend nicht auf Veränderungen im Produktionsmitteleinsatz sondern auf bessere Anbauplanung (Primäreffekt) zurückzuführen ist, zeigen mittlere und kleinere Betriebe eher einen vermehrten Mitteleinsatz mit zunehmender Marktnähe.

Übersicht 4

Marktpolitische Maßnahmen und ihr Einfluß auf landwirtschaftliche Produktivität
(Zusammenstellung der Ergebnisse von verschiedenen Untersuchungen unterschiedlicher Daten)

Untersuchungsmethode und Daten Quelle	Beobachtete Marktpolitische Maßnahmen	Wirkung auf Gesamtproduktivität
1. Normativ, Q.P., sekundär Daten, Literatur	Beschränkung von allen Warenströmen auf 10% ihres Volumens	Rückgang der Gesamtproduktivität (in t/ha) um - 2% bei traditioneller Technologie - 4% bei fortgeschrittener Technologie
2. Empirisch, GLS, Indien, 13 Bundesstaaten 10 Jahre, offizielle Statistiken	Aufhebung der Getreidezonen	Steigerung der Produktivität von Getreide (in t/ha) um 5% nach dem zweiten Jahr
3. Empirisch, OLS Indien, 94 Distrikte, 15 Jahre, offizielle Statistiken	a) Verdoppelung der Straßendichte b) Verdoppelung der Marktdichte c) Aufhebung der Getreidezonen	Produktivitätszuwachs (in Rs/ha) a) - in Überschußgebieten um 4-5%; - in Zuschußgebieten Rückgang; b) - in allen Gebieten um 5%; c) - in Überschußgebieten um 4-7%; - in Zuschußgebieten kein Effekt
4. Empirisch, MVR Indien, 300 Farmer, eigene Erhebungen	Verkürzung des Weges zum nächsten Markt von 20 km auf 14 km	Zuwachs der Produktivität (in Rs/ha) um 2 bis 3% durch Spezialisierung (Primäreffekt) in größeren Betrieben und durch vermehrten Produktionsmittleinsatz, in Betrieben mittlerer und kleinerer Größe

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ABERCROMBIE, K., Die Landwirtschaft im Wandel von der Subsistenz- zur Marktwirtschaft, in P.v. BLANCKENBURG und H.D. CREMER, Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern, Verlag E. Ulmer, Stuttgart, 1967, S. 230-239.
2. ANTFLE, J.M., Infrastructure and Agricultural Productivity: Theory, Evidence, and Implications for Growth and Equity in Agricultural Development, Paper presented at the XVIII. International Conference of Agricultural Economists, Jakarta, Indonesia, 24.08.-02.09.1982.
3. OPPEN, M. von and J.T. SCOTT, "A Spatical Equilibrium Model for Planet Location and Interregional Trade", American Journal of Agricultural Economists, 58(3), S437-445, August 1976.
4. OPPEN, M. von, The Effects of Inter-Regional Trade and Market Infrastructure on Aggregate Productivity of Agriculture, in R.H.T. SMITH and E. GORMSEN (ed.), Market-Place Exchange-Spatial Analysis and Policy, Mainzer Geographische Studien, Heft 17, Geographisches Institut der Johannes-Gutenberg-Universität, Mainz, 1979.
5. OPPEN, M. von, K.V. SUBBA RAO, F. PESNEAUD, S. WANMALI, and T.V.S. RAO, Equity and Efficiency Effects of Market Access for Farmers in Two Regions of India, Economics Program, ICRI-SAT, Patancheru, India, (forthcoming), 1982.
6. THOMPSON, R.L., Survey of Recent Developments in Agricultural Trade Modelling and Forecasting, in G.C. RAUSSER (ed.), New Directions in Econometric Modelling and Forecasting in U.S. Agriculture, North Holland Publishing Company, Amsterdam, 1980.

**Ernährungssicherung durch Verbesserung der
Vermarktungssysteme**

von

Alois B a s l e r , Völkenrode

- 1 Spezifizierung der Fragestellung
- 2 Der Aufkaufhandel: Problemlage und Ansatzpunkte zur Leistungssteigerung
 - 2.1 Die Organisation des Marktzuganges
 - 2.2 Die Reaktion der Erzeuger auf Preisänderungen für Nahrungsmittel
 - 2.3 Die Durchsetzbarkeit von Preisgarantien
- 3 Der Zwischenhandel und die Verarbeitung
- 4 Konkurrenzverhältnisse und Preispolitik auf Verbraucherebene
 - 4.1 Konsumgewohnheiten
 - 4.2 Nachfrageelastizitäten
 - 4.3 Ansatzpunkte für Maßnahmen auf Verbraucherebene
- 5 Zusammenfassung: Elemente einer integrierten Ernährungssicherungspolitik

1 Spezifizierung der Fragestellung

Die Sicherstellung der Ernährung in Entwicklungsländern hat in den vergangenen Jahren im Rahmen der entwicklungspolitischen Zielstruktur sowie im Maßnahmenkatalog der Entwicklungsländer und diverser externer Organisationen in zunehmendem Maße an Bedeutung gewonnen. Dabei werden diesem Begriff unterschiedliche Inhalte gegeben. In Anlehnung an neuere Arbeiten zu diesem Fragekreis (BEISSNER, S. 6 f. und S. 16 f.) wird mit Ernährungssicherung ein Politikkonzept bezeichnet, das

- die dauerhafte Bereitstellung eines nachfragedeckenden Angebotes an Nahrungsmitteln,
- die Schaffung und Verbesserung des Bindegliedes zwischen Erzeugung bzw. Einfuhr und Verbrauch, also die Vermarktung und
- die Befähigung des Verbrauchers, das konsumbereite Angebot aufzunehmen

zum Ziele hat. Die Vermarktung ist somit Bestandteil und Instrument der Ernährungssicherung.

Auf Initiative der Welternährungskonferenz und der FAO werden seit 1975 Ernährungssicherungsprogramme durchgeführt. Sie bestehen in der Anlage von Vorräten von Nahrungsmitteln pflanzlichen Ursprungs sowohl als Vorsorge für akute Mangelsituationen als auch zur Stabilisierung des Marktes (METZ, S. 107 f.). Der Bau von Lagerhäusern ist in der Regel Teil eines solchen Programmes. Soweit die lokalen oder regionalen Aufkäufe unter der Zielvorgabe für die Vorratslager bleiben, ist die Lücke durch Einfuhren im wesentlichen über Hilfsprogramme zu schließen. Die Bereitstellung von Nah-

rungsmitteln als erste Stufe der Ernährungssicherung stützt sich somit sowohl auf Einfuhren als auch auf die lokale Produktion.

Im folgenden wird Stellung zur Frage genommen, inwieweit mit einer Verbesserung der Vermarktungssysteme für lokal erzeugte Nahrungsmittel die Zielsetzungen der Ernährungssicherung zu erreichen sind. Der Beitrag bildet in zweierlei Hinsicht Schwerpunkte. Er konzentriert sich erstens auf die kleinbäuerliche Landwirtschaft, denn der mit Abstand größte Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche und damit das Potential zur Steigerung des Angebotes an Nahrungsmitteln ist in solche Kleinbetriebe aufgeteilt. In und von diesen Kleinbetrieben lebt der überwiegende Teil der ländlichen Bevölkerung. Besonders ausgeprägt ist diese Struktur in den afrikanischen Ländern südlich der Sahara. Diese Region wird für die kommenden Jahre, als das Gebiet mit den gravierendsten Versorgungsproblemen mit Nahrungsmitteln angesehen. Zweitens beschränken sich die Überlegungen im wesentlichen nur auf Nahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs. Die Produkte der tierischen Veredlung sowie deren Vermarktungssysteme bleiben außerhalb der Betrachtung. Der Beitrag konzentriert sich somit auf die Möglichkeiten der Ernährungssicherung durch die Vermarktung von lokal erzeugten Nahrungsmitteln pflanzlichen Ursprungs.

2 Der Aufkaufhandel: Problemlage und Ansatzpunkte zur Leistungssteigerung

2.1 Die Organisation des Marktzugangs

Ein wesentlicher Engpaß der Vermarktungssysteme für Grundnahrungsmittel ist in der mangelhaften Organisation des Aufkaufs der Produkte vom Erzeuger zu sehen. Insbesondere in marktfernen Gebieten sieht sich der Erzeuger von Grundnahrungsmitteln großen Absatzproblemen ausgesetzt:

- Er verfügt selbst über keine ausreichenden Transportmittel, um seine Produkte zum nächsten Markt zu fahren.
- Die betriebseigenen Lagermöglichkeiten sind quantitativ und qualitativ unzureichend, so daß er längere Zeiträume zwischen Ernte und Verkauf durch betriebsinterne Lagerung nicht überbrücken kann.
- Aufkaufaktionen der privaten Händler direkt beim Erzeuger sind nicht zuletzt aufgrund der großen räumlichen Streuung der Produktion und den damit verbundenen Kosten (MITTENDORF, S. 241 f.) großen Unregelmäßigkeiten unterworfen und stellen somit einen starken Risikofaktor dar.
- Das Informationsniveau der Erzeuger über die Marktlage gerade bei sogenannten traditionellen Nahrungsmitteln, wie Hirse, Maniok und Bohnen ist sehr niedrig.

Diese und weitere Bedingungen sind die Gründe dafür, daß die Nahrungsmittelerzeugung im kleinbäuerlichen Betrieb im Hinblick auf Menge und Qualität vorwiegend auf die Deckung des Eigenbedarfs ausgerichtet ist.

Um dieser Tendenz entgegenzuwirken haben sich in verschiedenen Ländern staatliche Organisationen direkt in den Aufkauf von Nahrungsmitteln in der Absicht eingeschaltet, dem Erzeuger die Abnahme seiner Produkte zu garantieren (TICKNER, S. 304 f.). Auch die vielerorts in Angriff genommenen und auch durch die Bundesre-

publik unterstützten Projekte der Ernährungssicherung nach dem "food security scheme" der FAO waren und sind auf dieses Ziel ausgerichtet. Die Aufkaufaktionen wurden anfangs häufig in Konkurrenz zum privaten Handel durchgeführt. Um kostenaufwendige Parallelstrukturen zu vermeiden, wurde jedoch nicht selten den staatlichen Aufkauforganisationen ein Monopol übertragen und der bestehende, wenn auch häufig mangelhaft funktionierende private Aufkaufhandel aus dem Geschäft gedrängt. Eine bürokratische Schwerfälligkeit und die Bildung von Schwarzmärkten waren die Folge, ohne daß damit die Sicherheit des Absatzes der Erzeuger verbessert wurde.

Angesichts dieser Erfahrungen stellt sich die Frage, welche Organisationsform am ehesten geeignet ist, mehr lokal erzeugte Nahrungsmittel dem überdörflichen Handel zuzuführen und sie damit in die Kanäle des Land-Stadt-Handels einzuschleusen. Soweit dazu allgemeine Aussagen überhaupt möglich sind, scheinen drei Organisationsgrundsätze am ehesten den Kriterien der Effektivität und Effizienz zu entsprechen:

a) Anstatt staatliche Aufkauforganisationen zu gründen oder bestehende Organisationen mit dem Aufkauf von Nahrungsmitteln beim Erzeuger zu betreuen, sollte auf eine Stärkung des bestehenden privaten Handelsnetzes hingewirkt werden.

b) Staatliche Aufkaufaktionen, die bei der Notwendigkeit, Vorratslager zur Vermeidung von Versorgungskrisen zu bilden, unverzichtbar sind, müssen subsidären Charakter zum privaten Handel haben. Sie sollten nicht auf Erzeuger- und auch nicht auf Dorfebene angesiedelt sein, da staatliche Organisationen die damit verbundenen organisatorischen Probleme nicht bewältigen können und die Aktionen damit ineffektiv und ineffizient sind. Vielmehr sollten überdörfliche, regionale Sammelstellen gebildet werden, denen die Erzeuger oder die Händler ihre Produkte andienen können. Damit haben diese in Zeiten eines hohen Marktangebotes eine gewisse Sicherheit, ihre Produkte auch absetzen zu können.

c) Weiterhin sollte die Bildung von Selbsthilfegruppen durch die Bauern auf Dorfebene gefördert und bestimmte Aktionen (Bau von Dorflagerhäusern, Reparatur von Transportwegen, Beschaffung von Transportmaterial) unterstützt werden. In den Fällen, in denen überhöhte Händlerspannen festgestellt werden oder der Aufkauf durch die Händler nicht funktioniert, wären die Erzeuger in der Lage, die Produkte sachgerecht zu lagern und den Transport bis zur nächsten Aufkaufstelle selbst zu übernehmen.

2.2 Die Reaktion der Erzeuger auf Preisänderungen für Nahrungsmittel

Die Funktionsfähigkeit des Aufkaufhandels oder der Grad der Effektivität hängt in starkem Maße davon ab, inwieweit die Vermarktungssysteme ihre Anreizfunktion gegenüber den Erzeugern erfüllen. Analysen über die gegenwärtige Lage der Nahrungsmittelproduktion in Entwicklungsländern und die Versorgungslage in den Städten führen den niedrigen und sinkenden Beitrag der Eigenproduktion an der landesweiten Versorgung u.a. auf zu niedrige Erzeugerpreise zurück. Anhebungen der Erzeugerpreise werden als erste Voraussetzung zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Vermarktungssysteme angesehen. Dies setzt eine Fähigkeit und den Willen der kleinbäuerlichen Betriebe zur Anpassung an veränderte Marktbedingungen und insbesondere an eine Veränderung der Erzeugerpreise voraus, die häufig relativ eng begrenzt sind. Dieser Tatbestand ist durch verschiedene Faktoren bedingt.

Die Zielfunktion der Produktion von Nahrungsmitteln in diesen Betrieben ist nicht und auch nicht primär auf die Maximierung der über den Markt zu erwirtschaftenden Nettoerlöse, sondern auf die Sicherung des familieneigenen Bedarfs an Nahrungsmitteln abgestellt. Danach folgt in der Zielhierarchie eine Vielzahl von weiteren Zielen. Untersuchungen in Westafrika haben ergeben, daß die Entscheidungen der Kleinbauern aus bis zu 14 Teilzielen abgeleitet werden (USDA, 1981, S. 78). Das Marktangebot wird somit durch die

Höhe des betrieblichen Nahrungsmittelüberschusses bestimmt, der seinerseits stark von der Witterung und der Familiengröße und nicht primär vom Preis abhängig ist. Zielgröße der Erzeugerpreispolitik ist somit lediglich die Differenz zwischen Erzeugung und Eigenverbrauch, also der betriebliche Nahrungsmittelüberschuß (RAISUDDIN, S. 38 f.).

Bei den allgemein festzustellenden geringen Betriebsgrößen der Zielgruppe wird die Nutzfläche zu mehr als der Hälfte zur Subsistenzsicherung genutzt. Einer durch Preisanreize induzierten Ausdehnung der Nahrungsmittelproduktion durch eine Änderung in der Flächennutzung sind daher Grenzen gesetzt. Allerdings verfügen einige Regionen noch über ein großes Potential bislang ungenutzter Flächen (USDA, S. 115). Bestehende Betriebe haben somit die Möglichkeit, zusätzliche Flächen unter Kultur zu nehmen und sie für die Nahrungsmittelproduktion zu nutzen.

Die Produktion beruht im wesentlichen auf dem Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit. Die Betriebe verfügen über keine nennenswerte technische Ausrüstung. Ertragssteigernde Maßnahmen über den Zukauf betriebsfremder Produktionsmittel (Dünger, Pflanzenschutz) finden in der Nahrungsproduktion nur in sehr geringem Umfange statt. Einer Änderung des Einsatzverhältnisses der Produktionsfaktoren zugunsten einer stärkeren Mechanisierung sind nicht zuletzt durch das allgemein verbreitete "mixed cropping" enge Grenzen gesetzt (DUPRIEZ, S. 129 f.).

Trotz des vorhandenen Bodenpotentials zeichnen sich viele Gebiete durch eine besonders starke Abwanderung aus, weil die Lebensverhältnisse (Einkommensmöglichkeiten, Aus- und Fortbildung, Zugang zu Konsumgütern) im Vergleich zu den urbanen Zonen durch die Bevölkerung sehr negativ beurteilt werden. Die Abwanderung ist somit vorwiegend in den afrikanischen Ländern mehr durch Sog- als durch Druckfaktoren bestimmt (THIMM, S. 15 f.). Auf Grund der Produktionssysteme ist damit ein Verlust an Arbeitskräften und somit ein Rückgang oder ein geringerer als ohne die Abwanderung möglicher

chen Anstieg der Produktion verbunden. Die Abwanderung erzeugt daher nicht notwendigerweise eine Steigerung des verfügbaren Überschusses an Nahrungsmitteln im bäuerlichen Betrieb (V. URFF, S. 209 f.).

Besonders stark wirken sich diese Tatbestände bei den typisch traditionellen Produkten wie Hirse, Maniok und Bohnen als Basis der Versorgung in den meisten afrikanischen Ländern aus. Aufgrund relativ geringer Erträge für diese Produkte (gemessen an Getreidegewichtäquivalenten) ist das Angebot räumlich stark gestreut. Der Maniokaufkauf wird darüber hinaus noch durch die geringe Lager- und Transportfähigkeit des Produktes behindert. Die Preiselastizitäten des Angebots von Nahrungsmitteln in Afrika als die Region mit dem am stärksten wachsenden Nahrungsmitteldefizit, bringen diese so bedingten schwachen Preisreaktionen des Angebots zum Ausdruck (Abb. 1). Von einer Anhebung der Erzeugerpreise kann somit kurzfristig keine spektakuläre Steigerung des vermarkteten Anteils der Produktion erwartet werden. Gleichwohl induzieren sie Einkommenssteigerungen bei den Erzeugern, die diese mittelfristig in die Lage versetzen, ertragssteigernde Maßnahmen durchzuführen. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß Preissteigerungen mit dem Ziele der Angebotsausweitung für Nahrungsmittel kurz- und mittelfristig nur Wirkungen zeigen, wenn diese Produkte gegenüber Nicht-Nahrungsmitteln in ihrer innerbetrieblichen Wettbewerbsposition verbessert werden. Nicht nur die Preise müssen angehoben, sondern die Preisrelationen verändert und das Förderungsinstrumentarium angepaßt werden (BEISSNER, S. 57 f.).

Übersicht 1: Preiselastizitäten des Angebots

Regionen	Weizen	Reis	Manis	Hirse	Knollenprodukte	Bohnen
Sahel	NS	0,13	0,11	0,19	NV	NV
Westafrika	NS	0,24	0,11	NW	NV	NV
Zentralafrika	NS	NW	NW	NW	NV	NV
Ostafrika	NW	0,42	0,10	0,09	NV	NV
Südafrika	NW	0,15	0,45	0,09	NV	NV

NS = Keine signifikanten Ergebnisse. - NW = Keine Berechnungen, da Beobachtungen ökonomisch nicht zu interpretieren sind. - NV = Erforderliche Daten nicht verfügbar.
 Quelle: USDA: Food Problems and Prospects on Sub-Saharan Africa. - Washington 1991, S. 219.

2.3' Die Durchsetzbarkeit von Preisgarantien

Unterstellt man eine positive Reaktion der Erzeuger auf Preisanreize, bleibt immer noch die Frage zu klären, wie Preisanehebungen und die Abnahme der durch den Erzeuger angebotenen Produkte durch den Aufkaufhändler sichergestellt werden können. Bei der privatwirtschaftlich organisierten Abwicklung des Aufkaufs kann dies direkt nicht gewährleistet werden. Der Händler kauft zu dem Preis auf, der ihm lukrativ erscheint oder er unterläßt den Aufkauf. Erzeugerpreisgarantien bei dieser Handelsform lassen sich nur durchsetzen, wenn die Wiederkaufspreise so hoch sind, daß eine Kostendeckung und die Erwirtschaftung eines Gewinnes möglich wird. Bei den politisch und sozial motivierten niedrigen Verbraucherpreisen in vielen Entwicklungsländern ist dies bei einer kleinbäuerlich und räumlich breit gestreuten Produktion und den dadurch bedingten hohen Transportkosten pro Mengeneinheit nur über hohe Subventionen auf irgendeiner Stufe des Handels möglich. Die Gewinne der Händler werden somit letztlich durch die staatliche Subvention mitfinanziert.

Die kurzen Hinweise, die durch eine Vielzahl von Fallbeispielen aus der Praxis belegt werden können, zeigen, daß staatliche Preisverordnungen auf dem Nahrungsgütersektor unwirksam sind. Nirgends bilden sich so schnell Parallelmärkte heraus, wie gerade auf diesen Märkten. Damit steigt jedoch das Marktrisiko ganz erheblich, und die Effektivität und Effizienz der Vermarktungssysteme sinkt. Andererseits kann jedoch bei den großen strukturellen Mängeln auf staatliche Interventionen bei der Preisbildung nicht verzichtet werden. Die oben erwähnten Aufkaufstellen, die nicht auf einen Ersatz, sondern auf eine Stärkung des bestehenden Handelsnetzes ausgerichtet sind, können hier sinnvoll tätig werden. Im Falle von wie auch immer verursachten Absatzschwierigkeiten können Händler und Erzeuger ihre Produkte dieser Stelle andienen. Dies setzt jedoch voraus, daß der Ankaufpreis so hoch ist, daß er die Mindestpreiserwartung der Erzeuger plus eine minimale Handelsspanne abdeckt. Mit einer solchen Subsidiärfunktion können die Aufkaufstel-

len ein Absacken des Preises unter ein bestimmtes Niveau verhindern und bestehende Marktstrukturen vor dem Verfall bewahren. Eine solchermaßen ausgerichtete Preis- und Aufkaufpolitik stützt somit bestehende Marktstrukturen und trägt durch die Reduzierung des Marktrisikos zur Leistungssteigerung bei. Ein solches Aufkaufsystem kann allerdings nur funktionsfähig im Sinne der Zielsetzungen sein, wenn

- der Staat eine Erhöhung der Erzeugerpreise tatsächlich anstrebt,
- ein funktionsfähiges Marktinformationssystem besteht,
- Selbsthilfegruppen auf Erzeugerebene als Korrektiv einer niedrigen Preiseffizienz gefördert werden und
- der private Aufkaufhandel staatlicherseits nicht nur geduldet, sondern als wesentliche Organisationsform des Nahrungsmittelhandels akzeptiert wird.

3 Der Zwischenhandel und die Verarbeitung

Der Zwischenhandel und die Be- und Verarbeitung ist im Vergleich zur Sammlung der Produkte mit weniger Unsicherheiten belastet, da die Verhaltensweisen und Reaktionen der Handelsteilnehmer besser kalkulierbar sind und externe Einflüsse, wie Witterung, weniger zu Buche schlagen. Die Problematik der geringen Aufkaufmengen wird jedoch auch auf der Stufe des Zwischenhandels spürbar. Lager-, Handels- und Verarbeitungseinrichtungen, die aus technischen Gründen bestimmte Mindestkapazitäten haben, sehen sich dem Problem der Unterauslastung ausgesetzt. Häufig werden allerdings die Möglichkeiten zum Einsatz einfacher Techniken zur Lagerung und Verarbeitung von Getreide und Knollenprodukten nicht genügend genutzt.

Von besonderer Problematik ist die Lagerung und Verarbeitung von Maniok, der in den zentral- und westafrikanischen Ländern bis zu 70% der lokal verfügbaren (Produktion und Importe) stärkehaltigen

Produkte ausmacht (BASLER, S. 32 f.) und andere stärkehaltigen Produkte nicht in nennenswertem Umfang erzeugt werden. Maniokknollen sind im frischem Zustand nur wenige Tage lager- und transportfähig und verursachen außerdem hohe Transportkosten pro Nährwerteinheit. Aus diesem und anderen Gründen ist Maniok vorwiegend ein Subsistenzprodukt der ländlichen Bevölkerung geblieben (HOHNHOLZ). Sein Anteil an der Versorgung größerer Städte ist relativ niedrig, obgleich Maniok von der technischen Beschaffenheit her zu einem backfähigen Mehl verarbeitet werden und damit zur Deckung des - gegenwärtig über Einfuhren bezogenen - Mehlbedarfs der städtischen Haushalte und des Backwarengewerbes beitragen kann (Chatelanat).

Der erste Schritt zur Verbesserung des Vermarktungssystems für Maniok ist der Aufbau von Verarbeitungsbetrieben, die ein lager-, transport- und backfähiges Mehl herstellen (BASLER, S. 45 f.). Dabei treten Probleme besonderer Art auf. (1) Aufgrund der begrenzten Lagerfähigkeit des Frischproduktes kann die Verarbeitung nur dezentralisiert mit relativ kurzen Transportstrecken für die Zulieferung, also in Kleinbetrieben im ländlichen Raum, erfolgen. Dazu fehlt jedoch mehr als in größeren Urbanisierungszentren die private Unternehmerinitiative. Staatliches Engagement mit allen damit verbundenen Problemen der Bürokratie und Ineffizienz ist häufig unerlässlich. (2) Die vermarktungsfähigen Überschüsse in den Erzeugerbetrieben sind noch geringer als jene für Getreide und Kartoffeln, die Kosten der Sammlung und Zulieferung somit vergleichsweise hoch. Eine produktmäßige Spezialisierung der Erzeugerbetriebe auf Maniok erscheint daher notwendig. (3) Auf der Verbraucherseite wird Maniok im Vergleich zu Weizen und Reis als inferiores Produkt angesehen.

Eine Verbesserung der Vermarktungsbedingungen für Nahrungsmittel auf der Stufe des Zwischenhandels und der Verarbeitung muß somit bei der Schaffung einer mitunter kostspieligen Infrastruktur für die Lagerung, den Transport und die Verarbeitung ansetzen. Das Hauptproblem besteht jedoch weniger in der Aufbringung der Mittel

als in der Frage der Trägerschaft. Selbst wenn man unterstellt, daß auf Erzeuger- und Verbraucherebene im Hinblick auf Preisrelationen Voraussetzungen für eine lukrative Betätigung für Zwischenhändler und Verarbeiter gegeben sind, fehlt in vielen Fällen die private Unternehmerinitiative in ausreichendem Maße, weil dieser Bereich zu hohe Anforderungen an technisches Wissen und an die Organisationen stellt. Der Staat versucht daher nicht zuletzt im Rahmen von Ernährungssicherungsprogrammen diese Lücke zu schließen. Das dadurch entstehende Risiko der bürokratischen Verkrustung und des Mißmanagements könnte durch eine besondere Form von "joint ventures" zwischen der jeweiligen staatlichen Gesellschaft und den bestehenden oder zu gründenden Erzeugerzusammenschlüssen unter welcher juristischen Form auch immer wesentlich reduziert werden.

4 Konkurrenzverhältnisse und Preispolitik auf Verbraucherebene

4.1 Konsumgewohnheiten

Der Verbrauch von Nahrungsgütern pflanzlichen Ursprungs in Entwicklungsländern hat sich im Laufe der vergangenen Jahrzehnte zugunsten von Weizen und Reis entwickelt. Als Verursachungsfaktoren sind zu nennen:

- die Verzehrsgewohnheiten europäischer Siedler und deren Imitation durch die einheimische Bevölkerung,
- der vergleichsweise starke technische Fortschritt in der Landwirtschaft der nordamerikanischen und westeuropäischen Länder und die dadurch bedingten Wettbewerbsvorteile der aus diesen Regionen importierten Produkte gegenüber der einheimischen Produktion,
- die tendenzielle Konzentration der wirtschaftspolitischen Instrumente (einschließlich Forschung im Anbau und der Verarbeitung) auf die landwirtschaftlichen Exportbranchen der Entwicklungsländer, die einen technisch-organisatorischen "gap" in den Entwicklungsländern zuungunsten der Nahrungsmittelproduktion entstehen ließ bzw. verstärkt hat (LOMBARD),
- die Konzentration der Bevölkerung, der Industrie und des Handwerks in einigen großen Städten, die eine kostensteigernde Verlängerung der Transportstrecken für Nahrungsmittel lokalen Ursprungs zwischen dem Erzeugungsstandort und den Verbrauchszentren zur Folge hat,
- die Förderung des Weizenverzehrs über Programme der Nahrungsmittelhilfe und die Unterstützung der Weizenverarbeitung durch die Lieferländer.

Diese Entwicklung hat sich besonders negativ auf die Produktion und den Verbrauch von Hirse, Mais und Maniok ausgewirkt. Es sind die wichtigsten Grundnahrungsmittel pflanzlichen Ursprungs der afrikanischen Länder südlich der Sahara und haben auch heute noch in Brasilien, Kolumbien, Venezuela und Indonesien eine vergleichsweise hohe Bedeutung bei der Deckung des Nahrungsmittelbedarfs.

4.2 Nachfrageelastizitäten

Die Elastizität der Nachfrage im Hinblick auf den Preis und das Einkommen bringen die Präferenzstruktur der Bevölkerung deutlich zum Ausdruck (Abb.2). Messungen für Indonesien zeigen, daß entsprechend dem Engelschen Gesetz der Anstieg der Nachfrage nach Nahrungsmitteln mit steigendem Einkommen fällt. Der absolute Rückgang der Nachfrage nach Maniok liefert einen Beleg für die inferiore Einschätzung dieses Produktes. Auch die Kreuz-Preiselastizitäten zeigen dies. Mit steigendem (sinkendem) Reispreis steigt (sinkt) die Nachfrage nach Maniok. In den hohen Einkommensgruppen ist diese Reaktion allerdings nicht so stark ausgeprägt wie in den niedrigeren Gruppen.

Die im Vergleich zu Reis relativ niedrigen Preiselastizitäten von Maniok zeigen, daß dieses Produkt zum Grundbedarf der Bevölkerung gehört, während Reis eher als Luxusprodukt zum Grundbedarf betrachtet wird und bei Preissteigerungen demnach der Verbrauch selbst in den höchsten Einkommensgruppen stark eingeschränkt wird.

Ähnliche Ergebnisse wurden auch für Afrika ermittelt (Abb. 3) Die Nachfrage nach Hirse und z.T. auch nach Mais als sogenannte traditionelle Nahrungsmittel ist im Vergleich zu Reis und Weizen nur in geringem Maße preisabhängig. Für Maniok und Bohnen lagen keine verlässlichen Preisreihen vor.

	Einkommensgruppen				
	1 (niedrigstes Einkommen)	2	3	4	Ø
<u>Einkommens- elastizitäten</u>					
- Reis : Stadt	1,436	1,100	0,794	0,121	0,527
Land	1,677	1,297	0,987	0,455	0,952
- Maniok: Stadt	0,835	0,524	0,231	-0,401	-0,010
Land	1,037	0,674	0,383	-0,116	0,350
<u>Preiselastizi- täten</u>					
- Reis	-1,921	-1,475	-1,156	-0,743	-1,105
- Maniok	-1,281	-0,818	-0,943	-0,800	-0,804
<u>Kreuzpreis- elastizitäten</u>					
- Maniok mit Reis	0,996	0,709	0,787	0,685	0,765
<u>Quelle: Alderman, H.C., Timmer, C.P.: Food Policy and Food Demand in Indonesia. - Bulletin of Indonesian Economic Studies, 16 (1980), Canberra, S. 89.</u>					

**Abb. (1) : Einkommens- und Preiselastizitäten der Nachfrage nach
Reis und Maniok in Indonesien**

Regionen	Weizen	Reis	Mais	Hirse
Sahel	-0,30	-0,35	NS	-0,06
Westafrika	-0,15	-0,53	-0,05	NV
Zentralafrika	NS	-0,52	-0,38	-0,22
Ostafrika	-0,55	-0,34	NS	-0,03
Südafrika	-0,55	-0,15	NS	NV
NS = Keine signifikanten Ergebnisse. - NV = Erforderliche Daten nicht verfügbar.				
<u>Quelle: USDA: Food Problems and Prospects in Sub-Saharan Africa. - Washington 1981, S. 37.</u>				

**Abb. (2) : Preiselastizitäten der Nachfrage nach den wichtigsten
Nahrungsmitteln in Afrika**

4.3 Ansatzpunkte für Maßnahmen auf Verbraucherebene

Die Steigerung des Verbrauchs lokal erzeugter Nahrungsmittel als wesentlicher Bestandteil der Ernährungssicherung durch Nutzung des Eigenpotentials erfordert verschiedene Maßnahmen. (1) Zunächst müssen die Produkte in verbrauchsfähiger Form, d.h. als Hirse-, Mais- und Maniokmehl in den Städten physisch verfügbar gemacht werden. Dies ist vielerorts, insbesondere in Afrika, nicht gewährleistet. Auf den städtischen Märkten überwiegt häufig das Angebot von Weizenmehl und dessen Nachprodukte. (2) In einem weiteren Schritt muß das städtische Verarbeitungsgewerbe veranlaßt werden, diese lokalen Mehlarnten bei der Erstellung von Brot- und Backwaren zu verwenden. Dazu sind in vielen Fällen lebensmitteltechnologische Forschungs- und Versuchsarbeiten notwendig. (3) Das entscheidende Instrument bei solchermaßen ausgerichteten Programmen ist die Preispolitik. Bei den gegenwärtigen Verzehrgeohnheiten und der inferioren Einschätzung lokaler Nahrungsmittel bietet sich eine deutliche Preisdifferenzierung zugunsten der überwiegend lokal erzeugten Produkte als Lösung an. Die Marktlage wäre somit durch hohe und weder gebundene noch subventionierte Preise für importierte Güter (vorwiegend Weizen) einerseits und wesentlich niedrigere und gegebenenfalls subventionierte Preise für vorwiegend lokal erzeugte Nahrungsmittel, also Hirse, Mais und Maniok gekennzeichnet. Damit könnte die Versorgung auch der einkommensschwachen Bevölkerungsteile gewährleistet werden, während der teure Weizen im wesentlichen für höhere Einkommensschichten reserviert bliebe. Bei Weizeneinfuhren zu Sonderbedingungen oder auf Geschenkbasis würde bei der Einschleusung dieser Produkte in die Binnenmärkte ein relativ hoher finanzieller Überschuß anfallen, der für die Subventionierung der lokalen Nahrungsmittelproduktion eingesetzt werden könnte, womit auch bei vergleichsweise niedrigen Verbrauchspreisen relativ hohe Erzeugerpreise möglich wären, die angebotssteigernde Wirkungen haben.

5 Zusammenfassung: Elemente einer integrierten Ernährungssicherungspolitik

Eine Ernährungssicherungspolitik, die auf die Sicherstellung des Nahrungsmittelangebots und die Steigerung (oder zumindest Stabilisierung) des Anteils der eigenen Produktion an der Gesamtversorgung abzielt, ist zunächst ein Problem der vertikalen Koordination der Politik auf dem Nahrungsgütersektor. Die Maßnahmen reichen vom Aufkauf der Produkte bei den Erzeugern bis hin zur Beeinflussung der Verzehrsgewohnheiten in den Städten. Organisatorische Fragen sind dabei ebenso von Bedeutung wie die Preispolitik auf den verschiedenen Handelsstufen. Der nicht zuletzt durch die Durchführung von Ernährungsprogrammen geförderte Trend zur Verstaatlichung des Nahrungsmittelhandels hat zu einer Inflexibilität und wenig marktgerechten Politik auf dem Nahrungsgütersektor pflanzlichen Ursprungs geführt. Andererseits sind jedoch bei dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung Interventionen des Staates unabdingbar. Er sollte sich jedoch auf Bereiche beschränken, auf denen ohne staatliche Aktivitäten Initiativen nicht zu erwarten sind. Ernährungssicherung mit der oben angegebenen Zielsetzung sollte demnach

- den Absatz der Erzeuger durch Aufkauf von Überschüssen auf einer Großhandelsstufe sicherstellen,
- Abnahmepreise anbieten, die den Erzeuger zu Mehrleistungen veranlassen und dem Aufkaufhändler Gewinne versprechen,
- die Verarbeitung lokaler Grundnahrungsmittel (insbesondere Maniok) fördern oder bei Ausbleiben privater Initiative in eigener Regie durchführen,
- dem Trend der Verzehrsgewohnheiten zugunsten importierter Nahrungsmittel über eine wesentliche Stärkung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der lokal erzeugten Nahrungsmittel entgegenwirken und
- die Versorgung der ländlichen Gebiete mit Produktionsmitteln, Konsumgütern und einem adäquaten Dienstleistungsangebot verbessern, um den Erzeuger zusätzliche Anreize zur Erzielung monetärer Einkommen zu vermitteln.

Diese direkten Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation auf der Basis eigener Ressourcen muß in ein entwicklungspolitisches Konzept eingebunden sein, das die Entwicklung des ländlichen Raumes gegenüber notwendiger Industrialisierung nicht vernachlässigt.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ALDERMANN, H.C., TIMMER, C.P.: Food Policy and Food Demand in Indonesia. - Bulletin of Indonesian Economic Studies 16 (1980), S. 83-93.
2. BASLER, A.: Maniok in der Weltnahrungswirtschaft. Eine Analyse von Produktion und Verbrauch unter besonderer Berücksichtigung Afrikas südlich der Sahara. - IflM-Arbeitsbericht 4/82. Braunschweig-Völkenrode.
3. BEISSNER, K.-H. et al.: Ernährungssicherungsprogramme einschließlich Nahrungsmittelhilfe und ihre entwicklungspolitischen Auswirkungen in Empfängerländern. - Köln 1981.
4. CHATELANAT, R.P.: The use of cassava starch in the development of "composite flour" bakery products. In: Plucknett, D.L. (Edt.): Proceedings of the Second International Symposium on Tropical Root and Tuber Crops, Vol. II. - Honolulu 1970, S. 14-16.
5. DUPRIEZ, H.: Paysans d'Afrique noire. - Nivelles 1980.
6. HOHNHOLZ, J.H.: Maniok-Anbau in Südostasien - ein agrargeographischer Überblick. In: Hohnholz, J.H. (HRSG.): Kulturprobleme außereuropäischer Länder. - Stuttgart 1980, S. 67-88.
7. HYDEN, G.: Beyond Ujamaa in Tanzania. Underdevelopment and an uncaptured Peasantry. - London 1980.
8. LOMBARD, J.: Une autre "Fin des paysans".: ceux d'Afrique Noire. - Tiers-Monde. XXII, No. 85 (1981), S. 33-59.
9. LORENZL, G.: Pragmatischer Ansatz zur Marktsystemdiagnose in Entwicklungsländern. - Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft, 18 (1979), 1, S. 19-31.
10. METZ, M.: Nahrungshilfe mit lokalem Aufkauf. Ein neuer Ansatz zur Überbrückung von Nahrungslücken in Entwicklungsländern. - Frankfurt 1981.
11. MITTENDORF, H.J.: Vermarktung von Agrarprodukten auf den Binnenmärkten. In: Blanckenburg, P. von, Cremer, H.-D. (Hrsg.), Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern. - Stuttgart 1967, S. 240-287.
12. RAISUDDIN, A.: Agricultural Price Policies under complex socioeconomic and natural constraints: the case of Bangladesh. - IFPRI-Report No. 27. - Washington 1981.
13. THIMM, S.: Landflucht in Entwicklungsländern - soll und kann

- die Agrarpolitik gegensteuern? In: Bodemeyer R. et al. (Hrsg.). - Stadt-Land-Verflechtung und Einkommensverteilung in Entwicklungsländern. - Saarbrücken 1981, S. 13-24.
14. TICKNER, V.: New direction in food marketing policies in LDCs. - Food Policy, 3 (1978), No. 4, S. 299-307.
 15. URFF, W. von: Zur Rolle der Landwirtschaft in einer Strategie der Self-Reliance. In: Khan, K.M. (Hrsg.): Self Reliance als nationale und kollektive Entwicklungsstrategie. - München 1980, S. 205 ff.
 16. USDA: Food Problems and Prospects in Sub-Saharan Africa. The Decade of the 1980s. - Washington 1981.

Armutsorientierte Markt- und Preispolitik

- dargestellt am Beispiel Sierra Leones -

von

F. D o n h a u s e r und

H. d e H a e n , Göttingen

-
- 1 Zur Problematik einer Einbeziehung von Armutsgruppen in den Entwicklungsprozeß
 - 2 Zur agrar- und gesamtwirtschaftlichen Situation Sierra Leones
 - 3 Ländliche Armut in Sierra Leone
 - 4 Versorgungslage und Vermarktungssystem bei Reis und ausgewählten Exportprodukten
 - 5 Landwirtschaftliche Markt- und Preispolitik in Sierra Leone - Möglichkeiten einer stärkeren Armutsorientierung
 - 5.1 Strategische Ansatzpunkte
 - 5.2 Marktstrukturpolitik
 - 5.3 Agrarpreispolitik
 - 5.3.1 Das Allokationsproblem: Nahrungsproduktion, Exportproduktion oder Abwanderung

5.3.2 Entwicklung des ländlichen Raumes: mehr Staat oder mehr Markt?

6 Schlußbetrachtung

1 Zur Problematik einer Einbeziehung von Armutsgruppen in den Entwicklungsprozeß

Dem Agrarsektor wird seit Mitte der 70er Jahre in Sierra Leone wie in anderen Ländern erklärtermaßen eine besondere Rolle in der Wirtschaftspolitik eingeräumt. Dies kommt vor allem in einer nahezu flächendeckenden Vielzahl sogenannter "integrierter" landwirtschaftlicher bzw. ländlicher Entwicklungsprojekte zum Ausdruck, deren zentrales Ziel es ist, zugleich die Agrarproduktion zu steigern und die im ländlichen Raum verbreitete Armut zu überwinden.

Wie ist dieses Ziel erreichbar? Die Überwindung der Armut setzt, wenn sie dauerhaft sein soll, voraus, daß Armutsgruppen als Produzenten einen erweiterten Zugang und ökonomischen Anreiz zur Ressourcennutzung erhalten und als Konsumenten durch erhöhte Einkommen und Kaufkraft in den Wirtschaftskreislauf integriert werden. Gemessen an diesem Maßstab ist bisher ein durchschlagender Erfolg der Programme kaum zu verzeichnen gewesen. Auf die möglichen programminternen Gründe (geringe Partizipation der Bauern, unzureichende Standortangepaßtheit der angebotenen Innovationen, Komplexität der institutionellen Verflechtungen) soll und kann hier nicht eingegangen werden. Dagegen soll generell in Frage gestellt werden, ob derartige Programme, selbst wenn Fehlentwicklungen wei-

testgehend vermieden würden, überhaupt zur Armutüberwindung beitragen können, solange durch die Wirtschaftspolitik und insbesondere die landwirtschaftliche Markt- und Preispolitik Rahmenbedingungen geschaffen werden, welche die Erreichung der erklärten Ziele verhindern. Der folgende Beitrag mag dazu dienen, am Beispiel Sierra Leones die Existenz derartiger Behinderungen aufzuzeigen.

Wie immer die Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik eines Landes im einzelnen gestaltet ist, ihr Beitrag zur Armutbekämpfung ist letztlich entscheidend daran zu messen, welchen Einfluß sie auf die Verfügbarkeit von Gütern des Grundbedarfs, insbesondere von Nahrungsmitteln und deren Verteilung haben. Dies mag je nach den politischen und ökonomischen Bedingungen durch eine hohe Eigenversorgung oder auch durch Import erfolgen. Sierra Leones Volkswirtschaft ist gekennzeichnet durch einen schwach entwickelten industriellen Sektor mit hoher räumlicher Konzentration im Westgebiet, durch eine ausgeprägte Land-Stadt-Wanderung bei wachsender städtischer Arbeitslosigkeit sowie eine zunehmende Devisenknappheit. Ein Drittel des Bruttoinlandsproduktes und 35 v.H. der Exporterlöse (1979) werden vom Agrarsektor beigetragen. Im Agrarsektor sind außerdem etwa zwei Drittel der Beschäftigten tätig. Unter diesen Bedingungen kommt dem Agrarsektor ohnehin eine wichtige Rolle bei der Förderung wirtschaftlicher Entwicklung zu. Berücksichtigt man außerdem, daß ein beträchtlicher Teil der unter Armut leidenden Bevölkerung im ländlichen Raum lebt, so gewinnen Strategien ländlicher Entwicklung auch unter dem Ziel der Armutbekämpfung ein besonderes Gewicht.

Die Regierung von Sierra Leone hat diese Problematik seit geraumer Zeit erkannt und vor allem der Reisproduktion hohe Priorität eingeräumt. In großen Entwicklungsprogrammen wird die Erschließung neuer Reisflächen (Sümpfe) sowie die Verbreitung bisher in weiten Gebieten praktisch nicht eingesetzten Mineraldüngers und neuen Saatgutes betrieben. Dennoch stagniert die Reisproduktion seit Beginn der 70er Jahre, und der Selbstversorgungsgrad ist auf nunmehr

ca. 90 v.H. gesunken. Ausgedehnt wurde die vor allem im Süden und Osten konzentrierte Produktion von Kaffee und Kakao für den Export. Beide Produkte zusammen sind nach Diamanten die wichtigsten Devisenbringer.

Im Grundansatz hat Sierra Leone mit der Förderung der Reisproduktion und neuerdings auch anderer Grundnahrungsmittel (vor allem Cassava) durchaus eine armutsorientierte Entwicklungsstrategie eingeschlagen, etwa im Sinne der von MELLOR (1976) hervorgehobenen Investitions- und Beschäftigungsmultiplikatoren und der Rückkopplungen für die Handwerks- und Dienstleistungssektoren des ländlichen Raumes (locational linkages). Gerade für Sierra Leone liegen empirische Untersuchungen vor, aus denen hervorgeht,

- daß eine Steigerung der ländlichen Einkommen eine spürbare Reduktion von Land-Stadt-Wanderung und städtischer Arbeitslosigkeit bewirkt (BYERLEE, TOMMY and FATOO, 1976);
- daß Reis mit Ausnahme der Kaffee- und Kakaogebiete im Süden aufgrund seiner Verbreitung und großen Bedeutung in der vorwiegend kleinbäuerlichen Produktion und seines hohen Anteils an den Konsumausgaben bei niedrigen Einkommen eine zentrale Rolle in einer Strategie paralleler Armutsbekämpfung in Stadt und Land spielt (LEVI, 1976, S. 101 ff.);
- daß ein Abbau der relativen Einkommensungleichheit, der unter sierra-leonischen Bedingungen zugunsten des ländlichen Raumes erfolgen würde, das gesamtwirtschaftliche Wachstum fördern würde: Senkung des Importbedarfs aufgrund geänderter Konsumstrukturen, stärkere Auslastung vorhandener Kapazitäten im ländlichen Handwerk und in der Kleinindustrie, verringerter städtischer Infrastrukturbedarf (LIEDHOLM and CHUTA, 1976; KING and BYERLEE, 1977).

Wenn der Erfolg der bisherigen Maßnahmen, insbesondere bei Reis, dennoch ausgeblieben ist, so mögen hierfür eine Reihe von Gründen

verantwortlich sein, deren Gültigkeit im folgenden diskutiert, wenn auch nicht erschöpfend geklärt werden kann:

- Fehlen von ökonomischen (Preis-)Anreizen für einen Anstieg von Produktion und Marktangebot. Dies mag durch ineffiziente Marktstrukturen oder verzerrte Preisrelationen zwischen Agrarprodukten hervorgerufen sein;
- Verzerrungen der intersektoralen Preis- und Einkommensrelationen mit der Folge überhöhter Abwanderung und hoher Opportunitätskosten der Arbeit in der Landwirtschaft
- Komparative Kostennachteile im Vergleich zum Import.

2 Zur agrar- und gesamtwirtschaftlichen Situation Sierra Leones

Die agrar- und gesamtwirtschaftlichen Bedingungen Sierra Leones lassen sich grob folgendermaßen kennzeichnen:

Das Land hat etwas über 3 Millionen Einwohner, auf einem Staatsgebiet von knapp der Größe Österreichs. Nach mehr als 150 Jahren britischer Kolonialherrschaft wurde es 1961 als Präsidialrepublik unabhängig. Seit einem Putsch 1967 gab es im Amt des Präsidenten keinen Wechsel.

Klimatisch ist ein tropischer Regenwaldgürtel im Süden vom trockenen, savannenartigen Norden zu unterscheiden. Im Süden gedeihen neben einer Vielfalt von Nahrungskulturen auch Kaffee, Kakao, Ingwer und Kola für den Export. Tierhaltung ist vor allem im Norden verbreitet. Die Flächenreserven sind zwar noch nicht ausgeschöpft, abnehmende Brachelängen im Ackerbau und die Sumpfreisexpansion deuten allerdings einen spürbaren Bevölkerungsdruck an (LEVI, 1976, S. 125 ff.).

Sierra Leone wird mit einem Pro-Kopf-Einkommen (1979) von 250/Kopf sowie einer großen Energieabhängigkeit zu den "most seriously affected countries" gerechnet. Das reale Wachstum des BIP betrug in den 70er Jahren 1.6 v.H. pro Jahr, sank im letzten Jahrfünft gar auf 0.7 v.H. und blieb damit weit unter dem geschätzten Bevölkerungswachstum von 2.5 v.H..

Für die wirtschaftliche Zukunft des Landes ist vor allem die Tatsache der versiegenden Diamantenminen von Bedeutung. Über mehr als 20 Jahre waren Diamanten das wichtigste Exportgut des Landes. Mit dem auch durch steigende Weltmarktpreise nicht mehr zu kompensierenden Rückgang der Exporterlöse von Diamanten wächst der Zwang, die Entwicklung weniger auf dem Ressourcenabbau und mehr auf internen Wirtschaftsabläufen zu basieren. In anbetracht des geringen Industrialisierungsgrades und eines zunehmenden Umfanges von Nahrungsmittelimporten kommt hierbei der Landwirtschaft eine besondere Rolle zu.

3 Ländliche Armut in Sierra Leone

Nach Untersuchungen von LISK und von HOEVEN (1979) leben sowohl in den Städten als auch auf dem Lande etwa zwei Drittel der Bevölkerung in absoluter Armut (1). Bemerkenswert und für die Beurteilung agrarpolitischer Maßnahmen bedeutend ist allerdings die Beobachtung (ILO, 1981), daß die relative Einkommensverteilung in ländlichen Gebieten wesentlich ausgeglichener ist (GINI-Koeffizient 0.32) als in den Städten (GINI 0.60). Dies dürfte vor allem

(1) Auf die Problematik der Definition absoluter Armut und ihrer Quantifizierung in Form physischer Mindeststandards sei allerdings hingewiesen. (SEN, 1976, 1978)

auf sehr ausgeglichene Betriebsgrößenstruktur (wenig Großbetriebe) sowie das Überwiegen traditioneller Produktionstechniken (Brandrodungs-Wanderfeldbau mit Reis und Kassava, vorwiegend Handarbeit) zurückzuführen sein. Das Stammes- und Großfamilieneigentum am Boden verhindert im großen und ganzen sowohl die individuelle Flächenakkumulation als auch die Landlosigkeit. Bestehende Einkommensunterschiede lassen sich vor allem durch Unterschiede in den klimatischen Bedingungen und in den Betriebsleiterqualifikationen erklären. Die Agrareinkommen liegen im tropischen Regenwaldgürtel des Südens deutlich über denen des weniger fruchtbaren Nordens.

Besonders ausgeprägt ist die Einkommensdisparität zwischen Stadt und Land, für welche FATOO (1977) eine Relation von 2.4 zu 1 ermittelt. Ohne erschöpfend auf die Bestimmungsgründe der intersektoralen Einkommensverteilung einzugehen, sei hier lediglich auf einige Kriterien preis- und fiskalpolitischer Diskriminierung hingewiesen:

(a) Auf Diamantenexporte wird ein Exportzoll von 2.5 v.H. erhoben. Agrarexportprodukte, die 20 - 30 v.H. der Anbaufläche einnehmen, sind mit einem Exportzoll von 40 v.H. sowie Abschöpfungen des Marketing Boards belastet. (2)

(b) Die Überbewertung der Währung sowie geringe Zollsätze auf Industriegüterimporte bzw. Konzessionen bei Nahrungsmittelimporten (Reis) bewirkt eine Diskriminierung der konkurrierenden Inlandsproduktion. Betroffen sind Produkte der ländlichen Kleinindustrie und des Handwerks (z.B. Schmiede- und Tischlereiprodukte, Palmölseife) ebenso wie die Agrarprodukte.

(2) Zur Divergenz der Steuerlastquoten von Landwirtschaft und übriger Wirtschaft siehe: ILO (1981)

(c) Gemessen am Umfang der ländlichen Bevölkerung ist der ländliche Raum unterproportional an den Staatsausgaben, insbesondere an öffentlichen Investitionen beteiligt. Im 5-Jahresplan 1974/75 - 1978/79 waren pro Kopf der Bevölkerung des Westgebietes Investitionen in Höhe von 220 LE vorgesehen. Auf die Nord-, Ost- und Südprovinz entfielen dagegen nur 160, 70 bzw. 90 LE/Kopf. Eine Untersuchung der UNIDO (1981) bescheinigt den Investitionen im industriellen Sektor einen vergleichsweise geringen Entwicklungsbeitrag.

(d) Der ländliche Raum ist deutlich schlechter mit Sozialeinrichtungen und Infrastruktur ausgestattet als der städtische Bereich.

Bevor auf die Implikationen für die Markt- und Preispolitik eingegangen wird, seien Produktions- und Vermarktungssystem bei Reis und bei wichtigen Exportprodukten kurz beschrieben.

4 Versorgungslage und Vermarktungssystem bei Reis und ausgewählten Exportprodukten

Reis, zu ca. 3/4 "upland" und zu 1/4 "Sumpfreis", nimmt etwa 60 v.H. der Nutzfläche ein. Seit Anfang der 70er Jahre stagniert die Produktion bei stetig steigenden Importen (Tabelle 1). Versorgungsmängel waren schon mehrmals, zuletzt im September 1981, Anlaß zu Unruhen und blutig niedergeschlagenen Demonstrationen in Free-town. Eine Übersicht über die Vermarktungswege gibt Schaubild 1. Die Produktion dient zu 65 bis 75 v.H. der Subsistenzhaltung der bäuerlichen Bevölkerung. Ein geringer Teil der vermarkteten Inlandsproduktion, bis 1979 weniger als 1 v.H., wird von Erzeugern oder Händlern zu Mindestpreisen an staatliche Aufkaufsstellen geliefert.

Folgende Merkmale des Reismarktes sind zum Verständnis der ökonomischen Zusammenhänge wichtig (Tabelle 1, Schaubild 3):

- (1) Die deklarierte Preispolitik sieht einen gesetzlichen Höchstpreis für Importreis zum Schutz der Konsumenten und einen garantierten Mindestpreis für ungeschälten Reis zugunsten der Erzeuger vor. Die Durchführung beider Politikbereiche obliegt dem Rice Departement des Sierra Leone Produce Marketing Board (SLPMB), das im Außenhandel mit Reis, Kaffee und Kakao faktisch als staatliches Handelsmonopol auftritt. In der praktizierten Politik wurden in der Vergangenheit allerdings weder der Verbraucher-Höchstpreis noch der Erzeuger-Mindestpreis durchgesetzt. Die Gründe liegen in gravierenden Marktstrukturmängeln auf der Absatz- und Erfassungsseite.
- (2) Legt man die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Reisimports unter Einschluß der zunehmenden Überbewertung der Währung und der internen Vermarktungskosten zugrunde, so liegt, zumindest in neuerer Zeit, der staatliche Höchstpreis über den Importkosten. Unter gegenwärtigen Preisbedingungen stellt dieser Höchstpreis also keinen Schutz von Konsumenten gegenüber hohen Weltmarktpreisen dar. Vielmehr würde er, wenn er realisiert würde, die Konsumenten vor strukturbedingten hohen inländischen Vermarktungsgewinnen schützen. Ein Grund dafür, daß der tatsächliche Verbraucherpreis von Importreis deutlich über dem gesetzlichen Höchstpreis liegt, dürfte darin liegen, daß der für den Markt bestimmte Importreis unter die Verfügungsgewalt von Politikern und hohen Beamten gestellt wird, die diesen nur zu stark überhöhten Preisen abgeben.
- (3) Dieser überhöhte Preis für Importreis hat auch einen hohen Verbraucherpreis für inländisch produzierten Reis zur Folge, dessen Niveau aufgrund von Qualitätspräferenzen sogar noch um ca. 20 v.H. über dem des Importreises liegt. Dennoch existiert ein vergleichsweise niedriges Erzeugerpreisniveau, das tendenziell noch unterhalb des abgeleiteten Importwertes auf Erzeugerstufe liegt. An vielen Standorten wird noch nicht einmal das ohnehin schon unterhalb der Importwerte angesetzte Mindestpreisniveau erreicht. Die Gründe sind in Defiziten der

Marktstrukturen im ländlichen Raum zu sehen. Zu erwähnen sind vor allem die folgenden Besonderheiten:

- Das SLPMB kauft nur in einigen beschränkten Gebieten Reis zum Garantiepreis auf.
- Infrastrukturmängel und fehlende Angebotsbündelung führen zu hohen Vermarktungskosten.

- (4) Trotz groß angelegter Entwicklungsprogramme für Reis hat nach wie vor die Mehrzahl der Bauern keinen Zugang zu Beratung und den für eine standortangepaßte Produktionstechnik erforderlichen Inputs.

Die weitestgehend unter kleinbäuerlichen Bedingungen erfolgende Produktion von Exportkulturen ist großen Schwankungen unterworfen (Tabelle 2). Kaffee und Kakao nehmen bei steigendem Trend den weitaus größten Flächenanteil ein. Der Export von Palmkernen ist rückläufig. Das Sierra Leone Produce Marketing Board (SLPMB) verfügt über ein Ausfuhrmonopol und kauft über etwa 150 "licensed buying agents" die Ware auf (Schaubild 2). Eine hohe Besteuerung und teilweise beträchtliche Gewinne des SLPMB (LEVI, 1976) resultieren in niedrigen Erzeugeranteilen an den Weltmarktpreisen. Eigene Erhebungen ergaben außerdem, daß die Bauern nur 70 - 90 v.H. des offiziellen Mindestpreises erzielen.

5 Landwirtschaftliche Markt- und Preispolitik in Sierra Leone - Möglichkeiten einer stärkeren Armutsorientierung

5.1 Strategische Ansatzpunkte

Die bisherigen Ausführungen mögen bereits deutlich gemacht haben, daß die bestehenden Einkommensprobleme in nicht unerheblichem Maße durch die landwirtschaftliche Markt- und Preispolitik beeinflusst werden. Hierauf ist im folgenden näher einzugehen mit der Zielsetzung, Wege für eine stärkere Armutsorientierung aufzuzeigen. Aus der Vielfalt einzelner Eingriffsmöglichkeiten seien im folgenden drei grundsätzliche Ansatzpunkte herausgegriffen, nämlich

- Steigerung der Effizienz der Marktstrukturen
- Veränderung der Preisrelationen, insbesondere zwischen Exportprodukten und Nahrungsmitteln
- Veränderungen des Agrarpreisniveaus, d.h. Abbau von Verzerrungen der Austauschrelationen zwischen Landwirtschaft und übriger Volkswirtschaft.

Voranzustellen ist die Feststellung, daß die Markt- und Preispolitik natürlich eine Vielzahl von Zielen verfolgt - zu nennen sind insbesondere Budget-, Zahlungsbilanz-, Distributions- und Allokationsziele -, deren systematische Analyse in diesem Beitrag unterbleiben muß. Ein Blick auf die jüngere wirtschaftliche Entwicklung mag jedoch den Zugang zum Verständnis ihres Bedeutungswandels liefern.

Solange Sierra Leone unter Ausnutzung seiner reichen natürlichen Ressourcen eine vorwiegend exportorientierte Agrarpolitik, etwa nach der "vent-for-surplus"-Strategie (3) betreiben konnte, standen Deviseneinnahmen und Budgetbeschaffung für den Aufbau des städtisch-industriellen Sektors im Vordergrund. Die städtische Reisversorgung wurde zu einem großen Anteil durch Importe sicher-

(3) Vgl. dazu für die Gesamtheit der Länder des tropischen Afrikas: ANTHONY et al. (1979), S. 38 ff.

gestellt. Die vergleichsweise arbeitsextensive Produktion von Agrarprodukten war bei rascher Abwanderung besonders vorteilhaft. Diese Priorität der Ziele läßt sich mit dem Wandel der ökonomischen und demographischen Rahmenbedingungen nicht mehr aufrechterhalten. Die wichtigsten Phänomene des Wandels sind der Anstieg der städtischen Bevölkerung, eine drastische Verschlechterung der Zahlungsbilanz, wachsender Reisimport, rückläufige Exportchancen bei Diamanten, möglicherweise auch bei Kaffee und Kakao, Zunahme der Einkommensdisparität zwischen Stadt und Land, Verknappung von Boden. Die Sicherstellung der Versorgung mit Grundnahrungsmitteln, die Förderung der Effizienz in Produktion und Vermarktung sowie der Abbau der ländlichen Armut gewinnen unter diesen Bedingungen als Ziele an Bedeutung.

5.2 Marktstrukturpolitik

Strukturmängel und Wettbewerbsbeeinträchtigungen auf den sierraleonischen Agrarmärkten werden vor allem durch Defizite in der Markttransparenz und Infrastruktur sowie spezielle Privilegien und Marktmachtpositionen hervorgerufen. Im allgemeinen, und dies gilt auch für Sierra Leone, ergibt sich unter diesen Bedingungen eine besonders schwache Marktstellung der kleinen Bauern, auf die marktstrukturpolitische Maßnahmen dann auszurichten sind. Unter den speziellen Bedingungen dieses Landes sind indes zwei besondere Konstellationen zu beachten: (1) Marktstrukturpolitik hat auch die städtischen Märkte einzubeziehen. (2) In Anbetracht der relativ homogenen Agrarstruktur erübrigt sich die besondere, unter dem Eindruck asiatischer Bedingungen oft geforderte, Identifikation einer Zielgruppe unter den Produzenten. Im übrigen bestätigen die noch laufenden Untersuchungen die auch aus anderen Ländern berichtete schwache Marktstellung der Produzenten (LORENZL, 1978). Hier bietet sich ein breites Spektrum marktordnungs- und ablaufpolitischer Maßnahmen an, die an dieser Stelle lediglich aufgezählt werden können.

- (1) Erhöhung der Markttransparenz
 (Vermittlung relevanten (4) (5) Wissens in Schulen über Maße und Gewichte; Rechnen und Umgang mit Waagen; Information über Marktabläufe und staatliche Mindestpreise; Medienprogramme über Marktlage und Preise)
- (2) Effizienzerhöhung staatlicher Preispolitik
 (Erhöhung der Dichte der Interventionsstellen, Einräumung kostendeckender Spannen für die "buying agents")
- (3) Aufbau eines Kreditprogramms
 (Zur Zeit existiert in weiten ländlichen Räumen kein institutionalisiertes Kreditsystem, das in Wettbewerb zu den Händlern und Geldverleihern treten könnte, welche in den nach der Ernte gezahlten Preisen implizit überhöhte Zinsen verlangen)
- (4) Standardisierung
 (Es existiert eine vielen Produzenten nicht transparente Vielfalt von Maß- und Gewichtssystemen -angelsächsisch, metrisch, Hilfsmaße wie Tomatenmark- oder Margarinedosen)
-
- (4) In der Kaffeesaison 82 wußten z.B. fast alle Bauern den staatlichen Mindestpreis von 60 cents pro engl. Pfund, waren aber überwiegend nicht im Umgang mit Waagen
- (5) vertraut und kannten weder die Gewichte der gängigen Meßbehälter noch die zur Zahlung des Mindestpreises verpflichteten Agenten.

- (5) Förderung lokaler Wochenmärkte (6)
 (Verringerung der Transportwege, Angebotsbündelung und Steigerung des Wettbewerbs zwischen den Händlern zugunsten der Anbieter kleinerer Mengen, Absatzsicherheit)
- (6) Infrastrukturverbesserung
 (Verbesserung angepaßter Verkehrsanbindungen peripher gelegener Dörfer; Einrichtung von verlustarmen Lägern auf Dorfebene mit dem Ziel der Ernährungssicherung und erhöhter Marktmacht gegenüber Händlern)
- (7) Verbesserung des ländlichen Transportsystems
 (z.B. Einführung tierischer Zugkraft)
 und intermediärer Transportmittel.

Maßnahmen zugunsten der städtischen Verbraucher wären in der derzeitigen Situation vorrangig dem - politischen außerordentlich sensitiven - Abbau der Privilegierung der "big men" im Verteilungssystem vor allem der Reimporte zu widmen. Inwieweit dieser Abbau oder gar die Zulassung privater Importe ohne weitergehende gesellschaftspolitische Veränderungen überhaupt möglich ist, kann hier nicht erörtert werden. Zweifel scheinen angebracht. Zielgruppenorientierte Maßnahmen (food stamps, Speisungsprogramme) hätten zur Zeit wohl ähnlich geringe Realisierungschancen.

Marktstrukturpolitische Maßnahmen sind auch in der Reisverarbeitung von hoher Priorität: Die Regierung hat in der Vergangenheit erhebliche Zinssubventionen zum Aufbau großer Reismühlen gegeben und damit die Wettbewerbsfähigkeit einer Vielzahl kleiner Mühlen geschwächt. SPENCER et al. (1976) messen einem Abbau dieser staatlichen Förderung einen Beschäftigungseffekt (+ 40.000 Arbeitsplätze) sowie einen Einkommenseffekt speziell bei ländlichen

(6) Vgl. MITTENDORF (1982)

Armen bei.

5.3 Agrarpreispolitik

Agrarpreispolitische Instrumente werden in Sierra Leone vor allem bei den wichtigen landwirtschaftlichen Exportprodukten in Form von Exportsteuern und Gewinneinbehalt durch das staatliche Handelsmonopol (SLPMB) eingesetzt. Ursprünglich angelegt als Instrument der Preisstabilisierung hat die praktizierte Preispolitik bei den Exportprodukten seit geraumer Zeit einen erheblichen Niveaueffekt. Dieser Niveaueffekt hat vor allem zwei Konsequenzen. Er bewirkt zum einen eine Veränderung der intersektoralen Preisrelationen zugunsten der Nahrungsproduktion für den Inlandsmarkt (sektoraler Allokationseffekt), und er verstärkt zum anderen über die intersektoralen Preisrelationen den Einkommensrückstand des Agrarsektors gegenüber der übrigen Volkswirtschaft und hat somit auch einen intersektoralen Allokationseffekt. Auf beide Aspekte wird abschließend eingegangen.

5.3.1 Das Allokationsproblem: Nahrungsproduktion, Exportproduktion oder Abwanderung

Die sierra-leonische Wirtschaftsgeschichte liefert zahlreiche Beispiele dafür, daß auch die traditional orientierten Bauern ela-

stisch mit Produktion und Marktangebot auf Preisanreize reagieren (van der LAAN, 1975; LEVI, (1976) (7) . Insofern liefert ein Vergleich der Einkommensbeiträge alternativer Produktionsverfahren, bezogen auf den knappen Faktor Arbeit, erste Anhaltspunkte für Änderungstendenzen der Anbaustruktur (Tabelle 3). Die Ergebnisse dieses Vergleichs zeigen, daß die Exportprodukte trotz ihrer hohen Besteuerung der Reisproduktion in der Verwertung der Arbeit überlegen sind. In der Tat läßt sich beobachten, daß die Bauern mit der Verknappung des Faktors Arbeit in den letzten Jahren die nicht für die Subsistenz benötigten Kapazitäten vermehrt in die Kaffee- und Kakaoproduktion gelenkt haben. Auch in den für Exportkulturen nicht geeigneten Gebieten ist Reis in der Verwertung der Arbeit anderen Produkten teilweise unterlegen. Zum Beispiel gilt dies, innerhalb bestimmter Grenzen, für Cassava, dessen Produktion (in Rein- und Mischkultur) in den letzten Jahren zugenommen hat. Nur Reisproduktion für den Eigenbedarf hat bei den hohen Zukaufspreisen in der Regel hohe Priorität.

Die Berechnungen zeigen, daß der relative Nachteil von Reis in der Verwertung der Arbeitskraft, auch dann erhalten bliebe, wenn durch Abbau der Preisverzerrungen und durch Effizienzverbesserungen in der Marktstruktur die Verwertung der Produkte zu (internationalen) Schattenpreisen erfolgen würde. Der relative Vorsprung der Exportprodukte (Kaffee, Kakao, Palmkerne) würde sogar noch ausgedehnt. Auch eine neuere Kosten-Nutzen-Analyse (SPENCER 1982) kommt zu dem Ergebnis, daß Sierra Leone in der Reisproduktion einen komparativen Kostennachteil hat. Unter den derzeitigen ökonomischen Rahmenbedingungen existiert also offenbar ein Zielkonflikt zwischen dem Selbstversorgungsziel für Reis und dem Ziel effizienter Flächenallokation. Eine hohe Priorität für das Versorgungsziel könnte also

(7) Schätzungen von Preisangebotselastizitäten liegen lediglich für einzelne Produkte und Perioden vor.

in Anbetracht der wachsenden Importe für eine Beibehaltung oder gar Erhöhung der Exportbesteuerung, möglicherweise sogar für eine gezielte Protektion der Reisproduktion sprechen.

Indes basiert eine solche Argumentation zugunsten einer weiteren Besteuerung der Exportprodukte auf der gegenwärtigen gesamtwirtschaftlichen Situation, die selbst bereits u.a. das Ergebnis wirtschaftspolitischer Eingriffe ist. Sie berücksichtigt außerdem nicht die sich abzeichnende demographische und wirtschaftliche Entwicklung. In Abwägung dieser Faktoren überwiegen die Argumente für den Abbau der Exportproduktbesteuerung. Dies würde die Effizienz der Faktorallokation erhöhen, müßte aber aus folgenden Gründen nicht unbedingt die Versorgungssicherheit gefährden:

- (1) Die Sicherstellung der Reisversorgung in akuten Mangelsituationen ist auch durch verstärkte, regional verteilte Lagerhaltung erreichbar.
- (2) Die relative Vorzüglichkeit der Exportkulturen gilt im jetzigen Ausmaß nur, solange der Faktor Arbeit besonders knapp ist. Diese für die Vergangenheit typische Situation ist selbst u.a. das Ergebnis einer Politik der Benachteiligung des ländlichen Raumes. Künftig kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß der Abwanderungsstrom sich verlangsamt als Folge erhöhter städtischer Arbeitslosigkeit, reduzierter Diamantexporte und steigender städtischer Verbraucherpreise infolge begrenzter Importkapazitäten. Einkommenssteigerungen im ländlichen Raum als Folge des Abbaus der Exportsteuern würden in die gleiche Richtung wirken. Dies und das anhaltende Bevölkerungswachstum sowie die in manchen Gebieten spürbaren Ertragsrückgänge infolge verkürzter Brachezeiten könnten die Faktorproportionen im ländlichen Raum wieder ändern und Flächenknappheit entstehen lassen. Unter diesen Bedingungen würde der Reis deutlich an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen (Tabelle 3). Im Unterschied zum Diamantensektor wären die Beschäftigungsmöglichkeiten bei Reis im Lande breitgestreut.

- (3) Sollte der Trend sinkender Kaffee- und Kakaopreise auf den Weltmärkten anhalten, wird dies die Wettbewerbsnachteile von Reis ohnehin abbauen.
- (4) Schließlich ist davon auszugehen, daß durch eine Förderung der Reisproduktion, -vermarktung und -verarbeitung mit angepaßten Innovationen die Wettbewerbsfähigkeit von Reis infolge von Produktivitäts- und Erzeugerpreissteigerungen in vielen Gebieten noch vergleichsweise stark gesteigert werden könnte.

5.3.2 Entwicklung des ländlichen Raumes: mehr Staat oder mehr Markt?

Solange die Agrarpreispolitik in Sierra Leone vor allem dem Einkommenstransfer in Land-Stadt-Richtung diene, gab es zum praktizierten System der Exportproduktsteuerung mangels produktionsneutraler (direkter) Steuersysteme kaum praktikable Alternativen. Dies ist anders, wenn ein Teil dieser Steuern tatsächlich wieder in den ländlichen Raum transferiert werden soll. Es stellt sich dann nämlich die Alternative, (a) die Exportsteuer zu senken und den Bauern durch höhere Einkommen einen größeren Spielraum für eigene Investitionsentscheidungen zu geben oder (b) die Besteuerung fortzusetzen und öffentlich finanzierte Maßnahmen im ländlichen Raum zu intensivieren. Wo zwischen den Extremen einer markt- und einer fiskalwirtschaftlichen Lösung ein tragbarer Kompromiß liegt, ist letztlich nicht eindeutig ableitbar.

Für jede Richtung gibt es Argumente.

Für die Beibehaltung der fiskalischen Variante läßt sich anführen,

- sie führe zu einer rascheren Kapitalbildung, da die marginale Investitionsquote im öffentlichen Sektor größer sei als in den betroffenen bäuerlichen Haushalten (was empirisch nicht belegt ist)

- nur der Staat könne für ein hinreichendes Angebot an öffentlichen Gütern und sozialer Infrastruktur auch im ländlichen Raum sorgen
- ein Abbau der Exportsteuern vergrößere die innerlandwirtschaftliche Einkommensdisparität, da der Steuerverzicht nur den ohnehin besser verdienenden Kaffee- und Kakaoproduzenten zugute kommt
- eine Verringerung der Exportsteuern würde die Wettbewerbsfähigkeit der Exportkulturen noch mehr erhöhen und damit die Erreichung des Selbstversorgungsziels bei Reis noch schwieriger machen (Gegenargumente wurden in 5.3.1 bereits angeführt).

Ohne Zweifel sind dies, insbesondere die zwei zuletzt genannten Aspekte, ernstzunehmende Argumente für die derzeitige Politik. Dennoch lassen sich wichtige Gründe für einen schrittweisen Abbau der Exportsteuern anführen:

- Aus der geänderten Ressourcenallokation entstünden gesamtwirtschaftliche Gewinne.
- Vorläufige Berechnungen ergeben, daß der öffentliche Nettoressourcentransfer (SLPMB-Gewinne plus Exportsteuern minus Staatsausgaben für Agrarsektor minus landwirtschaftliche Entwicklungsprojekte) in den 70er Jahren nominal und real weiter angestiegen ist. Auch das Vorhandensein einer Institution hat den angestrebten Rücktransfer der Mittel zum Vorteil ländlicher Entwicklung bisher also nicht sicherstellen können.
- Die für öffentliche Aufgaben in Stadt und Land erforderlichen Budgetmittel können zu einem höheren Anteil aus direkten Steuern im industriellen Bereich (Diamanten) beschafft werden. Dies würde einer größeren Steuergerechtigkeit dienen. Einkommensveränderungen im Diamantensektor hätten außerdem deutlich gerin-

gere Multiplikatoreffekte (8) als solche im Agrarsektor, zumal für Investitionen und Beschäftigung im ländlichen Raum.

- Auch im Sinne einer partizipatorischen Entwicklung der Gesellschaft spricht manches für eine Belassung von Kaufkraft in den bäuerlichen Haushalten. Dies schließt die Notwendigkeit staatlicher Einflußnahme auf die Einkommensverwendung durch Aufklärung, Ausbildungsprogramme und Bereitstellung angepaßter Technologien keineswegs aus.

- Schließlich sprechen auch die wiederholt berichteten Mängel in der Effizienz und Flexibilität der Bürokratie sowie der Mißbrauch öffentlicher Ämter (Korruption) für einen Abbau des Staatseinflusses. Zur allgemeinen Schwerfälligkeit der Staatswirtschaft, von der auch das SLPMB nicht ausgenommen ist, kommt der Mangel an qualifizierten Leuten im öffentlichen Dienst sowie deren Abneigung in staatlichen Institutionen tatsächlich im ländlichen Raum eingesetzt zu werden.

(8) Siehe die Ausführungen bei LEVI (1976), S. 158 ff. und die dort angeführte Literatur

6 Schlußbetrachtung

Mit den zuletzt gemachten Bemerkungen mag indes auch ein nur schwer auflösbares Dilemma angedeutet sein: die politischen Instanzen und Individuen, die über eine entwicklungs-konformere, zugleich wachstums- und verteilungsorientierte Markt- und Preispolitik zu befinden hätten, sind - zumindest kurzfristig - eher Nutznießer des bisherigen Systems. Eine diesbezügliche Reform der Agrarpolitik ist nur im Rahmen gesamtgesellschaftlicher Veränderungen möglich.

Wer aber soll die Anpassung der Marktstrukturen an die Bedürfnisse der Kleinbauern und städtischen Armutgruppen, den Abbau der Preisverzerrungen sowie die Förderung der Partizipation in den großen Regionalprojekten vorantreiben? Hier liegt bei allem Vorbehalt gegen die Verletzung der nationalen Souveränität ein bisher möglicherweise nicht ausgeschöpftes Potential der "Geberländer" von Kapitalhilfe und technischer Hilfe, im Interesse der Armutsüberwindung auf die Schaffung der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen für den Erfolg des Kapital- und Technologietransfers Einfluß zu nehmen.

Generell sind in Sierra Leone durchaus günstige Bedingungen für eine stärkere Armutsorientierung der landwirtschaftlichen Markt- und Preispolitik gegeben. Vereinfachend ausgedrückt, wäre einer solchen Preispolitik eine duale Struktur mit niedrigen Verbraucherpreisen und relativ höheren Erzeugerpreisen zu geben. In der Verfolgung des Ziels der Armutsüberwindung im ländlichen Raum könnte eine hier angedeutete Marktstruktur- und Preisniveaupolitik relativ effizient sein, weil es sich zum einen um eine weitgehend homogene Agrarstruktur handelt, in der höhere Erzeugerpreise kaum einen negativen Einfluß auf die relative Einkommensverteilung haben, und weil zum anderen Erzeugerpreissteigerungen in der gegenwärtigen Situation zu Lasten der Landwirtschaft verzerrter Preise auch eine gesamtwirtschaftliche effizienzsteigernde Wirkung haben könnten. Dennoch bleibt festzustellen: solange es nicht ge-

lingt, alle gesellschaftlichen Gruppen vom langfristigen Erfordernis einer zugleich verteilungs- und wachstumsorientierten Strategie zu überzeugen, werden der sukzessiven Überwindung der ländlichen Armut auch weiterhin Grenzen gesetzt sein.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ANTHONY, K.; B.F. JOHNSTON; W.O. JONES and V.C. UCHENDU, Agricultural Change in Tropical Africa. Ithaca and London 1979
2. BO-PUJEHUM RURAL DEVELOPMENT PROJECT; Agricultural Programme Proposal for Pilot-Investment Phase. Bo 1981
3. BYERLEE, D.; J.L. TOMMY und H. FATOO, Rural-Urban Migration in Sierra Leone: Determinants and Policy Implications, African Rural Economy Paper No. 13, Michigan State University, East Lansing 1976
4. FATOO, H. Macro-Economic Analysis of Output, Employment and Migration in Sierra Leone. Ph.D. Diss. Michigan State University, East Lansing 1977
5. HUGO, C. und K.L. CASSAVANT, Assessment of the Need, Impact and Proposed Uses of 1980 PL 480 Title I Rice Sales to Sierra Leone, Kansas State University 1979
6. INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, Ensuring Equitable Growth, A Strategy for Increasing Employment, Equity and Basic Needs Satisfaction in Sierra Leone, Addis Abeba 1981
7. JONNY, M.; J. KARIMU und P. RICHARDS, Upland Swamp Rice Farming Systems in Sierra Leone: The Social Context of Technological Change, in: Africa 51 (2), 1981
8. KING, R.P. und D. BYERLEE, Income Distribution, Consumption Pattern and Consumption Linkages in Rural Sierra Leone, African Rural Economy Paper No. 16, Michigan State University, East Lansing 1977
9. LAAN, van der H.L., The Lebanese Traders in Sierra Leone, The Hague, Paris 1975
10. LEVI, J., African Agriculture: Economic Action and Reaction in Sierra Leone, Slough 1976

11. LIEDHOLM, C. and E. CHUTA, The Economics of Rural and Urban Small-Scale Industries in Sierra Leone, African Rural Economy Program, AREP Paper No. 14, Michigan State University, East Lansing 1976
12. LISK, F. und R. van der HOEVEN, Measurement and Interpretation of Poverty in Sierra Leone, in: Labour Review, Vol. 118 No. 6 1979
13. LORENZL, G. Agricultural and Food Marketing in Socio-Economic Development. In: German Foundation for International Development (ed.), Marketing and Rural Development, Berlin 1978, S. 11 ff.
14. MELLOR, J.W., The New Economics of Growth. A Strategy for India and the Developing World. Ithaca 1976
15. MITTENDORF, H.D., Rural Market Centres: Potential Development Centres for Small Farmer Development? IJPA, Vol 28 (1982), No. 1, S. 101-119
16. SEN, A.K., Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, in: Econometrica 44 No. 2 1976
17. SEN, A.K., Three Notes on the Concept of Poverty, ILO 1978
18. SPENCER, D.; I. MAY-PARKER and F.S. ROSE, Employment, Efficiency and Income in the Rice Processing Industry of Sierra Leone, African Rural Economy Program, AREP Paper No. 15, Michigan State University, East Lansing 1976
19. SPENCER, D. und D. BYERLEE, Small Farms in West Africa: A Descriptive Analysis of Employment, Incomes and Productivity in Sierra Leone, African Rural Economy Program Working Paper No. 19, Michigan State University, East Lansing 1977
20. SPENCER, D., Rice Self-Sufficiency in Sierra Leone - Is it an Impossible Dream? Sierra Leone Agricultural Society Annual Conference 24th - 27th March 1982, Njala
21. UNIDO, Technical Report: Industrial Review Part I: Industry, its Characteristics, Problems and Prospects, Part II: Developing Resource-Based Industries in Sierra Leone, Vienna 1981
22. WEST AFRICAN RICE DEVELOPMENT ASSOCIATION; Rice Statistics Yearbook, 4th Edition, 1981

Tabelle 1: Produktion, Selbstversorgung und Preise von Reis

Produktion (geschält)	Import	Selbstversorgung	Importpreis cif	Transp.- u. Ver- markt.- kosten	Import- wert auf Ver- brau- cherst.	Einzel- handels- preis	Import- wert auf Ver- brau- cherst. mit Qua- litäts- anpas- sung(1)	Import- wert auf Ver- brau- cherst. mit Qua- litäts- u. Wech- selkurs- anpas- sung(2)	Verarb.- u. Trans- portko- sten (3) (4)	Import- wert Erzeu- ger- stufe (3)	Staatl. Aufkauf- preis (Erzeu- gerpreis) (3)	
1000 t	1000 t	%	Le/t	Le/t	Le/t	Le/t	Le/t	Le/t	Le/t	Le/t	Le/t	
1970	422	49	89	112	11	123	251	145	159	37	122	112
1972	383	7	98	132	12	143	240	170	186	38	148	128
1974	398	45	90	388	13	401	431	479	525	44	481	178
1976	436	4	99	343	19	362	448	431	472	62	410	250
1978	430	29	94	454	23	477	(440)	568	622	76	546	278
1980	408	51	89	498	31	529	927	629	748	103	645	415
1981 ⁵⁾	.	54	.	476	36	512	962	607	664	117	547	449
1982	.	.	.	543	40	583	1153	692	855	132	723	673 (504)

1) Konsumentenpräferenz für einheimischen Reis ist mit 20 % Preisauflschlag berücksichtigt

2) für 1970-79 10 %, für 1980 und 1981 20 % und für 1982 25 % Überbewertung der Währung angenommen

3) für 1,515 t Rohreis, entsprechend 1 t geschältem Reis bei Verarbeitungskoeffizient von 0,66

4) eigene Erhebung (1982), frühere Werte entsprechend Consumer Price Index (Freetown) zurückgerechnet

5) erstes Halbjahr

Quellen: SPENCER (1982); HUGO and CASSAVANT (1979); FAO Trade Yearbook (versch. Jahrgänge); Bank of Sierra Leone (Annual Report and Statement of Account, versch. Jahrgänge); Sierra Leone Produce Marketing Board (SLPMB); eigene Erhebungen und Berechnungen

Tabelle 2: Außenhandel und Preise von Exportprodukten
(Kaffee, Kakao und Palmkerne) 1)

	Export in 1000t			Weltmarktpreis (p^w) in Le/t "loco-Hof- Äquivalent" (2)			Erzeugerpreis (p_e) in Le/t			Nominale Protektion der Produktion (p_e/p^w)		
	KAF	KAO	PAK	KAF	KAO	PAK	KAF	KAO	PAK	KAF	KAO	PAK
1970	3.0	2.2	32.7	609	689	107	314	314	65	0.51	0.45	0.60
1976	4.6	7.0	16.9	1180	983	145	717	1098	123	0.61	1.11	0.85
1977	9.0	4.4	7.1	6339	3017	230	1321	1568	117	0.21	0.52	0.51
1978	5.4	7.1	3.3	2975	2652	225	1612	2128	132	0.54	0.80	0.59
1979	13.4	9.1	13.6	3320	2649	339						

1) KAF = Kaffee; KAO = Kakao; PAK = Palmkerne

2) loco-Hof-Äquivalent = Weltmarktpreis - Transportkosten

Quellen: LEVI (1977); Weltbank (1981); Sierra Leone Produce Marketing Board (SLPMB)

Tabelle 3: Ökonomik ausgewählter Produktionsverfahren in
der sierra-leonischen Landwirtschaft 1981/82

	Bergreis	Sumpfreis traditionell	Sumpfreis verbess. Technik	Kaffee trad.	Kakao trad.	Cassava Reinkultur
	1 acre	1 acre	1 acre	1 acre	1 acre	1 acre
Ertrag (t)	0.24	0.38	0.52	0.11	0.11	2.5
Preis (Le/t)	504	504	504	1102	1212	116
internat. Preise	723	723	723	2203	2423	145
Wert der Nebenprodukte	.65
Leistung (Le/acre)	186	192	262	121	133	290
zu int. Preisen	239	275	376	242	267	363
Aufwand (Le)						
-Saatgut	20	20	20	12 ¹⁾	12 ¹⁾	30
-Dünger	.	.	11 ²⁾	.	.	.
-Geräte	6	6	10	5	5	2
-Zinsanspruch (12%)	1	1	2	14	14	2
DB (Le/acre)						
zu Marktpreisen	159	165	219	90	102	256
zu int. Preisen	212	248	333	211	236	329
Jährl.Arbeit ⁴⁾ (Manntage)	90	92	113	29	19	45
DB/Arbeitstag (Le) (5)						
zu Marktpreisen	1.77	1.79	1.94	3.10	5.37	5.69
zu int. Preisen	2.36	2.70	2.95	7.28	12.42	7.31

DB - Deckungsbeitrag

1) Kosten des Pflanzgutes incl. Transport Le 240, 20 Jahre Nutzung

2) 50 kg NPK 15:15:15 Le 9 und Le 2 für Transport

3) bei Reis Saatgut und Düngerkosten über 1/2 Jahr, bei Kaffee und Kakao 1/2 Anlagekosten

4) eigene Berechnungen nach verschiedenen Quellen

5) Zum Vergleich: Le 2.30 Mindestlohn für Ungelernte

Le 2.50 üblicher Lohnsatz in der Landwirtschaft (cash + kind)

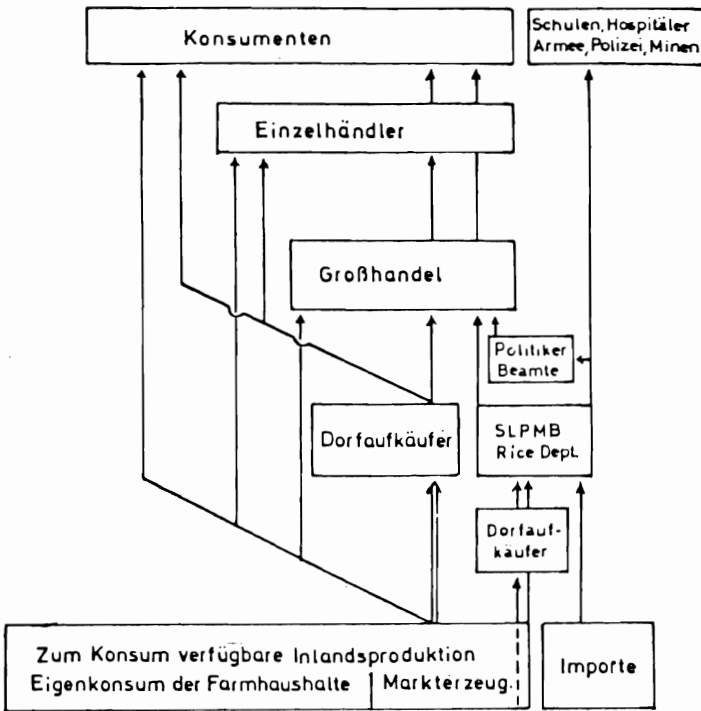
Quellen: D.S.C. SPENCER, D. BYERLEE (1977), Tab. 10.1; M. JOHNNY et. al. (1981);
Bo Pujehun Rural Development Project (1981); eigene Erhebungen

**Tabelle : Ökonomik ausgewählter Produktionsverfahren in
der sierra-leonischen Landwirtschaft 1981/82**

Tabelle : Ökonomik ausgewählter Produktionsverfahren in der sierraleonischen
Landwirtschaft 1981/82

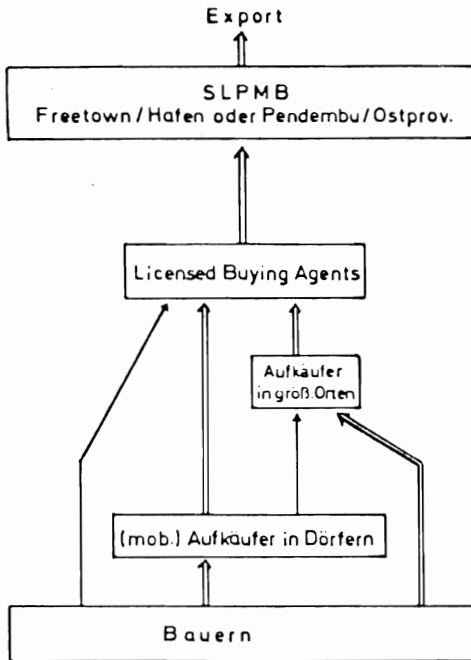
	Bergreis	Sumpfreis traditionell	Sumpfreis verb. Technik	Kaffee trad.	Kakao trad.	Cassava Reinkultur
DB (Le/acre)						
zu Markt- preisen	159	165	219	90	102	256
zu intern. Preisen	212	248	333	211	236	329
DB (Le/Ar- beitstag)						
zu Markt- preisen	1.77	1.79	1.94	3.10	5.37	5.69
zu intern. Preisen	2.36	2.70	2.95	7.28	12.42	7.31

Schaubild 1: Reisvermarktung in Sierra Leone



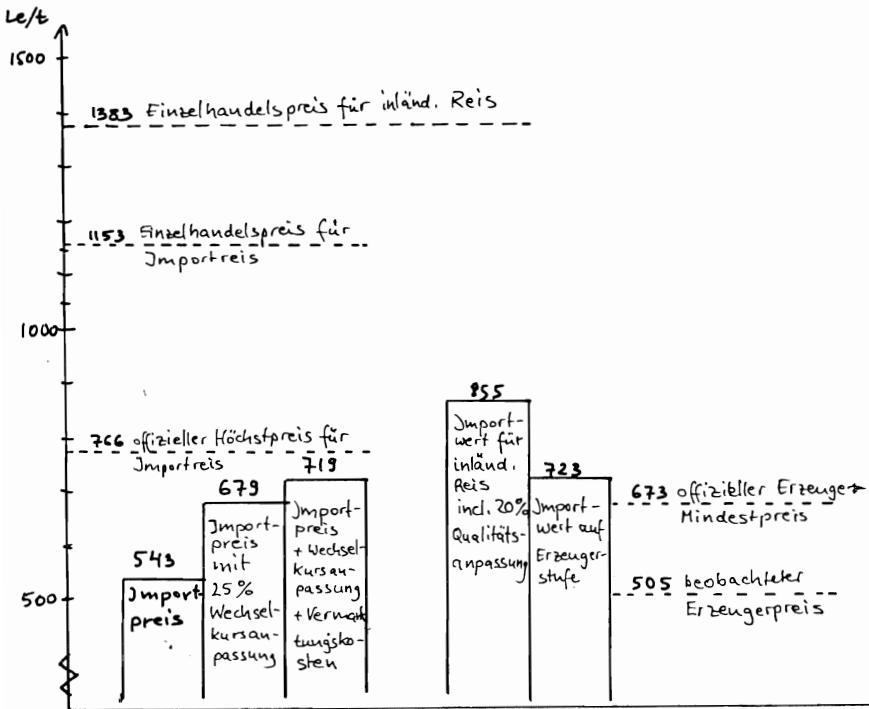
Quelle: WARDA, SLPMB, eigene Erhebungen

Schaubild 2: Vermarktung von Exportfrüchten
in Sierra Leone



Quelle: SLPMB, eigene Erhebungen

Schaubild 3: Preisstruktur auf dem sierra-leonischen Reismarkt (1982 erste Jahreshälfte)



Quelle: eigene Erhebungen und Berechnungen

Marktentwicklungspolitik und Kleinbauern

Korreferat Gruppe C 2 "Vermarktungssysteme"

von

Hans G s ä n g e r , Berlin

1 Einleitung

Die vorliegenden Referate, so unterschiedlich die spezifischen Zielsetzungen, Herangehensweisen und ihr empirischer Bezug auch sein mögen, ergänzen sich doch in vorzüglicher Weise.

Während von OPPENS Beitrag sich der grundsätzlichen Frage nach dem Zusammenhang zwischen Marktzugang und landwirtschaftlicher Produktivität stellt, hebt BASLER auf die immer drängender werdenden Probleme der Ernährungssicherung ab und fragt, inwieweit Verbesserungen der Vermarktungssysteme für lokal produzierte Nahrungsmittel einen nachhaltigen Beitrag zum Ernährungssicherungsziel leisten können. DONHAUSER und de HAEN schließlich fragen nach den Behinderungen für armutsorientierte ländliche Entwicklung durch die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, insbesondere durch die landwirtschaftliche Markt- und Preispolitik.

Prüft man Schwerpunkte und Politikempfehlungen, dann scheint der größte gemeinsame Nenner der drei Referate ihr explizites Interesse an Problemen der "produktiven Integration" der kleinbäuerlichen, subsistenzorientierten Betriebe in den Entwicklungsprozess zu sein. Gerade diese Orientierung deckt sich wohl auch weitgehend

mit der generellen Herausforderung an eine entwicklungspolitisch engagierte Agrarökonomie, von der neben tragfähigen Erklärungsansätzen und Konzepten auch praktikable Gestaltungsansätze sowohl für die landwirtschaftliche als auch die ländliche Entwicklung erwartet werden. Die folgenden Anmerkungen zu den Ableitungen und Ergebnissen der vorgelegten Referate möchte ich gerne unter das Generalthema "Marktentwicklungspolitik und Kleinbauern" subsumiert sehen.

2 Marktzugang und kleinbäuerliche Produktivität

Die kleinbäuerlichen Produzenten widmen einen Großteil ihrer verfügbaren Ressourcen ihrer Subsistenzproduktion (im afrikanischen Kontext etwa 60-70% ihrer Arbeitsleistungen). Die Subsistenzproduktion läßt jedoch häufig ein erhebliches Produktivitätspotential ungenutzt, und dies, so von OPPEN, weil den Betrieben wegen des fehlenden bzw. unzureichenden Marktanschlusses die Möglichkeit fehlt, ihre Produktion gemäß ihrer jeweiligen komparativen Kosten auszurichten. Allerdings können für kleine Betriebe weder signifikante Zusammenhänge zwischen Marktzugang und Spezialisierung einerseits, noch zwischen Marktzugang und Marktanteil andererseits nachgewiesen werden. Von OPPEN kommt vielmehr zu dem Ergebnis, daß die Gruppe der kleinen Betriebe "unabhängig vom Marktzugang gleichwertig produziert und vermarktet" (S.11). Dieses Ergebnis ist nur insoweit überraschend, als man an einer neoklassischen, eindimensionalen Zielfunktion für kleinbäuerliche Betriebe festhält. Viele empirischen Untersuchungen zeigen jedoch, daß bei Kleinbauern nicht so sehr die Maximierung der Erlöse im Vordergrund steht, als vielmehr die Sicherung der Nahrungsmittelversorgung der eigenen Familie bei Risikominimierung. BASLER weist daher zu Recht darauf hin, daß das Marktangebot "durch die Höhe des betrieblichen Nahrungsmittelüberschusses bestimmt (wird), der seinerseits stark von der Witterung und der Familiengröße und nicht primär vom Preis abhängig ist." Ist der kleinbäuerliche Be-

trieb typischerweise nicht außenorientiert, dann reicht auch nicht die Herstellung von Marktanschluß aus, um die Kleinbauern produktiv ins Marktsystem zu integrieren. Jedoch unabhängig davon, ob der subsistenzbehaftete Kleinbetrieb im Sinne ökonomischer Handlungsrationalität vom Angebot eines verbesserten Marktanschluß Gebrauch macht, ist die infrastrukturelle Anbindung, die Verknüpfung lokaler mit regionalen Märkten zu wirksamen Marktnetzen eine unabdingbare, jedoch nicht hinreichende Bedingung für eine produktive Integration dieser Produzentengruppe.

3 Erzeugernahe Marktpolitik und produktive Integration

Während der Auf- und Ausbau von Marktinfrastrukturen die physische Voraussetzung dafür schafft, daß ertragssteigernde Innovationen und ein eventuelles Mehrprodukt zu angemessenen Kosten eingesetzt bzw. vermarktet werden können, erfordert die produktive Integration der Kleinbauern zusätzlich eine Marktpolitik, die die spezifischen Produktions- und Angebotsbedingungen berücksichtigt. BASLER widmet Teil 2 seines Referates diesem Themenkomplex. Er kommt zu dem Ergebnis, daß der Spielraum für eine angebotsorientierte Erzeugerpreispolitik relativ gering ist, da ja nur der betriebliche Nahrungsmittelüberschuß Zielgröße einer solchen Politik sein kann. Wegen der beobachteten schwachen Preisreaktion des kleinbäuerlichen Angebots müßten die Preisanhebungen sehr kräftig sein, um eine Marktorientierung, d.h. Außenorientierung der Kleinbauern zu erreichen.

Die tatsächlichen Spielräume für eine kleinbauernorientierte Agrarmarkt- und Preispolitik werden durch den "urban bias" (vgl. Gsänger in DIE 1980), der auf die Stärkung der modernen Sektoren hinwirkt, noch weiter eingeschränkt. Weil höhere Verbraucherpreise zu zusätzlichen Lohnforderungen und zu unerwünschten Störungen des strukturellen Transformationsprozesses, sprich: Industrialisierung (Stichwort: Verschiebung der terms-of-trade zuungunsten der Land-

wirtschaft) führen können, sind sie sehr schwer durchsetzbar. Außerdem werden die relativen Preise entsprechend städtischer Konsumpräferenzen (Reis und Weizen statt Hirse und Kassava) und städtischer Kapitalinteressen (Traktorisierung statt Ochsenespanne, Handelsdünger statt lokaler Düngewirtschaft) definiert und festgemacht.

Einer Vergrößerung der gegebenen Spielräume durch eine effiziente Gestaltung der Vermarktungssysteme (Verringerung der Vermarktungskosten, Selbsthilfegruppen im Absatzbereich, Vermarktungsberatung etc.) sind relativ enge Grenzen wegen der hohen investiven Aufwendungen für Marktinfrastrukturen (insbesondere beim Ausbau des Transportwesens) einerseits und des Mangels an qualifiziertem Personal andererseits gesetzt; Entwicklungszusammenarbeit kann hier nur in begrenztem Umfange entlastend wirken.

Der Ausweg, mit Hilfe massiver Subventionierung eine "duale Struktur" der Agrarpreispolitik durchzusetzen, wird zwar von zahlreichen Ländern zur Produktionsankurbelung einerseits und zur politischen wie sozialen Stabilisierung andererseits häufig eingeschlagen, doch stößt diese Politik immer mehr an die Grenzen der Finanzierbarkeit (z.b. Sri Lanka, Indonesien).

4 Armutsorientierte Markt- und Preispolitik und ihre Voraussetzungen

Der von DONHAUSER und DE HAEN diskutierte Fall fasziniert; er scheint paradigmatisch zu sein. Da ist ein Land, das betreibt eine ländliche Entwicklungspolitik, die der Armutsüberwindung verpflichtet scheint, doch die Erfolge bleiben teilweise aus. Der Kleinbäuerliche Sektor entwickelt sich relativ ungünstig, die Reisproduktion stagniert, die Subsistenzanteile sind immer noch sehr hoch (65-75%), und es muß verstärkt importiert werden, um die städtische Versorgung sicherzustellen, da bereits politische De-

stabilisierung (Unruhen) sichtbar ist. Neben programminternen Gründen werden die Ursachen für die ungünstige Entwicklung des Reissektors in den politischen Rahmenbedingungen, und dort vor allem in der landwirtschaftlichen Markt- und Preispolitik vermutet.

Den Autoren ist sicherlich zuzustimmen, daß eine ineffiziente und ineffektive Preis- und Marktpolitik einerseits die Verbraucher über Gebühr belastet und andererseits negative Signale an die Erzeuger weitergegeben hat. Doch selbst wenn es gelingt, die negativen Ansätze durch Nutzung der beschränkten Spielräume abzubauen und ins positive zu verkehren, ist es angesichts der strukturellen Bedingungen der kleinbäuerlichen Produktion zweifelhaft, ob diese Politik die Zielgruppe erreicht und nicht einer lokalen Anpassung und Absicherung bedarf. Sektoral betrachtet wird dieser Politik sicherlich ein Teilerfolg beschieden sein, da die größeren, bereits marktintegrierten Betriebe mit größeren Produktionsanstrengungen reagieren werden, was sich dann statistisch in einem höheren sektoralen Output niederschlägt. So ist zwar eine Politikänderung in der vorgesehenen Richtung sicherlich eine wichtige Voraussetzung für Produktionssteigerung, doch nicht notwendigerweise als armutsorientiert zu kennzeichnen. Es ist sogar recht wahrscheinlich, daß die Einkommensdisparitäten innerhalb des Sektors wachsen, da die subsistenzorientierten Kleinbauern, wenn überhaupt, dann nur in eingeschränktem Umfange, ihre Markterlöse steigern können.

Will man eine armutsorientierte Preispolitik, dann müßten die einzelnen Politikinstrumente so differenziert werden, daß sie die Zielgruppe der ländlichen Armen, d.h. die Kleinbauern, Landlosen etc., auch wirksam erreichen können. Dies erfordert sicherlich eine Ausgestaltung der Preispolitik zugunsten zielgruppenspezifischer Produkte, z.B. durch die Einführung garantierter Aufkaufpreise für subsistenzsichernde Nahrungsfrüchte (vgl. Preispolitik Tanzania, Ellis 1982) und die Veränderung der Produktionsmittelpreise zugunsten zielgruppenspezifischer Produktionstechnologien, wie z.B. die Förderung tierischer Zugkraft durch aktive

Preispolitik bei der Bereitstellung von Gespannen und Bodenbearbeitungsgeräten. Die entsprechende Marktstrukturpolitik müßte sich stärker am Ziel der regionalen Selbstversorgung, denn an nationalen und internationalen Märkten orientieren.

5 Neoklassische Agrarökonomie und Kleinbauern

Angesichts der beschränkten Möglichkeiten, eine wirksame "produktive Integration" der Kleinbauern in das Marktsystem durch eine Anpassung "erprobter Politikansätze" zu bewerkstelligen, ist es wohl opportun, die Rezeptur der neoklassischen Agrarökonomie zu hinterfragen und auf neue, alternative Politikempfehlungen abzuklopfen. Dies geschieht bedauerlicherweise in den Referaten nicht.

Etwas vergrößernd möchte man sagen, daß die Agrarökonomie, insbesondere ihr Teilgebiet "Marktlehre", in ihrem Instrumentenkasten auch kaum andere, als die in den Referaten vorgestellten Politik- und Strategieempfehlungen bereithält. Es soll hier die Hypothese gewagt werden, daß aufgrund ihrer stark auf Quantifizierung und Modellbildung gerichteten Arbeitsweise und ihres Festhaltens am Erklärungsmodell ökonomischer Handlungsrationalität weiterführende Ansätze aus anderen Disziplinen kaum integrierbar sind und deshalb auch nur ungenügend rezipiert werden. Es ist zwar möglich, durch Einbeziehung behaviouristischer Variablen in erweiterte Allokationsmodelle die ungenügende Reaktion von Kleinbauern auf Marktreize zu "erklären", doch gelingt es nicht, kleinbäuerliches Handeln in seinem Verursachungszusammenhang zu "verstehen", was jedoch für die Ableitung wirksamer Politiken sehr bedeutsam wäre.

In neueren soziologischen und politökonomischen Arbeiten (z.B. Williams 76, Hyden 80, Elwert 80) finden sich relevante Ansätze, die von einer "kleinbäuerlichen Produktionsweise" sprechen, die im Gegensatz zur kapitalistischen und sozialistischen durch eine reproduktionsorientierte Zielfunktion und damit hauswirtschaft-

liche Orientierung gekennzeichnet ist. Einem reproduktionsorientierten Bauern ist auch schwer verständlich zu machen, was er durch eine Änderung seiner Produktions- und Lebensweise im Sinne kapitalistischer (d.h. Marktintegration) oder auch sozialistischer (d.h. Verzicht auf selbständige Produktionsentscheidung) Entwicklung gewinnen könnte. Akzeptiert man diesen Erklärungsansatz, dann führt dies in der Konsequenz dazu, daß der Kleinbauer zunächst eher als Konsument, denn als Produzent sich dem Markt nähert. Und genau hier könnte der strategische Ansatzpunkt liegen: Kleinbauern müssen marktabhängig gemacht werden durch Konsumangebot und Steuern, Schulgeld etc., oder sie müssen in sozialistische Produktionsformen gezwungen werden. Dies ist jedoch mit dem Verlust ihrer Autonomie verbunden und führt möglicherweise zu einer Destabilisierung der ländlichen Produktions- und Sozialsysteme (LACHENMANN 1982).

Läßt sich erhärten, daß Kleinbauern auf das traditionelle Förderungsinstrumentarium nur ungenügend ansprechen, ja sich diesem verweigern (Hyden 1980), dann müssen Förderungsprogramme scheitern, die nur die bekannten Förderungsinstrumente anzupassen suchen (vgl. WELTBANK, Aktionsprogramm für Afrika, Washington 1981). Zu fordern wäre vielmehr, die Ansätze einer grundbedürfnisorientierten ländlichen Entwicklungsplanung weiter zu entwickeln, da nur ein dezentrales, partizipatives und sektorübergreifendes Konzept Voraussetzungen bietet, die Zielgruppe Kleinbauern in ihrem sozioökonomischen und soziokulturellen Zusammenhang zu verstehen und angepaßte Programme zu entwerfen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. DEUTSCHES INSTITUT FÜR ENTWICKLUNGSPOLITIK, Grundbedürfnisorientierte ländliche Entwicklung. Analyse, strukturelle Bedingungen und Maßnahmen. Schriftenreihe Bd. 64, Berlin 1980

2. ELLIS, F., Agricultural Price Policy in Tanzania, World Development, Bd. 10, Nr. 4, S. 263-283, 1982
3. ELWERT, G., Überleben in Krisen, kapitalistische Entwicklung und traditionelle Solidarität. Zur Ökonomie und Struktur eines westafrikanischen Bauerndorfes, Zeitschrift für Soziologie, Jg. 9, h. 4, Okt. 1980, S. 343-365
4. HYDEN, G., Beyond Ujamaa in Tanzania. Underdevelopment and an Uncaptured Peasantry, London, Nairobi, Ibadan 1980
5. LACHENMANN, G., Die Destabilisierung der ländlichen Produktions- und Sozialsysteme, unveröff. Manuskript, Berlin 1982
6. WILLIAMS, G., Taking the Part of Peasants: Rural Development in Nigeria and Tanzania, in: Gutkind a. Wallerstein (eds.), The Political Economy of Contemporary Africa, Beverly Hills 1976
7. WORLD BANK, Accelerated Development in Sub-Saharan Africa: An Agenda for Action, Washington D.C. 19. 1981

Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte im
Rahmen der technischen Zusammenarbeit
- Erfahrungen und Thesen -

von

Dr. K.J. L a m p e , Dr. J. P f e i f f e r

und K.-J. Z i l s , Eschborn

1 Vorbemerkung

2 Bedeutung der Vermarktung für die Agrarentwicklung

3 Agrarvermarktung in den Projekten der GTZ

3.1 Generelle Zielsetzungen

3.2 Ansatzstellen der Förderungsmaßnahmen

3.3 Bisherige Erfahrungen

4 Thesen zur zukünftigen Förderung der Agrarvermarktung

1 Vorbemerkung

Die hier niedergelegten Aussagen zur Agrarvermarktung im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit (TZ) beziehen sich im wesentlichen auf Projekterfahrungen der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Verwertet wurden dabei auch zwei Untersuchungen, die das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) in Auftrag gegeben hat (SCHUBERT, 1977; GROSSKOPF, LORENZL, STRECKER, 1982). Projekte anderer deutscher Trägerinstitutionen wie Kirchen, politischer Stiftungen und sonstiger Träger blieben unberücksichtigt.

2 Bedeutung der Vermarktung für die Agrarentwicklung

Unter Agrarvermarktung soll im weiteren ein aus allen Marktbeteiligten, d.h. aus Produzenten, handeltreibenden, handelunterstützenden und handellenkenden (bzw. handelbeschränkenden oder sogar -hemmenden) Institutionen und den Konsumenten bestehendes Untersystem einer Volkswirtschaft verstanden werden. Die Agrarvermarktung wird weiterhin von den Waren-, Geld-, Dienstleistungs- und Informationsströmen bestimmt, die alle am Markt Beteiligten miteinander verbindet. Neben der technischen Versorgungsfunktion des Agrarmarktes messen wir der sozio-ökonomischen Entwicklungsfunktion, d.h. der Multiplikatorwirkung, die von einem rationellen und dynamischen Vermarktungssystem ausgeht und zu einem beschleunigten wirtschaftlichen Wachstum führen kann, besondere Bedeutung bei. Die Agrarvermarktung muß daher immer gleichzeitig unter einzel- und gesamtwirtschaftlichen Aspekten betrachtet werden.

Bei der Planung, Implementierung und Evaluierung von Projekten der Agrarvermarktung sind aus der Sicht der GTZ zunächst die einzelwirtschaftlichen Beschaffungs- und Absatzentscheidungen zu

berücksichtigen. Diese ergeben sich zum einen aus der Interessenslage der Kleinbauern, die im Mittelpunkt unserer Förderungs-
bemühungen stehen, zum anderen aber auch aus dem Handlungsspiel-
raum, den wir im Rahmen der bilateralen Hilfe haben.

Aus makroökonomischer Sicht ist aber die Vermarktung von Agrarpro-
dukten auch ein Koordinationsinstrument, das vom Entwicklungsland
benutzt wird, um gesamtwirtschaftliche Zielsetzungen zu erreichen.
Diese makroökonomischen Zielsetzungen werden durch die unter-
schiedlichen Wirtschaftssysteme bestimmt, deren Extreme von der
Zentralverwaltungswirtschaft bis zur reinen Marktwirtschaft rei-
chen. Am häufigsten sind im Agrarbereich der Entwicklungsländer
Mischformen anzutreffen, die den Marktpartnern gestatten, die
Gleichgewichtspreise zwischen administrativ festgelegten Mindest-
und Höchstpreisen zu finden. Diese Vielfalt der Systeme macht die
Arbeit im Agrarmarktbereich für die GTZ zwar abwechslungsreich und
damit interessant, gleichzeitig aber auch aufgrund der Anpas-
sungsprobleme und Beratungswiderstände besonders schwierig.

Die Agrarproduktion wird in den meisten Entwicklungsländern zu
einem wesentlichen Teil - abgesehen von Plantagenwirtschaften -
von subsistenzorientierten Kleinbauern durchgeführt, die in der
Regel nur einen relativ geringen Teil ihrer Produkte vermarkten.
Eine stärkere Integration dieser Subsistenz- bzw. Semi-Subsistenz-
betriebe in den Markt wird allgemein als eine Voraussetzung für
Einkommenserhöhung, technologischen Fortschritt und generelles
Wirtschaftswachstum betrachtet. Geht man von weltweit etwa 700
Millionen Kleinbauernfamilien aus, die in den nächsten Jahren in
die arbeitsteilige Wirtschaft zu integrieren sind, so wird deut-
lich, daß dem System der Agrarvermarktung eine katalytische Wir-
kung im Rahmen des Entwicklungsprozesses zukommt.

Diesen Stellenwert der Agrarvermarktung haben BMZ und GTZ erkannt
und die Agrarmarktförderung zu einem Leistungsschwerpunkt gemacht.
Bekanntlich wurden die Schwerpunktprogramme zur ländlichen Ent-
wicklung 1978 u.a. mit der Absicht zusammengestellt, die Entwick-

lungsländer besser zu informieren, aber gleichzeitig auch das Leistungsangebot der GTZ und die ausgewiesenen Programme zu verbessern. Das Schwerpunktprogramm "Agrarmarktförderung" soll daher durch die Unterstützung von Landwirten, Händlern und Selbsthilfeorganisationen und - soweit möglich - durch eine Verbesserung der Preispolitik und Erhöhung der Markttransparenz den Übergang von der Selbstversorgung zum marktorientierten Anbau beschleunigen.

Die GTZ betrachtet Projekte zur Förderung der Agrarvermarktung als elementare Bestandteile der integrierten ländlichen Entwicklung. Das Ziel des integrierten ländlichen Entwicklungsansatzes, die Masse der ländlichen Armen in die Lage zu versetzen, ihre Armut durch eigene Anstrengungen zu überwinden, soll u.a. auch durch agrarvermarktungsbezogene Maßnahmen erreicht werden. Diese Bemühungen sind deutlich zu unterscheiden von rein humanitären Hilfsprogrammen. Den Armen auf dem Land ist aus unserer Sicht langfristig nur zu helfen, wenn es gelingt, eben diese Bevölkerungsgruppe so einzubinden, daß sie für einen aufnahmefähigen Markt produzieren und zu attraktiven Preisen verkaufen kann. Es erscheint dringend nötig, sich in diesem Zusammenhang vor Wünschen und Illusionen zu hüten.

Die GTZ unterscheidet bei ihrer Arbeit zwischen Agrarvermarktungsprojekten, bei denen die vermarktungsbezogenen Maßnahmen im Vordergrund des Projektansatzes stehen, und Projekten mit Agrarvermarktungskomponenten, bei denen die vermarktungsbezogenen Maßnahmen eine von mehreren Aktivitäten im Rahmen des Förderungsprogramms darstellen. Die wesentliche Zielgruppe der Förderung von Projekten der Agrarvermarktung sind, wie auch bei der integrierten ländlichen Entwicklung, die Kleinbauern, wobei es unter einzelwirtschaftlichen Aspekten insbesondere darum geht, das Vermarktungsrisiko kleinbäuerlicher Produzenten zu reduzieren. Das schließt nicht aus, daß die GTZ auch die handeltreibenden oder handelunterstützenden und handellenkenden Institutionen direkt fördert und auf diesem Wege eine Verbesserung der Situation der

Kleinbauern anstrebt. Es ist leider ein noch häufig anzutreffender Trugschluß zu glauben, daß sich alte Sozialstrukturen von außen durch einseitige Förderung bisher benachteiligter Gruppen verändern lassen.

3 Agrarvermarktung in den Projekten der GTZ

3.1 Generelle Zielsetzungen

In dem Schwerpunktprogramm "Agrarmarktförderung" haben BMZ und GTZ die generellen sektorspezifischen Zielsetzungen wie folgt festgelegt:

- Schaffung möglichst reibungsloser Warenströme zwischen Erzeuger und Verbraucher
- Mobilisierung der Kapitalströme zwischen
 - * Produzenten landwirtschaftlicher Betriebsmittel
 - * Landwirtschaft
 - * Handel und
 - * Verbraucher
- Förderung eines arbeitsteiligen Dienstleistungssektors im ländlichen Raum.

Diese Zielsetzungen sollen mit einer breiten Palette von Maßnahmen realisiert werden. Sie reichen von der dezentralisierten Lagerhaltung, der Verbesserung des Transportwesens und der Input-Versorgung über die Beeinflussung der Preispolitik und die Verbesserung der Marktinformation bis hin zur Standardisierung und Typisierung von Produkten und Einführung von Qualitätsmerkmalen.

3.2 Ansatzstellen der Förderungsmaßnahmen

Die Rolle der Agrarvermarktung in den Projekten der Technischen Zusammenarbeit hat sich im Laufe der letzten zwei Entwicklungsdekaden gewandelt. In den 60er Jahren führte die Vernachlässigung der Agrarvermarktung bei der Planung und Implementierung von produktionstechnisch orientierten Projekten oft zu Fehlschlägen. Aufgrund dieser Erfahrungen wurden daher Maßnahmen im Bereich der Vermarktung von Agrarprodukten zur Unterstützung der produktivitätsfördernden Projektaktivitäten durchgeführt, etwa seit 1974 teilweise auch als eigenständige Förderungsbereiche. Diese Entwicklung zeugt auch von der Einsicht in die Multiplikatorwirkung, die von diesem Bereich ausgeht. Seit etwa dem gleichen Zeitpunkt wurden Produktionsförderungsmaßnahmen der TZ auch bereits im Planungsstadium auf ihre Markteinflüsse und Vermarktungschancen untersucht, um eine Produktion am Markt vorbei zu vermeiden. Dies ist deshalb unumgänglich, weil der Bauer in der Dritten Welt - im Gegensatz zu seinem EG-Kollegen - ohne Schutzzoll, ohne Subventionen und ohne künstliche Preisstützungen zum Weltmarktpreis verkaufen muß.

Derzeit sind von den etwa 170 Projekten der GTZ-Hauptabteilung Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (ohne Projekte der Forstwirtschaft und Fischerei und ohne Projekte in Europa und überregionale Projekte) etwa 35 mit einer Agrarvermarktungskomponente verbunden. Von den Gesamtausgaben aller Projekte im Jahre 1980 in Höhe von 223 Millionen DM entfielen etwa 13% auf die Projekte mit vermarktungsbezogenen Maßnahmen; die Ausgaben für Maßnahmen der Agrarvermarktung betragen etwa 5%. Nur 3-5% der GTZ Mitarbeiter in diesen Projekten sind direkt oder indirekt im Bereich Vermarktung tätig.

Diese rein quantitative Betrachtung kann aber zu Fehlschlüssen führen. Wenn z.B. nur 3-5% aller GTZ-Mitarbeiter mit Vermarktungsfragen befaßt sind, könnte dies z.B. mit Recht als viel zu wenig empfunden werden. Mindestens ebenso wichtig wie die direkte Betei-

ligung am Marktgeschehen sind jedoch auch Maßnahmen zur An- und Einpassung von TZ-Maßnahmen in das lokale, regionale oder nationale Vermarktungsnetz. Hier bemüht sich die GTZ - und dies wohl auch mit zunehmendem Erfolg - durch Ausbildung, Beratung, Institutionenförderung und Mitteleinsatz im Rahmen der landwirtschaftlichen und ländlichen Entwicklungsförderung diesen Einpassungsprozeß in ein Marktnetz zu unterstützen.

3.3 Bisherige Erfahrungen

Eine Bewertung der bisherigen Erfahrungen im Bereich der Vermarktung von Agrarprodukten bedeutet im Grunde eine Gegenüberstellung der Zielsetzungen mit den Ergebnissen. Wir können davon ausgehen, daß jedes Projekt mit Agrarvermarktungskomponente mehrere Zielsetzungen hat und daß von daher jede Projektorganisation durch ihre Maßnahmen Beiträge zu mehreren Zielen gleichzeitig leisten soll. Weiterhin können wir davon ausgehen, daß diese Ziele häufig nicht den formalen Wunschvorstellungen der Theorie in bezug auf Vollständigkeit, logisch-hierarchische Ordnung, Transparenz, Widerspruchsfreiheit und Operationalität entsprechen, daß sie häufig nicht in allen Details schriftlich fixiert sind und daß sie im Zeitablauf selten konstant bleiben. Eine Bewertung der bisherigen Erfahrungen kann daher nicht umfassend sein und die einmal formulierten Ziele auch nicht als absolute Standards verstehen. Im Einzelfall und auch in einer zusammenfassenden Beurteilung geht es vielmehr darum, die Erreichung der Ziele an den situationsspezifischen Gegebenheiten der Projekte zu messen.

Die Effizienz der Projekte der Agrarvermarktung ist vor allem unter entwicklungspolitischen Gesichtspunkten zu betrachten. Angesprochen sind hier insbesondere die Ziele Armutsorientierung, Partizipation der Zielgruppen und langfristige Sicherung der Ressourcen, die sich bei Projektbeginn in aller Regel nur teilweise operational definieren lassen. Entsprechend schwierig ist ihre Bewertung. Allgemein können wir jedoch feststellen, daß die Förde-

rungsmaßnahmen im Agrarvermarktungsbereich vorwiegend kleinbäuerlichen Produzenten zugute kommen und zufriedenstellend abgewickelt werden. Der Partizipationsgrad der Zielgruppe Kleinbauern an der Planung und Implementierung dieser Maßnahmen ist aber unseres Erachtens noch gering und wird auch in Zukunft gering bleiben, solange der Ausbildungsstand auf dem Land nicht deutlich verbessert werden kann.

Welche Faktoren haben nun aber den Projekterfolg vermindert? Staatliche Rahmenbedingungen wie die Preispolitik, Vermarktungsmonopole etc. sind hier an erster Stelle zu nennen. Maßnahmen im technischen und infrastrukturellen Bereich leiden insbesondere auch an mangelnder Kostendeckung. Bei vielen Projekten sind Probleme bei der Übernahme vorhersehbar. Die häufig anzutreffende Übertragung von Exekutivfunktionen auf deutsche Fachkräfte verstärkt diese Übernahmeproblematik. Geht man von den Schwachstellen aus, so beurteilen wir die Aktivitäten im Bereich der Agrarvermarktung wie folgt:

- a) Im Vergleich zu ihrer Bedeutung für den Entwicklungsprozess sind Projekte mit einer Agrarvermarktungskomponente oder reine Agrarvermarktungsprojekte in der deutschen TZ unterrepräsentiert.
- b) Die Planung der Agrarvermarktungskomponenten und der Agrarvermarktungsprojekte ist generell verbesserungsfähig.
- c) Der Partizipationsgrad der Ziel- und Klientengruppen muß erhöht werden und dies nicht nur bei der Durchführung der Aktivitäten, sondern bereits in der Planung.
- d) Die Nachhaltigkeit der Projektwirkungen, insbesondere die technische und finanzielle Übernahmefähigkeit durch die Partner, ist bei der Planung und Durchführung von Projekten der Agrarvermarktung stärker zu beachten.

Diese allgemeine Beurteilung, die ja gleichzeitig auch eine Auf-

forderung zur Verbesserung der Aktivitäten in diesem Bereich darstellt, ist aber leichter formuliert als umgesetzt. Wir müssen uns auch hier fragen, was ein Land wie die Bundesrepublik finanziell und fachlich überhaupt leisten kann. Ein Schwerpunktprogramm mit insgesamt über 30 Elementen stellt an Planungs-, Management-, Monitoring- und Personalkapazitäten Anforderungen, die nur mit großer Mühe zu erfüllen sind. Erschwerend kommt hinzu, daß die Technische Zusammenarbeit auf ca. 90 Länder verteilt ist. Schließlich ist auch die Frage der Arbeitsteilung zwischen bi- und multilateraler Zusammenarbeit zu stellen. Der Bereich der Agrarvermarktung in dem hier verstandenen erweiterten Sinn greift in die allgemeine Wirtschafts- und Sozialpolitik, in die Finanzpolitik und speziell die Preispolitik ein. Er erfordert einen intensiven Dialog mit mehr als einem Ressort der Regierung des jeweiligen Gastlandes. Wir würden wieder einmal erheblicher Selbstüberschätzung erliegen, würden wir uns der Illusion hingeben, ein kleines Geberland wie die Bundesrepublik wäre in der Lage, auf diesem Feld viel auszurichten. Hier sind insbesondere auch die multilateralen Organisationen aufgefordert, die besten Mitarbeiter verfügbar zu machen um die Partnerländer der Dritten Welt zu unterstützen.

4 Thesen zur zukünftigen Agrarmarktförderung

- (1) Wo der politische Wille zur Verbesserung des Lebens auf dem Lande fehlt, sind auch Bemühungen um eine Verbesserung der Agrarvermarktung sinnlos

Staatliche Interventionen in das Marktgeschehen gewinnen wegen der sich verschärfenden und immer häufiger auftretenden Engpässe auf den Beschaffungs- und Absatzmärkten zunehmend an Bedeutung. Die Eingriffe werden immer mehr von taktischen statt von strategischen Gesichtspunkten geleitet werden, wobei der Versorgungssicherung der Verbraucherzentren größere Bedeutung beigemessen wird als der

ökonomischen Effizienz. Politische Interessen werden die Marktkräfte durch Mindest-, Höchst- oder Fixpreise, staatliche Handelsmonopole, Nahrungsmittelverteilungsprogramme und Import- und Exportrestriktionen, möglicherweise trotz vorhandener besserer Einsicht, bestimmen. Diese Tendenz wird eventuell erfolgreiche Anstrengungen auf der Produktionsebene zunichte machen, zumindest aber negativ beeinflussen.

Die Beratung der obersten Entscheidungsträger durch Regierungsberater soll zu einer realistischeren Betrachtungsweise der Möglichkeiten von Interventionen in das freie Spiel der Marktkräfte beitragen. Bilaterale Kooperationen sind hier nur ausnahmsweise in der Lage, erfolgreich und langfristig Einfluß zu nehmen. Die Technische Zusammenarbeit zwischen Ländern wie der Bundesrepublik und deren Partnern in der Dritten Welt findet nicht im politisch luftleeren Raum statt. Aus diesem Grund ist es undenkbar, z.B. in bilateralen Verträgen Partnerschaftsanstrengungen zu erwarten und zu fordern, die als Eingriff in die Souveränität eines Staates gewertet werden könnten. Die Einwirkungen der GTZ beschränken sich deshalb im Bereich der Regierungsberatung auf persönliche Überzeugungsarbeit auf der Basis guter individueller Kontakte. Die multilateralen Organisationen haben oder hätten viel größere Einwirkungsmöglichkeiten, die jedoch weitgehend ungenutzt bleiben.

(2) Die Planungsqualität bei Projekten der Agrarmarktförderung muß verbessert und sektoral erweitert werden

Starke Urbanisierungstendenzen und starkes Bevölkerungswachstum, wie sie u.a. in "Global 2000", aber auch in anderen Modellrechnungen oder Analysen dargestellt sind, werden die zukünftigen Entwicklungen in vielen Ländern der Dritten Welt prägen. Weiterhin muß davon ausgegangen werden, daß pro Kopf sowohl die Nahrungsmittelproduktion als auch das Realeinkommen zukünftig eher ab- als zunehmen werden. Diese, für die Entwicklungsländer mittel- und langfristig nur sehr schwer veränderbaren Rahmenbedingungen werden die Problemdiagnose und Zieldefinition für Projekte der Agrarver-

marktung in Zukunft erschweren.

Agrarmarktförderungsmaßnahmen werden daher von der GTZ im Rahmen multisektoraler Vorhaben, aber auch als Einzelprojekte besser geplant und vorbereitet werden müssen.

Eine wichtige Voraussetzung für effiziente Planung sind praxisorientierte und verständliche Planungskonzepte und -unterlagen. Die GTZ-Handbuchreihe "Ländliche Entwicklung" mit dem Band "Agrarvermarktung" ist ein erster Schritt in diese Richtung. Das Rohmanuskript liegt nunmehr vor. Weiterhin sind auch Planungs-Workshops in unseren Partnerländern vorgesehen. Im Mittelpunkt dieser Veranstaltungen wird die Planung konkreter Projektansätze stehen. Einheimische und deutsche Projektmitarbeiter sowie Entscheidungsträger des Partnerlandes sind als Teilnehmer vorgesehen. Hauptziel dieser Programme ist die gemeinsame Sensibilisierung aller "Partner am und um den Markt" für eine bessere Vermarktung zur Versorgung der Landwirtschaft mit Produktionsmitteln sowie eine verbesserte Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte.

(3) Von der Entwicklung des privaten Handels hängt die Einkommensentwicklung auch der Kleinbauern ab

Der wachsende Agrarmarkt wird die existierenden Vermarktungssysteme vor immer größere Probleme, insbesondere bei Transport und Lagerung, stellen. Genossenschaftliche und halbstaatliche oder staatliche Institutionen haben diese Vermarktungsfunktion bisher in der Regel nur unzureichend erfüllt und sich in der Praxis als wenig flexibel erwiesen. Die für eine effiziente Erfüllung dieser Vermarktungsfunktionen erforderliche Flexibilität ist auch in Zukunft nur vom privaten Handel zu erwarten, der jedoch bei der bisherigen Förderungspraxis weitgehend unberücksichtigt geblieben ist.

Eine starke Unterstützung des privaten Handels, insbesondere der Klein- und Zwischenhändler, ist daher notwendig, mit dem Ziel, die Konkurrenz untereinander zu erhöhen und die "countervailing power"

gegenüber genossenschaftlichen, halbstaatlichen oder staatlichen Trägern zu stärken. Auch hier müssen die Beschränkungen, die bei der technischen Planung und Durchführung als Parameter zu beachten sind, gesehen werden. Ein japanischer Vermarktungsmanager könnte z.B. sicher so mancher deutschen Landhandelsgesellschaft wichtige Beratungsinputs geben. Da ihm aber neben den bestehenden Sprachbarrieren auch die speziellen Rollen- und Verhaltenseigenheiten in Friesland, Oberbayern oder dem Schwarzwald nicht geläufig sind, wird es ihm schwerfallen, wenn nicht unmöglich sein, sich durchzusetzen. Ein deutscher Kollege in Ost- oder Westafrika, in Südostasien oder dem Andenhochland steht vor ähnlichen Problemen, die wir leider nur zu oft verdrängen oder schlicht nicht zur Kenntnis nehmen. Der Versuch, den oft zitierten Unterprivilegierten helfen zu wollen, stößt nicht selten sogar auf den Widerstand eben dieser Zielgruppe. "Kollaborateur" von Außenseitern zu sein, und "Experten" sind Außenseiter und Gastarbeiter obendrein, hat sich noch nie ausgezahlt. Das wissen auch die Kleinbauern, die von einem, einer Gruppe oder einem ganzen Netz von Zwischenhändlern betreut werden. Sich mit dieser Marktgruppe zu arrangieren, zahlt sich auf die Dauer eher aus, als das riskante Spiel mit noch so willigen Ausländern, denen oft alle oder fast alle Insiderinformationen wie die lokalspezifischen Vermarktungsgewohnheiten, oder besser gesagt "Tricks", nicht geläufig sind. Gerade wer das Wohl des kleinen Bauern im Sinne hat, wird sich hier sehr behutsam bewegen müssen und muß versuchen, Fronten aufzuweichen, statt die bestehenden zu verhärten. Die Förderung privater Händler kann hierzu beitragen, u.a. durch Kredithilfen zur Verbesserung der in der Regel unzureichenden Kapitalausstattung und durch Argumentationshilfen. Letztere müssen auf allen Ebenen, von der obersten politischen bis zum Erzeuger, durch eine sorgfältig abgestimmte Beratungsarbeit erfolgen.

(4) Die Förderung technischer Vermarktungseinrichtungen muß als flankierende Maßnahme mit jeder Vermarktungsberatung verbunden sein

Die erwarteten generellen Entwicklungstendenzen, insbesondere die Urbanisierung und das starke Bevölkerungswachstum sowie die unzureichende Nahrungsmittelproduktion erfordern, daß der Verbesserung des Warenflusses, der Verminderung von Verlusten und der Stabilisierung der Produktqualitäten besondere Bedeutung beigemessen wird. Bei der Förderung technischer Vermarktungseinrichtungen kommt vor allem der Lagerhaltung, insbesondere angepaßten Lagerungsverfahren und -einrichtungen, ein besonderer Stellenwert zu. Als Ansatzpunkte gelten die kleinbäuerlichen Betriebe sowie deren Organisationen, aber auch lokale und städtische Märkte.

Die Förderung erfolgt durch Planungshilfen und Lieferung technischer Anlagen. Dabei ist nicht nur an einen direkten Technologieexport gedacht, sondern vielmehr an die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung angepaßter Technologien, vor allem zur Lagerung und Verarbeitung von Agrarprodukten.

(5) Die Stärkung bestehender Agrarmarktinstitutionen muß Vorrang haben vor der Gründung neuer Institutionen

Die Vielfalt der mit vermarktungsrelevanten Aktivitäten befaßten Institutionen und die häufig unklare Kompetenzregelung wird durch die stärkeren Eingriffe des Staates und die damit verbundene Gründung weiterer Vermarktungsinstitutionen zunehmen. Existierende Marktentwicklungsinstitutionen als Koordinierungsstellen bedürfen dringend der Unterstützung in fachlich-technischen Fragen und im Managementbereich. Den zunehmenden Tendenzen zu taktischen Entscheidungen, der Zersplitterung der Kompetenzen und der Ausschaltung des vorhandenen "know-hows" soll auf diese Weise begegnet werden.

Zusammenfassend muß darauf hingewiesen werden, daß die Möglichkei-

ten der GTZ politisch und finanziell limitiert sind. Dazu kommt noch die Schwierigkeit, geeignete Fachkräfte zu finden. Bereitschaft und Interesse an einer Arbeit in Übersee ist nur ausnahmsweise anzutreffen. Einer geringen Nachfrage aus der Dritten Welt steht also auch ein geringes Angebot an qualifizierten Vermarktungssachverständigen gegenüber. Der Markt ist klein und unter den derzeitigen Verhältnissen auch wenig entwicklungsfähig.

Die für Maßnahmen der Agrarmarktförderung, aber auch für die gesamte deutsche Technische und Finanzielle Zusammenarbeit zur Verfügung stehenden Finanzmittel sind auch für die sozio-ökonomische Entwicklung der Länder der Dritten Welt nur der so oft zitierte "Tropfen auf den heißen Stein". Ohne eine Änderung der Weltwirtschaftsordnung, ohne eine Verbesserung der Eigenanstrengungen der Entwicklungsländer und ohne eine Erhöhung der Beiträge der Industrieländer wird es keine grundsätzliche Verbesserung des Lebensstandards der Massen in den Entwicklungsländern geben. Dies soll und darf uns aber nicht von der Verpflichtung entbinden, auch mit limitierten Ressourcen und unter hoffnungslos scheinenden Rahmenbedingungen gerade im Bereich der Agrarvermarktung einen Beitrag zur sozio-ökonomischen Entwicklung unserer Partnerländer zu leisten.

The Role of FAO in Promoting Effective Agricultural Marketing Systems (1)

by

H. J. M i t t e n d o r f (2) , Rom

1 Brief review of Marketing Constraints in Developing Countries

1.1 Infrastructure

1.2 Organisation and Management

1.3 Socio-Economic Environment

2 FAOs Strategy

2.1 Objective

2.2 Resources

2.3 Method of Implementation

-
- (1) The views expressed are those of the author and do not necessarily reflect those of the Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- (2) Chief, Marketing and Credit Service of the Agricultural Services Division, FAO Rome

2.4 Progress in Implementation

2.4.1 Policy Advice and Strengthening of National Marketing Institutions

2.4.2 Assistance in Policy Implementation

2.4.3 Training

3 Outlook

Annex I: List of Selected FAO publications on Marketing

Annex II: Areas of Concentration of Marketing Development Work by
FAO and Examples of Field Projects in Operation in 1982

The purpose of this paper is to review briefly the strategies followed by FAO in carrying out its technical assistance programme to build up effective agricultural and food marketing systems in developing countries.

1 Brief Review of Marketing Constraints in Developing Countries

The main constraints limiting the effectiveness of agricultural marketing systems in developing countries can be summarized under three principal headings, namely: infrastructure, organisation and management, and the socio-economic environment.

1.1 Infrastructure

The lack of feeder roads, main roads, storage facilities (telephone, mailing system) constitute, in many developing countries, an important obstacle inhibiting the efficient marketing of agricultural products (outputs) and agricultural inputs. Although considerable progress has been made over the last two decades in building up improved facilities, there are still a number of countries which lack adequate infrastructure, particularly in Africa, or where difficulty is experienced in maintaining existing transport and communication systems. Organizational aspects of maintaining and strengthening marketing infrastructure are a major problem area in many developing countries, and schemes to promote self-help and provide incentives to encourage more active participation by users of the infrastructure call to more attention by policy makers and assistance agencies.

1.2 Organization and Management Capacity

Inability to organize and coordinate effectively the various activities making up the production/marketing process such as assembly, grading, transport, processing, distribution and pricing is a major bottleneck particularly in the perishable produce sector. While private and cooperative marketing enterprises have, in general, responded to incentives designed to promote the building up to efficient marketing systems and to providing services required by consumers and farmers, it has been recognized that the

adoption of new techniques and forms of organization by the indigenous traders to the extent required have often been not fast enough to meet new market requirements, especially in African countries south of the Sahara, where the managerial and organizational skills required in enterprises of larger than family-scale are comparatively scarce. (3)

1.3 Socio-Economic Environment

The socio-economic environment has a determining influence on the development of effective and self-reliant national marketing systems. Firstly, government policies and in particular marketing and price interventions are crucial factors determining the manner in which marketing systems develop or are constrained. Inadequate investment in processing, storage, transport and distribution facilities by the private or cooperative marketing enterprises is often due to the absence of appropriate economic incentives, weak and unstable government intervention through parastatal trading companies. In recent years, shortage of foreign exchange for spare parts and petroleum imports has further aggravated existing problems.

Parastatal marketing organizations, which have been set up during the last decades have faced many problems of operation, partly due to government policies regarding market intervention or partly due to interference in staffing policies. The question has, therefore, been raised whether parastatal marketing organizations necessarily

(3) Mr. H. Adedeji, Executive Secretary ECA, Addis Ababa, writes in SID, Development 1980: 4, The fundamental problem of development and economic growth in Africa reside mainly in the supply side: shortage of indigenous entrepreneurs.....

contribute or hinder development. Many developing countries have made the experience that it is extremely difficult to control the efficiency of the operations of parastatals under monopoly conditions.

In conclusion, it can be stated that although progress has been made over the last two decades in building up marketing infrastructure, there has been increasing awareness that marketing problems arising out of organizational managerial weaknesses and socio-economic policies are of growing importance. This is partly due to the fact that the marketing development process has become more complex and inter-related and also partly due to the fact that government policies have not adjusted quickly enough or adequately to new requirements. As the marketing system and in particular that relating to food, becomes more complex, government policies and services demand a higher degree of fine tuning, a process which policy makers have still to learn in many developing countries.

Against this brief analysis on the major constraints in marketing, FAOs strategy on strengthening marketing systems is reviewed.

2 FAOs Strategy

2.1 Objective

The main objective of FAOs marketing programme is to assist member countries to strengthen national marketing policies and strategies. This includes the development of appropriate marketing support services, price intervention schemes and technology transfer schemes. In pursuit of these objectives a two-pronged strategy has been adopted; (i) to provide assistance for the identification of marketing problems and for the formulation and implementation of appropriate policies, programmes and projects and (ii) to train national staff in marketing support services and enterprises. Both elements of the strategy are intended to promote national self-reliance. The counterparts of FAO in the developing countries are policy-makers, administrators, managers and medium-level technicians employed in marketing enterprises including cooperatives, farm leaders, rural traders and personnel employed in medium and large-scale marketing enterprises, depending upon the target groups concerned.

2.2 Resources

The Regular Programme resources of FAO for marketing development amounted to US 784,000 for the biennium 1982/83. In addition to four professional staff posts at Headquarters, there are four Marketing Advisers in the FAO Regional Offices, namely one for Latin America in Santiago, Chile, one for Africa, Ghana, one for the Near East in Amman, Jordan and one for Asia and the Pacific in Bangkok, Thailand. In addition to the Regular Programme of FAO, the FAO Marketing Group was, in 1982, technically responsible for the operation of some 70 marketing projects in 45 countries which provided for a total expenditure of about US 14 million (see figure 1). More than half of the field projects provide marketing policy advice and the remainder support to marketing structure and organization and for training.

2.3 Method of Implementation

There are two major methods of implementation. At first, assistance is given to the formulation and implementation of FAO field projects covering aspects of marketing or with marketing components. Secondly, under the FAO programme a number of national, subregional and regional technical meetings and expert consultations have been organized to facilitate the exchange of information and experience on aspects, concepts and issues on marketing development. In support of these activities, guidebooks and technical papers have been published (see Annex I).

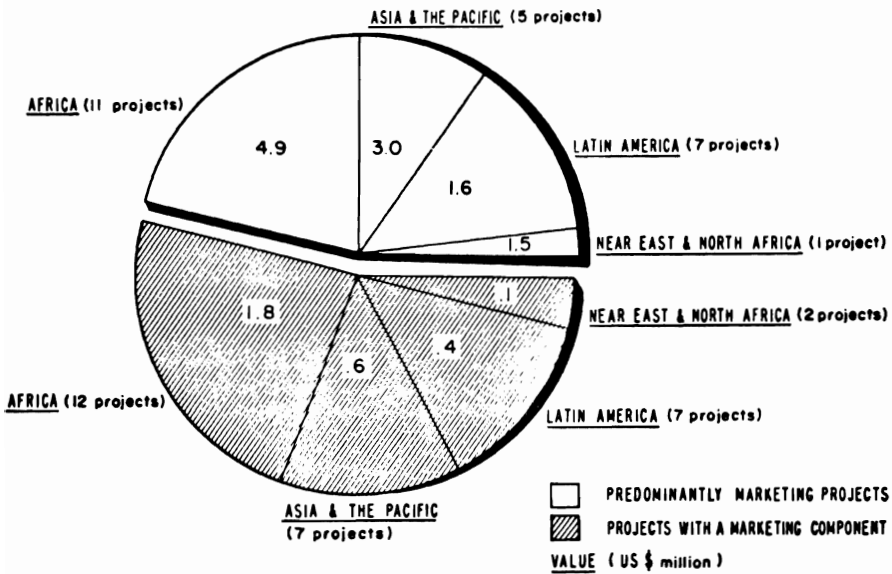
The Marketing Group of FAO works in close cooperation with other units in FAO such as those concerned with credit, storage, engineering, agro-industries, livestock, fertilizers to ensure an interdisciplinary approach, whenever required. It maintains also a close liaison with other multi- (UNCTAD, OECD, ILO, ESCAP) or bilateral agencies, to complement programmes, where desirable.

A major objective of Fao is also to facilitate the exchange of information and experience between developing countries (TCDC) which envisages the institutionalization of a regional or inter-regional network of marketing institutions.

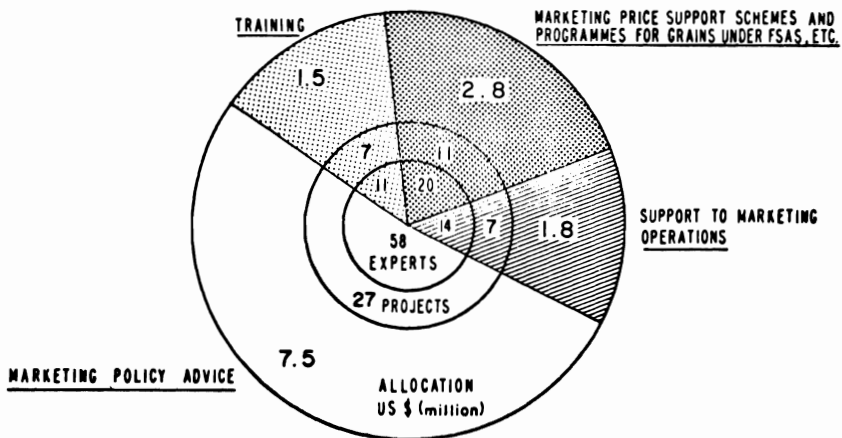
2.4 Progress in Implementation

Progress made in implementing FAOs programme of marketing development can be considered under three major headings, namely (i) policy advice and strengthening of national marketing institution, (ii) assistance in implementing policies and (iii) training.

EXTRA-BUDGETARY ALLOCATIONS FOR FIELD PROJECTS SUB-PROGRAMME 2.1.5.5



PROFILE OF MARKETING PROJECTS



2.4.1 Policy Advice and Strengthening of National Marketing Institutions

A major form of FAOs technical assistance programme has been the establishment or strengthening of government marketing facilitating services, advisory services on marketing structure, methods and operations including analysis on efficiency and effectiveness of operations. A few projects should illustrate the type of activities which are promoted. In Tanzania, the Marketing Development Bureau (MDB) now forming part of the Ministry of Agriculture, was launched with FAO support in 1970 as a major policy advisory unit including advice on price and investment policies. The MDB produces an annual price review which forms the basis for government policies on producer prices for various crops and livestock products. The project has also provided advice on marketing enterprises, efficiencies and on investments. Though the wide dissemination of its technical reports, of which more than 250 have been published since its inception, a major contribution to the awareness of marketing problems has been created, the formulation of more realistic marketing strategies has been fostered and the solution to marketing problems found more readily. The World Bank considered MDB crucial for market price analysis and related policy formulation and has provided continuous financial support in recent years.

A project in Kenya which began in 1975 has similar objectives, although the form is different for the country has different policy objectives than the purely socialist orientated policies of Tanzania. The project makes an annual price review to be used as a basis for fixing prices for agricultural commodities, bufferstock operations and foreign trade policies. It also reviews parastatal marketing operations as illustrated by the recent review of the Kenya Meat Commission, the Dairy Marketing System and the Maize Marketing Board.

2.4.2 Assistance in Policy Implementation

The FAO programme focusses on two major activities, namely (i) on grain price stabilization schemes through the operation of buffer-stock schemes and (ii) improved handling of produce. Technical advice on the methods for grain price stabilization schemes has been carried out in close collaboration with the World Food Programme (WFP) and the Food Security Assistance Scheme of FAO (FSAS).

The development of improved produce handling techniques has been concentrated mainly on perishable produce, particularly fruit and vegetables for export as well as for internal marketing, through improved packaging, sorting/grading and transportation methods.

Another area of concentration has been the planning of viable marketing facilities such as those required for assembly, transport, storage at wholesale level and the provision of processing facilities. It has been recognized that too much attention has been given by governments and bilateral assistance programmes to investment in marketing facilities before making a sufficient marketing analysis to justify the action taken. The results have been a considerable number of investments which have not lived up to expectation.

FAO has focussed on this crucial area and has tried to contribute to a better understanding of economics of marketing facilities, within the overall marketing system.

Advisory work has been carried out on the planning, design and organisation of wholesale and rural farmers markets. Guidelines have been prepared on the planning of those facilities.

Another growing priority area has been the improvement of financial management of marketing enterprises, in particular, parastatal marketing corporations, which are important in many developing countries. This work focusses on the introduction of management

orientated financial information systems as well as on improving cost and programme effectiveness of the companies.

A further important area is the strengthening of small farmer marketing systems, output as well as input marketing, in particular in rural development projects. The work undertaken concentrates on self-help marketing schemes of indigenous developing marketing systems, which are viable in the local context.

2.4.3 Training

The lack of trained personnel able to formulate national marketing policies and make realistic plans for marketing operations at micro level is a major bottleneck in many developing countries. The need is even more urgent, if one is aware of the many suggestions made and options outlined which are made by outside missions, which require careful analysis taking national policy objectives and available resources into account. FAO, has, therefore, given priority to training on three levels:

- (i) on concepts and strategies of marketing development for policy makers. A number of regional workshops have been held on selected issues, which have contributed to a better understanding on marketing development;
- (ii) on education at Universities which are at present inadequately involved in the marketing development process, and
- (iii) on in-service training at national level with schemes tailored to specific target groups. Perhaps the most significant is that of Brazil, which has embarked with FAO assistance, on a large-scale marketing training programme for persons involved in marketing of horticultural products supplied to large urban areas. The programme aimed at 7,800 farmers, 80 marketing cooperatives staff, 480 extension personnel, 500

middle level and 70 high-level marketing staff, 1,200 retailers and 2,700 permanent wholesalers. Training has been given a strong practical orientation and the most able personnel involved in marketing encouraged to serve as trainers. To facilitate vertical coordination between different levels in the marketing process, the programme was organized in a series of workshops in which the leaders and representatives from each level were able to discuss their problems and learn from one another's experience.

A series of other national workshops have also been organized on selected issues which have contributed to problem solving.

3 Outlook

To analyze future needs for marketing advice one has to be aware of a number of trends and issues, some of which are highlighted as follows:

(i) Growing role of marketing systems as coordinating and catalytic force in economic including rural development

Not only will the marketing system for agricultural products and inputs in future years have to handle a steadily increasing volume of produce for feeding rapidly expanding urban population, it will also have to play a more important role as a coordinating and catalytic force for economic development which can have a major multiplier effect on rural development and in associated sectors, through the provision of adequate incentives and the promotion of innovations.

Although governments are coming gradually to recognize the growing role of marketing in the development process, they have not yet been able to develop the requisite capacity to formulate and

implement marketing strategies able to meet national requirements. Therefore, priorities for marketing development have to be taken into account:

(ii) Strengthening governments capacity to analyze marketing problems and to support self-reliant development

As development proceeds, marketing systems and their associated problems become more complex. This calls for a strengthening of government marketing departments so as to be able to analyze problems and provide a minimum of market information and support services necessary for development. Although process has been made in a few countries, lack of the required analytic capacity constitutes a major obstacle to development in most developing countries. Considerably more support by multi- and bilateral agencies is, therefore, required to strengthen the government marketing and facilitating services such as market information, forecasting and advice on marketing organization and management.

The institutionalization of these advisory services in form of independent institutions is desirable to ensure that the analysis of marketing problems including price policies and marketing structure is carried out in the overall interest of the country irrespective of group interests.

(iii) Integrating the private trade into government development policies

The resources of the private sector in terms of entrepreneurial skills, human and capital resource mobilization, in particular for agricultural and small farmer development, are inadequately utilized in nearly all developing countries. Although in most developing countries private trade remains the principal means for carrying out agricultural and food marketing, present government policies are not sufficiently orientated to the encouragement of private investment in marketing facilities, infrastructure or to the stabilization of commodity markets

through adequate storage. Current obstacles have to be removed and the role of the private trading sector better defined in order to maximize its contribution toward meeting development targets.

The private sector should also have access to technical and capital assistance. This requires the development of an adequate institutional framework such as trade associations, chamber of commerce and banking systems through which technical and capital assistance can be channelled.

(iv) Recognizing the limitations of parastatal marketing corporations

In many developing countries there has been in recent years increasing awareness of the limitations that exist in organizing parastatal marketing corporations along efficient lines. The major constraints, which have often been quoted, include too bureaucratic methods, group interference and biased operations and staffing policies, aggravated by rapid changes of policies, high rates of inflation and shortage of foreign exchange. There is an urgent need to set out the options available for implementing government policies other than through parastatal corporations. Such options to include encouragement of the private sector to play a more constructive role in development and the focus of competitive marketing systems against state monopolies.

In countries where parastatal marketing corporations are considered as the only politically acceptable form of organization, serious efforts have to be made to design policy measures to reduce existing management constraints.

(v) Marketing components in rural development projects

Marketing components in many rural development projects are characterized by an overemphasis on physical marketing facilities and a neglect for aspects of organization, management and self-help including entrepreneurship and innovativeness. The marke-

ting system can only make its expected contribution towards rural development through the provision of necessary incentives and support for a self-reliant indigenous-based and viable marketing system which is to continue its services once the external aid has ceased. Therefore, more attention should be given to aspects of marketing policy, organization and management than to mere physical facilities.

(vi) Strengthening marketing training and applied research at Universities

A review made of training and research programmes at universities in developing countries has confirmed their lack of involvement in the marketing development process. Their strengthening in this regard, therefore requires priority. They have not only to teach the "know-how" but also the "do-how", which is often lacking, and design systems for development, which takes the socio-cultural dimension of development fully into account. The design of development projects which have not taken into account the socio-cultural dimension has for many countries become rather costly.

In conclusion, the institution-building process in marketing, in its wider context including the socio-cultural dimension, will require a much higher priority than it received in past decades when over-emphasis was given to investments in physical marketing facilities without proper attention being paid to the software of marketing. The large number of idle or underutilized marketing facilities should provide a serious warning against over-emphasis on providing physical marketing facilities unmatched by adequate attention being paid to the "software" element. The institution-building process is a long term process and requires a longer-term strategy of technical assistance than at present envisaged. FAO will therefore continue to provide assistance to governments in formulating sound marketing policies and help to establish well trained cadres of local personnel involved in marketing policy and implementation, as resources per-

mit. There is an urgent need for bilateral agencies to give higher priority to marketing development, particularly to the strengthening of marketing facilitating services.

ANNEX I

List of Selected FAO Publications on Marketing
(for details see FAO Bibliography on Marketing)

1. FAO Marketing Guides and other advisory material: (prepared in extension style) Principles of Marketing, 1958; Eggs and Poultry, 1961; Marketing Boards, 1966; Fruits and Vegetables, 1970; Rice, 1972; Livestock and Meat, 1977; Fertilizers, 1978; Wholesale Markets, Rural Markets (in prep.); Organisation of Market Information Services (in prep.); Establishment of Bonded Warehousing Systems (in prep.).
2. Reports on Workshops 1980-1982 (discusses selected marketing development issues in regions, sub-regions or countries):

RURAL MARKETS: A Critical Link for small Farmer Development, FAO/DSE Asian Regional Evaluation Workshop, held in Bangalore, India, 28 April - 2 May 1980, 90 p.

AGRICULTURAL MARKETING TRAINING IMPROVEMENT IN ASIA: II, FAO Group Consultation, held in Bangkok, 13-16 January 1981, 64 p.

TRAINING FOR AGRICULTURAL MARKETING, Report of the Workshop on Strengthening agricultural Marketing Training in the Near East, held in Rome, 1-5 June 1981, 68 p.

MARKETING AND REFRIGERATION OF PERISHABLE PRODUCE, FAO/IIR Seminar on Marketing of Perishable Produce under Refrigeration in the Near East and North Africa, held in Kuwait, 5-10 December 1981, 105 p.

MUTUAL COOPERATION FOR FOOD MARKETING SYSTEMS - IMPROVEMENTS AMONG ASIAN AND PACIFIC COUNTRIES, Group Consultation on TDCDC for Food Marketing Systems Improvement, held in Bangkok, 12-14 January 1982, 74 p.
3. Occasional Papers 1980-1982 (discusses selected issues on marketing development):

Abbot, J.C., The Marketing of pulses: a neglected area, Proc. Nutr. Soc. (1982) pp. 63-74.

Abbott, J.C., Fertilizer distribution as a spearhead of rural development, Agricultural Administration 6(2), April 1979; pp. 141-155.

Abbott, J.C., Considerations of Alternative Marketing Organisations to Serve Small Tropical Farmers, Agricultural Administration 9 (1982) pp. 285-299.

Mittendorf, H.J., Issues on Marketing of Livestock and Meat in Asian Countries, World Animal Review, No.40. FAO Rome, 1981, pp. 34-42.

Mittendorf, H.J., Improvement of Wholesale Markets in Developing Countries: an essential instrument for development, International Fruit World, Basel, Switzerland, June 1981, pp. 106-127.

Mittendorf, H.J., Topics for studies on Agricultural and Food Marketing in Developing Countries, Quarterly Journal of International Agriculture, DLG-Verlag, Frankfurt (Main), 1982 (in press).

Mittendorf, H.J., Rural Market Centres: potential development centres for small farmer development, Journal of the Indian Institute of Public Administration, New Delhi, 1982 (forthcoming).

Reusse, E., Somalias Nomadic Livestock Economy: its response to profitable export opportunity, World Animal Review, No.44, FAO Rome, 1982, pp.

Reusse, E., The Energy Waste in Food Marketing, CERES, No.78, FAO Rome, November/December 1980, pp.

Barker, E.J.B. and T.A. Banda, Strengthening of Marketing Services in Tanzania: Experiences gained over ten years, (in process)

Lee, C.Y., Stages of Fertilizer Use Development in Marketing Policies, FAO/RAPA Bangkok, 1980.

4. Reports on FAO Field Projects (examples) <analyses markets, marketing problems, and outlines options for improvement; titles are on computer and in FAO Bibliography, see point No.6 below>

4.1 Market including price reviews:

Background Marketing Briefs for the Agricultural Price Review 1982/83, Tanzania

Price Policy Recommendations for the Year 1982/83 - Agricultural Price Review, Kenya.

4.2 Feasibility Studies:

UNDP/FAO, Planificacion de la Nueva Central de Abastos para la zona Metropolitana de Mexico, D.F., Informe terminal DP/MEX/74/029, Resultados y Recomendaciones del proyecto, by H.J. Mittendorf and J.P. Kahla, Rome, 1975.

FAO, Estudio de Factibilidad Mercados Mayoristas de La Paz, Bolivia, TCP BOL/6801, Informe de Mision, Rome 1979.

4.3 Training:

Koinadugu Integrated Agricultural Development Project, Report on Seminar and Workshop on Agricultural Marketing, held in Kabala, Sierra Leone, 16-21 November 1981.

UNDP/FAO, Centre for Human Resource Development in Agricultural Marketing - BRAZIL, Interim Report, Rome 1982, DP/BRA/76/016, 56 p.

4.4 Food Security (analyses aspects of food security including maintenance of reserve stocks at national level.

From 1980 to present the following missions have been carried out: Pakistan, Mauritania, Rwanda, P.D.R. Yemen, Yemen A.R., Somalia, Cape Verde, Swaziland, Sudan, The Gambia, Nicaragua, Bhutan, Sierra Leone, Bangladesh.

5. Advisory Documents under preparation:

(i) Role of the Private Marketing Entrepreneur and Rural Development: case studies and Commentary, edited by Malcolm Harper, Cranfield School of Management - UK, and Richard Kavura, Inst. of Development Management, Tanzania, Rome, 1982, 115 p.

(ii) Bonded Warehouses

(iii) Checklist on Evaluating Performance of Marketing Systems for Field Personnel

(iv) Financial Management of Grain Marketing Boards

(v) Increasing Productivity in Marketing

(vi) Checklist on Assessing Marketing Costs and Margin for Agricultural Products and for Fertilizers including Assessment of adequacy of services rendered.

6. FAO Bibliography on Agricultural Marketing (covers selected publications on agricultural and food marketing in developing countries, published every two years).

ANNEX II

Area of Concentration of Marketing Development Work by FAO
and Examples of Field Projects in Operation in 1982

Major objective and marketing agency	Expected improvements	Examples of Projects in operation
1. Govt. Marketing Dept.	Market information and forecasting service, applied research, Improved policies and advisory service.	Congo, Zambia Swaziland, Uganda Kenya, Tanzania, Gulf countries, India and other, in preparation
2. National grain price stabilization schemes food security	Pricing and price stabilization, organization & management of grain buffer stock schemes, nature of marketing intervention.	West Africa, Cameroun, Bangladesh, Ethiopia, Tanzania, Ecuador and others
3. Rural Marketing for small farmers	Pricing, minimum marketing support package of services to small farmers.	West Africa, Kenya Pakistan, India Indonesia
4. Food Marketing systems for large urban areas	Wholesale markets, market information, vertical coordination, incl. voluntary chains, retail markets.	Lima, Jamaica, La Paz Korea, Indian cities, Latin American countries
5. Parastatal marketing enterprises	Nature of market intervention, efficiency and effectiveness.	Tanzania, Cameroun, Kenya
6. Fertilizer marketing enterprises	Improved logistics, promotion. Marketing Costs & margins, Improved Credit Services.	Bangladesh, Pakistan, Kenya, Gambia, African Countries. FAO/FLAC Working Group on Fert.

Marketing & Credit

Marketing training	University level	Asia, Near East
Men in Marketing	Improving operations, improving social services.	West Africa, Andean countries of South America
Port development cooperation with C Geneva	Fruit and Vegetables, other perishable produce.	Market information services, Guinea, Kenya, India, Malaysia, other countries

Vermarktung in Entwicklungsländern
- Technische Zusammenarbeit -

Korreferat
von

Erwin R e i s c h , Hohenheim

Gegenstand der beiden Referate, die hier einer kritischen Analyse unterzogen werden sollen, ist die Förderung der Vermarktung einmal im Rahmen der nationalen Agrarhilfe (LAMPE) und zum anderen durch Aktivitäten und Institutionen der internationalen Organisationen (MITTENDORF). Beide Referate behandeln die Thematik im wesentlichen aus der Sicht und aufgrund der Erfahrungen der jeweiligen Institution. Dies bringt eine gewisse Einschränkung der Betrachtung, die aber nicht sehr gewichtig ist, da es sich bei der GTZ im nationalen und der FAO im internationalen Bereich um die maßgeblichen agrarischen Förderungsinstitutionen handelt; dennoch sollte man sich bewußt bleiben, daß auf dem Gebiet der Vermarktung noch zahlreiche andere nationale Einrichtungen (Kirchen, Stiftungen, Wirtschaftsunternehmen und Consultings) und internationale Organisationen (WHO, ILO etc.) tätig sind und deren Maßnahmen und Erfahrungen nicht ohne Bedeutung für das zukünftige Geschehen sind.

Im Zusammenhang des Tagungsprogramms schließen die beiden Vorträge an die Referate des Vormittags an, die sich mit den grundlegenden Beziehungen von Vermarktung und Entwicklung und mit Teilaspekten wie der Rolle von Marketing und Marketingboards, der Ernährungssicherung durch Marktverbesserung, der Problematik armutsorientierter Markt- und Preispolitik sowie Fragen der Versorgung mit wichtigen Inputs befaßten. Das Ergebnis der Diskussion dieser Referate läßt sich dahingehend zusammenfassen, daß für den Bereich der Ver-

marktung noch ein großes Defizit an gesicherten Thesen und Hypothesen und deren Gültigkeitsbereich besteht, woraus sich zwangsläufig eine ähnliche Problematik für die Erstellung von tragfähigen Entwicklungsmodellen und -strategien ergibt, die aber erforderlich sind, um zielgerechte Förderungsansätze und Entwicklungsmaßnahmen auswählen und implizieren zu können.

Bereits hinsichtlich der Zielgruppen in der Vermarktungsförderung herrschen unterschiedliche Meinungen. Sollen es die "armen Bauern" oder die Händler und Mittelsmänner oder die Beamten und Vertreter von Verwaltung und Unternehmen oder gar die nahrungsabhängigen städtischen Bevölkerungsmassen sein? Ebenso stehen sich zwei "Entwicklungsphilosophien" gegenüber: Der "technizistische" Ansatz, der die Überwindung der strukturellen, personellen und materiellen "Constraints" als vorrangig ansieht und der "behavioristische" Ansatz, welcher über die Motivation der Basiskräfte (Aktionskräfte) Besserung und Entwicklung anstrebt. Während der erste Ansatz mehr oder weniger deutlich ein "Entwickeln von oben" darstellt, gehört der zweite Ansatz klar in die Gruppe der "Entwickeln von unten". Da aber bei diesem das Verhalten der "Betroffenen" der entscheidendste Faktor ist, muß eine Diskussion ohne deren Beitrag und Stellungnahme ziemlich akademisch bleiben.

In diese genannte Gruppierung lassen sich die beiden Berichte von MITTENDORF und LAMPE unschwer einreihen; man könnte vereinfachend sagen, daß offensichtlich die "internationalen" Ansätze in erster Linie "von oben" und die nationalen Maßnahmen bevorzugt "von unten" kommen.

Förderung der Agrarvermarktung durch internationale Organisationen

MITTENDORFs Darstellung der "Rolle der FAO in der Schaffung effizienter Vermarktungssysteme" zeigt klar den Ansatz der internationalen Bemühungen "von oben". Sie basieren auf der Ermittlung der

grundlegenden "Engpässe" in der Agrarvermarktung, die in folgenden Bereichen gesehen werden: Zu schwache Infrastruktur, mangelhafte Organisations- und Managementkapazität und ungünstiges sozio-ökonomisches Umfeld. Hier setzen die Bemühungen an. Die bisherigen Erfahrungen summiert er in der Feststellung, daß gute Fortschritte im Ausbau der Infrastruktur (d.h. im technisch machbaren Bereich) erzielt wurden, während sich immer stärker die Defizite in den Organisations- und Managementfähigkeiten und in den sozio-ökonomischen (politischen) Bedingungen als Entwicklungshemmnisse zeigen.

Als folgenschwerster Entwicklungsengpaß hat sich der Mangel an nationalen Fachkräften erwiesen, die eine fundierte nationale Marktentwicklungspolitik entwerfen und verwirklichen können. Diesem Mangel begegnet die FAO durch Ausbildung der Entscheidungsträger in regionalen "workshops", durch Stärkung der universitären Ausbildung und durch in-service-training eines breiten Spektrums von speziellen Zielgruppen. Für die Anfangsjahre hilft die FAO Ländern mit ihren Experten bei der Entwicklung einer wirksamen Marktpolitik einschließlich Marktstützungs-, Preisinterventions- und Technologietransfersystemen. Das Hauptengagement besteht dabei in der Unterstützung von Analysen der Marktsituation und Formulierung von Politiken, in der Implementierung von Stützungsprogrammen und -diensten und wie bereits erwähnt, in der Ausbildung qualifizierter Fachkräfte für die verschiedenen Bereiche und Funktionen.

Förderung der Agrarvermarktung in der nationalen Agrarhilfe

LAMPE erwähnt einleitend, daß die GTZ der Agrarmarktförderung einen wachsenden Stellenwert einräumt und ein entsprechendes Schwerpunktprogramm entwickelt hat, da man überzeugt ist, daß die Agrarvermarktung einen integrierten Bestandteil der ländlichen Entwicklung bildet, deren Erfolg maßgeblich davon abhängt, ob und wie weit es gelingt, in den Regionen verbreiteter ländlicher Armut stimulierende Impulse zu setzen, um in erster Linie durch Eigenan-

strengung der betreffenden Bevölkerung Innovationen und Strukturveränderungen einzuführen und verbesserte Produktions- und Absatzmöglichkeiten zu schaffen und allmählich die Armut zu überwinden. Dieses Modell zur Überwindung ländlicher Armut ist zwingend auf Marktförderung angewiesen. Zwar kann es in reinen Subsistenzwirtschaften nur geringe Ansatzpunkte finden und Wirkungen zeigen; es wird jedoch umso wirksamer, je mehr die kleinen Familienwirtschaften ihre Produktion über das Subsistenzminimum hinaus entwickeln und die marktbestimmte Produktion durch effizientes Vermarktungssystem unterstützt wird.

In Übereinstimmung mit dieser Grundauffassung hat die GTZ bislang nur wenige spezielle Vermarktungsprojekte eingerichtet, dafür nimmt die Zahl der Projekte mit Vermarktungskomponenten stark zu. Dabei sind die kleinbürgerlichen Produzenten die wesentliche Zielgruppe. Insbesondere soll ihr Vermarktungsrisiko und damit das Innovationsrisiko gesenkt werden. Grundprinzip ist dabei, im Rahmen der vorhandenen Sozialstrukturen und politischen Bedingungen zu handeln und zurechtzukommen zu versuchen. Aktionsfelder sind die Warenströme, die Kapitalströme und die für deren Verbesserung im ländlichen Raum notwendigen Infrastrukturen. Die für solche Maßnahmen der Vermarktungsförderung eingesetzten GTZ-Projektmittel erscheinen allerdings, gemessen an dem weiten Aufgabenbereich und der großen Bedeutung der Vermarktung im ländlichen Entwicklungsprozeß, entschieden zu klein, selbst wenn man parallel hierzu den Produktionstechnikern und Betriebswirten bessere Marktkenntnisse vermittelt, die diese in ihrer Arbeit berücksichtigen sollen.

Hinsichtlich des Ansatzes "Entwicklung von unten" ist folgendes anzumerken: Will man mit begrenzten Mitteln möglichst große Wirkung erzielen, darf man sich nicht zu eng an die "rural poors" klammern. Dies ist auch möglich, da es selbst im kleinsten Dorf "arme" und "reiche" Familien gibt. Ferner wird man sich auch damit abfinden müssen, daß die Wirkung der Vermarktungsförderung ungleich ist, und man dies nicht generell als ungerecht empfinden

darf. Wichtig ist, daß die reicheren Familien nach Maßgabe ihrer Leistungsfähigkeiten zur Stützung der Selbsthilfemaßnahmen herangezogen werden und die Vorteile nicht weitgehend für sich allein ausnutzen können. Das richtige Verhältnis von "growth and equity" zu schaffen bleibt eine in jedem Einzelfall zu leistende Arbeit; denn "growth" muß den Anreiz zur Entwicklung liefern, sonst bleibt es bei der Gleichheit, aber in Armut, die bei wachsender Bevölkerung zu wachsender Not führt. In diesem Aktionsfeld dürfen im übrigen auch die oft verpönten, aber dennoch sehr wichtigen Kleinhändler, Aufkäufer und anderen historischen Träger der ländlichen Märkte nicht fehlen, auch wenn dafür vielleicht zuerst manche Voreingenommenheiten beseitigt werden müssen. LAMPE wies mit Recht auf diese Gruppe der Dienstleistungsträger hin.

Zusammenfassung

Die beiden Referate entwickeln richtig und wohl begründet von den jeweiligen Ansatzpunkten her die Konzepte und Maßnahmen der Vermarktungsförderung. Auch den in den jeweiligen Ausarbeitungen enthaltenen Punkten zur zukünftigen Gestaltung der Agrarförderung ist zuzustimmen. Sie stellen wichtige, durch die bisherigen Arbeiten auf diesem Gebiet gewonnene Erfahrungen dar, die in der Beurteilung bestehender und Einrichtung neuer marktbezogener Entwicklungsmaßnahmen zum Tragen kommen sollten.

Dennoch bleibt als generelle Feststellung, daß noch viel wissenschaftliche Arbeit im Vorfeld praktischer Entwicklungshilfe zur Förderung der Agrarvermarktung zu tun bleibt. Das gilt sowohl hinsichtlich der Zweckmäßigkeit bestimmter Vermarktungssysteme unter den verschiedenen produktions- und absatzwirtschaftlichen sowie sozio-kulturellen Bedingungen als auch der Effizienzbewertung verschiedener Entwicklungsansätze und -maßnahmen.

In der Konzeption konkreter Projekte und Maßnahmen muß in jedem

Fall die Einflußnahme "von oben" mit den Aktivitäten "von unten" harmonisieren; wobei man trotz meist größerer Machtfülle der "Oberen" sich nicht von vornherein auf eine (falsche) Passivität der "Unteren" einstellen, sondern - bei aller gebotenen Zurückhaltung - noch eine Änderung der hindernden Bedingungen anstreben sollte.

Anschließend noch ein Wort zur Quantität: Der im Vergleich zur Produktionsförderung noch relativ geringe Anteil der Projektmittel für die Vermarktungsförderung zeigt eine erstaunliche Analogie zur einheimischen Entwicklung: Auch hier ist es erst vor wenigen Jahrzehnten zum vollen Ausbau der Marktlehre im Rahmen der Agrarökonomie gekommen; selbst heute fällt es manchem noch schwer, das in der industriellen Welt allgemeingültige Leitmotiv zu akzeptieren "Der Markt ist stärker als die Produktion", das heißt, der Markt wird sich die Produktion schaffen, wenn ein guter Absatz besteht; daß es umgekehrt viel schwieriger ist, belegen viele leidvolle Erfahrungen, bei uns und in den Entwicklungsländern.

Defizite und Prioritäten in Forschung und Lehre
von

Theodor D a m s , Freiburg

(1) (2)

1 Vorbemerkung

Im November 1977 hatte sich eine internationale Arbeitsgruppe auf Einladung der DSE zusammengefunden, um das Problem "Marketing and Rural Development" in einer "International Expert Consultation" zu behandeln. O. STRECKER hat - unter Hinweis auf andere Untersuchungen in seinem Grundsatzreferat auf die entsprechende Veröffentlichung Bezug genommen und ist zu dem Ergebnis gekommen, daß "Forschungslücken und -bedarf zu einem überaus umfangreichen Katalog führen" (S.1). Basierend auf der o.g. DSE-Tagung und den veröffentlichten "Working-Papers" hatte das BMZ unmittelbar nach dieser Veranstaltung eine umfassende und hochfinanzierte Studie an die GTZ vergeben; das "Rohmanuskript...Band Agrarvermarktung liegt nunmehr vor" (LAMPE, S.11). Da internationale Agrarökonomien - im Bereich der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte tätig - seinerseits eine Katalysator-Rolle beim Zustandekommen dieser ent-

-
- (1) Bei der Abfassung dieses Beitrages wurden das Übersichtsreferat von O. STRECKER (29.09.82) sowie einzelne Beiträge der Sitzung C (30.09.82): M. SIEVERS, D. VINCENT/H. DICK, M. v. OPPEN, A. BASLER,
(2) F. DONHAUSER/DE HAEN, K. LAMPE, H.J. MITTENDORF berücksichtigt.

wicklungspolitisch wichtigen und richtigen Entscheidung gespielt haben, wäre es gut, wenn jetzt ein "feed back" von der projektorientierten Verwaltung zur angewandten agrarmarktökonomischen Forschung - im Sinne der vorliegenden Fragestellung - erfolgen könnte. Dabei ist O. STRECKER zuzustimmen, daß "allgemeine Detailrezepte für die Agrarmarktförderung dubios sind" (S.6); jedoch sind gerade deshalb verstärkte Anstrengungen für die Bearbeitung und Überprüfung von Einzelfällen "anhand des Zielsystems" (O. STRECKER, S.6) und von Projekten erforderlich, um zu allgemeingültigen Erkenntnissen von Theorie(n) der Vermarktung sowie Theorie(n) der sektoralen und ländlichen Entwicklung zu gelangen (siehe W. WARMBIER).

Insgesamt sollten Forschung und Lehre dabei als Einheit gesehen werden, obwohl sie - oft zum Nachteil der Universitäten - institutionell getrennt vertreten werden; "Lehre" sollte das Spiegelbild problemorientierter Forschung sein und - je nach Zielgruppen - die entsprechenden curricularen Arbeiten leisten sowie entsprechende pädagogisch-didaktische Konzepte erarbeiten (Beispiele: H.J. MITTENDORF, S. 7; A. WEBER, Nairobi-Erfahrungen, etc.). Für die BR Deutschland sind institutionelle Defizite unübersehbar (sowohl für die Ausbildung inländischer als auch ausländischer Studierender im Studiengang "post graduates").

Vor dem Hintergrund dieser Feststellung der "Einheit von Forschung und Lehre" wird auf eine getrennte Darstellung verzichtet.

2 Einige grundsätzliche Feststellungen

In der Mehrzahl der Beiträge zu dieser Tagung wird zwar das Defizit in der "allgemeinen Theorie" der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aufgezeigt, aber es wird m.E. keine offensive Forschungsstrategie zu ihrer Entwicklung aufgezeigt. Eine Vorab-Entscheidung, daß es eine "allgemeine Theorie" nicht geben könnte (wegen der Komplexität der Phänomene, der unterschiedlichen Ziel-systeme etc.), sollte von Wirtschaftswissenschaftlern nicht akzeptiert werden. Wie könnte dieses "Theorie-Defizit" in etwa überwunden werden?

- 1) Beim Vorliegen "komplexer Phänomene" agrarischer Vermarktung, die sich einer erklärenden Modell-Konstruktion mit der Zielsetzung der Erarbeitung von Quasi-Gesetzmäßigkeiten entziehen, sollten wir auf eine - in den Wirtschafts-/Sozialwissenschaften übliche - nachvollziehbare einfache Beschreibung zurückgreifen; sie sollte allerdings mit der Formulierung plausibler Hypothesen verbunden werden, die Elemente einer später vorzulegenden erklärenden Theorie sind.
- 2) Dazu ist allerdings erforderlich, daß eine Brücke zwischen "großer" Theorie und "großer" Empirie geschlagen wird, um einmal dieses "Theorie-Defizit" abzubauen und andererseits die Realitätsbezogenheit für die praktische Entwicklungspolitik zu vergrößern. - Bei Durchsicht vorliegender Arbeiten überwiegen die empirischen Arbeiten - meist ohne klare Angabe der zugrundeliegenden erklärenden oder wertenden Theorien. Das erschwert die Verwendung ihrer Ergebnisse für die Erarbeitung einer allgemein gültigen Theorie, die ihrerseits (im Sinne erklärender Theorien) durch empirische Fakten einer laufenden Überprüfung und Weiterentwicklung zu unterziehen ist. - Es wäre wünschenswert, wenn hierzu ein Forschungskonzept erarbeitet werden könnte, wobei auf "vorgetane" Arbeit zurückgegriffen werden

könnte (z.B. T. BALOGH, M.R. SOLOMON).

- 3) J. MELLOR hat auf der IAAE-Konferenz (August 1982) in Jakarta darauf verwiesen, daß die von ihm und BRUCE JOHNSTON vor 25 Jahren vorgelegten Zusammenhänge "Beiträge der Landwirtschaft zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung" und daraus sich ergebende Konsequenzen für die Agrarwirtschaft auch noch heute unverändert Gültigkeit hätten. Das mag für den allgemeinen Referenzrahmen zutreffen (O. STRECKER, S. 5); jedoch ist dieser zu differenzieren und zu ergänzen (um weitere Elemente, u.a. Umwelt, Einkommensverteilung) sowie um die Vermarktungskomponente zu erweitern. Diese "operationale" Systematisierung ist eine brauchbare Grundlage für eine systematische Abdeckung von Einzelfragen.
- 4) Vor dem Hintergrunde von "Komplexität" und "Theoriedefizit" wird Kooperation von den verschiedenen Forschungsdisziplinen auch im Bereich der Probleme der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte gefordert :
 - a) Als Voraussetzung interdisziplinärer Zusammenarbeit sollte intradisziplinäre Kooperation praktiziert werden (Agrar-, Marktpolitik, landwirtschaftliche Betriebslehre, Agrarstrukturpolitik etc.). Die Zusammenhänge zwischen "Agrarvermarktung" und "landwirtschaftliche Produktivität" (M.v. OPPEN) und das Zusammenspiel von "constraints" bei der erfolgreichen ländlichen Entwicklung (H. DE HAEN, K.J. LAMPE, A. BASLER) sind nicht zu übersehen.
 - b) Die Konstruktion unserer Modelle ist weitgehend dadurch bestimmt, daß wir den soziologischen / sozialen und politischen Charakter unserer Forschungsproblematik in die "äußere" Struktur aufnehmen (Prämissen, Annahmen), so z.B. Partizipation der Beteiligten, Innovation, institutionelle Veflechtungen (H. DE HAEN, S. 1). Von fast allen Autoren wird die Problematik der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte als politisches Programm angesehen (K.J. LAMPE, O. STRECKER, H. DE HAEN). - Vor dem Hintergrund dieser Sachverhalte wird die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit deutlich. Generell sind die bisherigen Ergebnisse sol-

cher Zusammenarbeit nicht gerade erfolversprechend. Die Agrarökonomie sollte Leitdisziplin sein (mit der Vorarbeit nach a); die Prämissen ihrer Modelle sollten durch Theorien der Sozialwissenschaften problematisiert (z.B. Theorien des sozialen Konflikts und Wandels, R. DAHRENDORF, G.C. HOMANS, D. LOCKWOOD u.a. - Theorien der Organisierbarkeit der Interessen, GALBRAITH, M. OLSON jr. etc.) und ihre Leistungsfähigkeit durch Kombination solcher verschiedenen Theorien verbessert werden.

In den Bereichen a) und b) stehen wir noch am Anfang. Es besteht jedoch die Gefahr, daß

- unser Wissenschaftsbereich zur "Leid-Disziplin" wird, wenn wir diese Kooperation nicht erfolgreich versuchen,
- wir uns im "Modell-Platonismus" bei dieser realitätsbezogenen Frage verlieren
oder
- wir nicht in der Lage sind, mit der Vielzahl empirischer Untersuchungen Theorie-Defizite aufzuarbeiten.

3 Die Bedeutung ordnungspolitischer Fragen

Wer die Referate dieser Tagung analysiert, wird den Eindruck gewinnen, daß die Fragen der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte (fast) ausschließlich aus dem Blickwinkel einer marktwirtschaftlichen Ordnung behandelt werden (LAMPE, S.12, MITTENDORF, S.9); auch parastatale Einrichtungen wie Genossenschaften finden nach dieser Vorab-Entscheidung kritische Würdigung für die Erklärung von Vermarktungsproblemen. Dieser ist nach meinem Wissenschaftsverständnis zu eng angelegt. K.J. LAMPE hat auf den Zusammenhang zwischen makroökonomischen Zielsetzungen und unterschiedlichen Wirtschaftssystemen hingewiesen (S.2/3), wobei zwischen den Extremen der Zentralverwaltungswirtschaft und der reinen

Marktwirtschaft und den dazwischenliegenden "Mischformen" unterschieden wird (den Begriff "Mischformen" sollten wir ersetzen durch "mit oder ohne gestaltete Rahmenbedingungen", W. KRELLE). In diesem Zusammenhang ergeben sich folgende Forschungsaufgaben :

- a) Im Sinne unserer Fragestellung sind Wirtschaftssysteme, und damit auch die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte, gleich leistungsfähig, wenn sie den Anforderungen von Information, Koordination und Sanktion entsprechen, die mit der Innovation der Zielgruppen und ihre Identifikation mit den jeweiligen Zielvorstellungen in Beziehung zu setzen sind. Auch für die "Landwirtschaftlichen Vermarktungsprobleme in Entwicklungsländern" gelten die Grundsätze der vergleichenden Untersuchungen von Wirtschaftssystemen. Hier scheint ein Nachholbedarf der Forschung vorzuliegen.
- b) Die "Vielfalt der Systeme" (K.J. LAMPE, S.3) erfordert eine Typologie nach real vorliegenden Wirtschaftsordnungen und der daraus sich ergebenden Konsequenzen für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte. Diese sind zu dem jeweiligen "reinen" Wirtschaftssystem (Modell) in Beziehung zu setzen (nach allgemeinem Verständnis fünf). - Es ist durchaus legitim, sich zu einem bestimmten Wirtschaftssystem zu "bekennen"; für die vorliegende Fragestellung - vor allem auch im Hinblick auf die Anerkennung der Souveränität eines Staates - erscheint es jedoch notwendig, die jeweilige Wirtschaftsordnung und ihre Auswirkung auf Agrarmarktprobleme als ein Datum anzusehen und vor diesem Hintergrund Effektivität und Effizienz zu untersuchen.
- c) Bei einem solchen Vorgehen wird deutlich, daß der dadurch formulierte "politische Wille" (K.J. LAMPE, S.10) auch seine Auswirkungen auf die Verbesserung der Agrarvermarktung hat.

4 Interdependenzen und Ebenen von Forschungsansätzen

In einer Grobgliederung können für einen systematisch angelegten Aufriß von Forschungsproblemen bei der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte folgende Ebenen und Ansatzpunkte unterschieden werden, die ihrerseits Interdependenzen aufweisen :

4.1 Internationale Probleme der Agrarvermarktung

- a) "Änderung der Weltwirtschaftsordnung" (K.J. LAMPE, S.15), verstanden in der konkreten Behandlung der Funktionsweise von Rohstoffabkommen sowie ihren Auswirkungen auf Weltmarkt und internen Anpassungsprozessen von Strukturen und Entscheidungen ("offensiver Pragmatismus" der Entwicklungsländer vs "defensiver Pragmatismus der Industrieländer"). Erarbeitung bzw. Beurteilung von Mechanismen des Integrierten Rohstoffprogramms (UNCTAD).
- b) Preis-/Mengenschwankungen auf den Weltmärkten für Hauptprodukte der Landwirtschaft und Determinanten des Preisbildungsprozesses; eine gleiche Feststellung gilt auch industriellen Vorleistungen für die Landwirtschaft (Investitionsgüter, Betriebsmittel; siehe M. SIEVERS, S.11, Aufgaben der Forschung).
- c) Spezifische Markt- und Preispolitik aus der Sicht der Entwicklungsländer (z.B. Marketing Boards, H. DICK/D. VINCENT, S.10, jedoch auch der Einflußmöglichkeiten durch Regionalintegration von Entwicklungsländern).
- d) Einfluß der Markt- und Preispolitik der Industrieländer auf Preisniveau und Angebotsmenge des Weltmarktes (z.B. bei Getreide, Zucker etc.) und den daraus sich ergebenden Konsequenzen für Entwicklungsländer (je nach Entwicklungsstand) unter Annahme dynamischer Aspekte.
- e) Bedeutung der Strategie "Eigenversorgung vs Export" im Agrarbereich für den Welthandel für landwirtschaftliche Erzeugnisse. - Forderungen und Anforderungen an die internationale Handelspolitik, insbesondere die EG-Agrarpolitik.

- f) Handelshemmnisse der Industrieländer einschl. Schutz für landwirtschaftliche Verarbeitungsindustrien in ihren Auswirkungen auf Vermarktungsprobleme der Entwicklungsländer.
- g) Die Rolle der TNCs (1) als Nachfrager von Agrarprodukten (market imperfections); (2) als Anbieter von Investitionsgütern und Produktionsmitteln (HYV; Insektizide, Traktoren, Handelsdünger etc.). (3) Als Investoren in Entwicklungsländern (backward-forward linkages, entwicklungswichtige Beiträge makroökonomischer Art, Transfer Pricing etc.). - Gerade im Hinblick auf (3) ist ein erheblicher Nachholbedarf an empirischer Forschung festzustellen.
- h) Überlegungen der Ernährungssicherung auf Weltebene und die daraus sich ergebenden Aufgaben für die Agrarvermarktung.
- i) Die Entwicklung von "Dual Economies" (J. BOCKE) und "Triple Economies" (St. ENKE) unter Einfluß internationaler Marktkräfte.

4.2 Entwicklungsstand der Wirtschaft nach Ländern und Vermarktungsprobleme

Der Anpassungsprozess der Landwirtschaft wird vor allem durch den Entwicklungsstand der Gesamtwirtschaft (Agrargesellschaft-Schwellenländer) und durch das gesamtwirtschaftliche Wachstum und seine Verteilung auf der jeweiligen Ebene bestimmt; das gilt auch für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte.

Auch unter Berücksichtigung dieser Aspekte scheint eine Typologie der Entwicklungsländer im Hinblick auf die anstehenden Vermarktungsprobleme nützlich:

- a) Auf niedrigem Entwicklungsniveau erscheint die Erfassung von "constraints" der landwirtschaftlichen Entwicklung zusammen mit "constraints" der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte sinnvoll, um eine "integrierte" Entwicklung einleiten zu können.
- b) Auf höherem Niveau der Wirtschaftstätigkeit (Schwellenländer)

lassen sich makro-ökonomisch die Vermarktungsprobleme leichter lösen, jedoch sind mikro-ökonomisch auch die negativen sozialen Auswirkungen zu berücksichtigen. Die Anpassungsprozesse, insbesondere der landwirtschaftlichen Kleinbetriebe, werden sowohl von der Zuliefer- als auch von der Abnehmerseite her entscheidend beeinflusst. Hier wird der Zusammenhang von Vermarktung und Produktion (vergleichbare Startbedingungen für einzelne Betriebsgrößen, Regionen etc.) deutlich. Ein effizienteres Vermarktungssystem kann negative Auswirkungen auf den agrarischen Umstrukturierungsprozeß haben, wenn nicht entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Agrarverfassung, der Organisation unterprivilegierter Gruppen usw. getroffen werden (V. OPPEN, S.11 ff.).

4.3 Binnenmarktprobleme und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte

In Anlehnung an die Typologie nach 3.2. können einzelne Forschungsschwerpunkte ausgewiesen werden:

- a) Über Umfang und Bedeutung des Subsistenzsektors in der Landwirtschaft und die damit aufgeworfenen Vermarktungsprobleme scheinen unterschiedliche Auffassungen zu bestehen. Für manche Ökonomen "entfallen nur noch wenige landwirtschaftliche Betriebe auf die Kategorie der Subsistenzbetriebe im engeren Sinne (O. STRECKER, S.2), oder die Diskussion von "marketing components" im Rahmen ländlicher Entwicklungsprojekte werden als Pflichtposten abgehakt" ("...more attention should be given to aspects of marketing policy..."). Andere sehen in diesem Bereich den eigentlichen Schwerpunkt der Entwicklungspolitik (H. DE HAEN, S.3; K.J. LAMPE, S.4; V. OPPEN). Hier scheint eine Definition von "Subsistenzbetriebe" und ein Erklärungsmodell, worauf ihre Lage zurückzuführen ist und welche Rolle die Agrarvermarktung spielt, dringend erforderlich zu sein.
- b) Viel zu lange wurde die landwirtschaftliche Einkommenssteigerung als technisch zu lösendes Produktionsproblem gesehen, nicht jedoch der Zusammenhang mit der Vermarktung/Verarbeitung

der Produkte und der Zulieferung von Betriebsmitteln. Ohne ökonomische Honorierung der Anstrengungen der Landwirte durch den Markt sind positive Response-Effekte kaum zu erwarten. - Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist gefragt, um leistungsfähige Strategien zu entwickeln, die Produktion und Vermarktung umfassen (E. ROGERS, Subculture of Peasantry vs T.W. Schultz, Incentives durch Markt-/Preispolitik).

- c) Viel Arbeit wird auf die Erfassung von Handels- und Verarbeitungsspannen landwirtschaftlicher Produkte aufgewendet; von mancher Seite wird die Ausdehnung dieser Untersuchungen als dringend angesehen. Das mag gerechtfertigt erscheinen, wenn "marketing channels" erfaßt und damit technisch-ökonomisch Rationalisierungen aufgezeigt werden. Stärkere Beachtung sollte jedoch - neutral ausgedrückt - dem Problem "Marktformen und Preisbildung" geschenkt werden; wertend ausgedrückt: der fehlverteilten ökonomischen, gesellschaftlichen und politischen Macht in Agrarverfassung und -vermarktung! - Eigene Erfahrungen haben gezeigt, daß bei einem Wettbewerb zwischen Genossenschaften und Privathandel die landwirtschaftlichen Erzeuger ökonomisch die größeren Vorteile ziehen.
- d) Beim Konzept der "Integrierten ländlichen Entwicklung" gibt es zwei "Leerstellen": Die Schaffung außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze und die effiziente Agrarvermarktung. Die historisch überkommenen Verteilungsmechanismen der Agrarverfassung sind Hindernisse einer effizienteren Vermarktung der Agrarprodukte und vice versa.
- e) Bei den Strategien der "Organisierung von Interessen" ist - auch für die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte - zu unterscheiden zwischen "organisierbaren" und "nicht organisierbaren" Vorstellungen der Beteiligten. Fehlschläge bei Genossenschaften sollten vor diesem Hintergrund der theoretischen Argumentation untersucht werden.
- f) Bei der Einflußnahme auf Konzepte ländlicher Entwicklungsprogramme durch Geber-Länder sollte von diesen mehr politischer Mut gezeigt werden. Das von allen Entwicklungsländern unterzeichnete WCARRD-Dokument bietet dazu eine hervorragende

Grundlage, auch für die Einbindung der Agrarmarktprobleme in das Konzept umfassender ländlicher Entwicklung!

5 Schlußbemerkungen

In der vorstehenden Ausarbeitung sind Schwerpunkte gesetzt worden, die sich einerseits aus den auf der Tagung vorgelegten Referaten und zum anderen aus den Interessengebieten des Verfassers ergeben. Dabei wird bewußt offen gelassen, ob dem "Markt als Lenkungsge-
wicht größeres Gewicht" beizumessen ist, ob "von der Entwicklung des privaten Handels die Einkommensentwicklung der Kleinbauern abhängt" usw., oder ob diese Zielsetzungen in einem planwirtschaftlichen System auch zu verwirklichen sind. Entwicklungspolitik ist mit unterschiedlichen Wirtschaftssystemen konfrontiert - und die Probleme der Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse sind jeweils im Rahmen der gegebenen politischen Ordnung zu beurteilen.

Über Informationsbedarf und Informationsverhalten
in der landwirtschaftlichen und ländlich-
hauswirtschaftlichen Beratung

von

Joachim Z i c h e

und

Dagmar C z e r m a k , Weihenstephan

1 Informationsbedarf

2 Informationsprobleme

3 Informationsbedürfnisse und Informationsquellen

4 Arbeitsbedingungen

5 Informationsverhalten

5.1 Prophylaktisches Informationsverhalten

5.2 Kuratives Informationsverhalten

6 Folgerungen

1 Informationsbedarf

Kein Berater (1) (2) kann seine fachliche Kompetenz aufrechterhalten, wenn er nicht ständig fachliche Informationen zugeführt bekommt. So etwas kostet Zeit, Geld und Personal. Dieser Aufwand ist jedoch gerechtfertigt, weil immer mehr Entscheidungen im Betrieb und Haushalt ohne Beratung nicht mehr annähernd rational gefällt werden können: Erstens wächst die Zahl der für ein Problem möglichen Lösungen und diese Lösungen werden immer komplizierter, und zweitens wird die Freiheit für den einzelnen Betriebsleiter, unter solchen Lösungen zu wählen, immer geringer; oft paßt nur eine einzige Lösung, wenn gleichzeitig die speziellen Verhältnisse eines Betriebes/Haushalts und die persönlichen Wünsche der Familienmitglieder berücksichtigt werden sollen. Unter vielen Möglichkeiten kann eine Familie nur dann diese einzige Lösung einigermaßen rational auswählen, wenn sie alle Möglichkeiten kennt und beurteilen kann. Da bäuerliche Familienarbeitskräfte den weitaus größten Teil ihrer sowieso schon sehr langen Arbeitszeit für körperliche Arbeit aufwenden müssen, bleibt kaum Muße, um rationale Entscheidungen vorzubereiten. Deshalb wird solche Vorbereitung gerne einem Berater übertragen, der sowieso schon ein gut Teil der Informationen im Kopfe hat. Obwohl weder die üblichen wissenschaftlichen Definitionen von Beratung noch das Dienstreglement mit seinen juristischen Absicherungen den Berater für die Folgen seines Rates verantwortlich machen, trägt er doch maßgeb-

-
- (1) Das Wort Berater soll, obwohl männlichen Geschlechts, auch das Wort Beraterin mitbezeichnen. Wir bitten unsere weiblichen Leser um
 - (2) Verständnis, wenn wir unseren Text auf Kosten der Femininform vereinfachen. Berater ohne erklärenden Zusatz meint stets beides, landwirtschaftliche und ländlich-hauswirtschaftliche Berater.

lich zu den Entscheidungen einer Bauernfamilie bei und ist somit mindestens moralisch verantwortlich. Ihn ähnlich wie eine Consultingfirma auch an den wirtschaftlichen Folgen seiner Ratschläge zu beteiligen, ist ein Gedanke, der gar nicht so abwegig ist, wenn man beobachtet, wie stark der betriebswirtschaftliche Erfolg davon abhängt, ob Betriebsleiter über die richtigen Informationen verfügen. Jedenfalls hat jeder einzelne Berater die Pflicht, sich möglichst vollständige, aktuelle und problemrelevante Fachinformationen zu beschaffen, und jeder Beratungsträger muß seine Berater mit solchen Informationen versorgen.

2 Informationsprobleme

Dieses alltägliche Informationsgeschäft hat aber seine Probleme. Informationsprobleme werden von Beratern stärker empfunden, wenn sie ihnen in konkreter Form bewußt gemacht werden. Übersicht 1 zeigt sechs wesentliche Informationsprobleme.

3 Informationsbedürfnisse und Informationsquellen

Probleme empfinden heißt, das Bedürfnis haben, diese Probleme zu beseitigen. Bedürfnisse, die sich auf Information richten, lassen sich aus dem Informationsverhalten der Berater und aus ihrer Einschätzung vorhandener Informationsquellen ableiten. Solche Informationsquellen werden an den Vorstellungen von einem idealen Informationsmittel gemessen. Ein ideales Informationsmittel hat aus der Sicht der Berater vor allen Dingen folgenden Kriterien zu genügen (in absteigender Reihenfolge der Nennungen): aktuell, praxisnah, übersichtlich, knapp, zum Nachschlagen geeignet, verständlich, für spezielle Fachgebiete. Keines der Informationsmittel, die einem Berater üblicherweise zugänglich sind, wird jemals allen diesen Kriterien voll genügen können, einzelne

Übersicht 1: - Einschätzung wesentlicher Informationsprobleme
 durch landwirtschaftliche und ländlich-haus-
 wirtschaftliche Berater, Bundesgebiet, 1981,
 N=1231, Mehrfachnennungen

PROBLEM	Mittelwert *	Befragter hat auf diesem Gebiet	
		große Probleme (v.H. der Nennungen)	keine Probleme
INFORMATIONSVOLLSTÄNDIGKEIT: Schwierigkeiten zu wissen, ob man zu einem bestimmten Problem alle wichtigen In- formationen besitzt, oder noch welche fehlen	2,68	12,2	3,3
GESCHWINDIGKEIT DER INFOR- MATIONSBESCHAFFUNG: Schwierigkeiten die ge- wünschten Informationen schnell genug zu beschaffen	2,74	11,1	5,9
INFORMATIONSAUSWAHL Schwierigkeiten aus einer großen Menge von Informatio- nen in angemessener Zeit das herauszufinden, was für mich von Bedeutung ist	2,90	9,7	8,6
INFORMATIONSBESCHAFFUNG Schwierigkeiten überhaupt in ausreichender Menge richtige und aktuelle Informationen zu bekommen	3,05	7,1	8,5
INFORMATIONSVERRARBEITUNG: Schwierigkeiten, Informatio- nen so zu sammeln und zu ordnen, daß sie im Bedarfs- fall wieder aufgefunden werden können	3,07	9,6	11,5
INFORMATIONSUMSETZUNG: Schwierigkeiten, daß die meisten Informationen allge- mein gehalten und deshalb für konkrete Beratungspro- bleme nur schwer umzusetzen sind	3,27	6,2	8,0

* Mittelwert der Codeziffern 1 = große Probleme bis 5 = keine Probleme.

Kriterien, werden heute schon ganz gut erfüllt.

Fortbildungsveranstaltungen für Berater wie z.B. Lehrgänge an den Beraterseminaren oder Firmenveranstaltungen und Ausstellungen werden als aktuell, praxisnah, Erfahrungsaustausch mit Kollegen, Praktikern oder Spezialisten bietend und objektive Informationen vermittelnd eingeschätzt. Als nachteilig wird empfunden, daß dort entweder zu viel Information auf einmal oder zu wenig verwertbare Information oder nur ein grober Überblick geboten wird. Das Angebot an Fortbildungsveranstaltungen wird für ausreichend, fast schon zu reichlich gehalten.

Von den über achtzig Fachzeitschriftentiteln, die die Berater als besonders gut für ihre eigene Information geeignet einstufen, werden die an ein ideales Informationsmittel zu stellenden Anforderungen bis auf die Kriterien vollständig und zum Nachschlagen geeignet großenteils erfüllt. Es gibt einige wenige (ca. 20 Titel) von Beratern eindeutig bevorzugte Fachzeitschriften, dazu gehören die regionalen Landwirtschaftlichen Wochenblätter und eine Handvoll überregional verbreiteter Fachzeitschriften.

Nicht ganz so gut werden die hauseigenen Informationsschriften für Berater beurteilt, die die Beratungsträger herstellen: bei praxisnah und vollständig schneiden sie schlechter ab als bei knapp, aktuell, übersichtlich, verständlich und zum Nachschlagen geeignet.

Loseblattsammlungen sind trotz ihrer bekannten Vorzüge wenig beliebt: vielen Beratern kostet es zu viel Zeit, eine solche Sammlung auf dem aktuellen Stand zu halten, außerdem meinen viele, Loseblattsammlungen seien zu umfangreich, so daß nur das wenigste ihr engeres fachliches Interesse berühre, der hohe Aufwand für Einordnen und Suchen folglich durch den Ertrag nicht mehr zu rechtfertigen sei. Hier könnte der Eindruck entstehen, als hielten Berater es nicht für sinnvoll, wenn ihnen jemand Informationen auswählt, ordnet und vielleicht sogar zusammenfaßt. Dieser Ein-

druck ist jedoch falsch, denn drei Viertel aller Berater sind gegenteiliger Ansicht. Entscheidend dafür, ob aufbereitete Information benutzt wird, scheint die Form zu sein, in der sie dem Berater angeboten wird. Keine Aussicht auf Erfolg haben reine Titellisten, dagegen halten die Berater ausführlichere Kurzfassungen, in größeren Abständen erscheinende, umfassende, aber doch knappe Darstellungen ganzer Sachgebiete (z.B. Kartoffelbau) und Ordnungssysteme in Hängemappen für geeignete Formen.

Bei Front-Beratern zum Teil noch unbekannt ist die elektronische Datenverarbeitung. Nur die Hälfte aller Berater - jüngere etwas mehr als ältere - haben damit schon in irgendeiner Weise Bekanntschaft gemacht.

Die Einstellung zur EDV ist bei Beratern, die schon Erfahrung damit gemacht haben, deutlich positiver als bei ihren unerfahrenen Kollegen. Dabei werden gerade diejenigen Anwendungsmöglichkeiten als besonders vorteilhaft eingeschätzt, die über die bislang übliche Nutzung der EDV als Rechenmaschine hinausgehen, also z.B. aktuelle Faktendaten und Statistiken jederzeit abrufbar bereitstellen oder mit Hilfe von Schlagworten Informationen aus neu erschienenen Zeitschriftenaufsätzen, Broschüren oder Büchern abrufen.

Obwohl Fachinformationen für Berater letzten Endes auf Erkenntnisse zurückgehen, die mit wissenschaftlichen Versuchen gewonnen wurden, wird ihnen nur geringer Informationswert für die tägliche Beratungsarbeit beigemessen. Berater verlassen sich lieber auf selbstangelegte Versuche und Erfahrungen von Spitzenbetrieben. Ergebnisse aus Versuchen, die von der eigenen Verwaltung angestellt worden sind, genießen mehr Vertrauen als Versuche aus Universitäten und fremden Forschungsinstituten.

Die dem Wissenschaftler geläufigste Form, sich Informationen zu beschaffen, ist die gezielte Suche in einer Bibliothek. Diese Form scheidet in der Beratung nahezu völlig aus, da

1. die meisten Dienststellen-Bibliotheken für nicht aktuell genug gehalten werden,
2. viele Berater meinen, nicht genug Zeit zu haben, um in der Bibliothek herumsitzen und
3. die meisten Berater glauben, ihre Aufgaben auch ohne Bibliothek gewissenhaft erfüllen zu können.

Unentbehrlich erscheint es ihnen dagegen, sich direkt bei Spezialisten aus Forschung und Industrie oder bei Leitern von Spitzenbetrieben Informationen zu holen. Am häufigsten nehmen sie Kontakt zu Spezialisten an Pflanzenschutzämtern auf, am wenigsten zu Universitäten. Die Hochschulen sind ihrer Meinung nach viel zu theoretisch und oft auch zu ausführlich.

4 Arbeitsbedingungen

Wenn die verschiedenen Formen, sich Informationen zu beschaffen, so unterschiedlich genutzt werden, dann läßt sich das aus den Arbeitsbedingungen erklären, unter denen Berater ihre Tätigkeit ausüben. Von ihrer Arbeitszeit können landwirtschaftliche Berater rund ein Drittel, hauswirtschaftliche ein Fünftel für den unmittelbaren Kontakt mit dem Klienten verwenden, die übrige Zeit wird verbraucht für Kontakte mit Kollegen, Fahrten, Schulungen, Lektüre und Papierkrieg. Kontakte mit Klienten finden meistens nicht im Büro des Beraters, sondern beim Klienten statt (80 % der land-, 40 % der hauswirtschaftlichen Beratungsgespräche). Ob der Berater die Möglichkeit hat, für ein Beratungsgespräch Informationen einzuholen, hängt sehr davon ab, wie das Gespräch zustandekommt. Will ein Klient ohne Voranmeldung Beratung haben, was in 10 % der land- und 20 % der hauswirtschaftlichen Beratungsgespräche der Fall ist, dann kann der Berater höchstens noch kurze Informationen einholen. Ebenfalls stark eingeschränkt in seiner Informationssuche ist jener Berater, dem neben Beratungsproblem, dessentwegen er den Klienten aufsucht, unvorbereitet weitere Probleme vorgetragen wer-

den. Das ist in mindestens der Hälfte der land- und einem Viertel der hauswirtschaftlichen Gespräche der Fall. Fast ausnahmslos wird die Antwort auf eine Frage ohne Verzögerung erwartet und vom Berater auch gegeben, so daß ihm gar keine Zeit bleibt, zu Hause nach weiteren Informationen zu suchen.

Die alltäglichen Arbeitsabläufe lassen also dem Berater kaum eine andere Wahl als seinen Problemlösungsstrategien eine interne Informationsgewinnung zugrunde zu legen: er greift auf im Gedächtnis gespeicherte Informationen zurück und auf Quellen, die er in entsprechenden Fällen routinemäßig zu verwenden pflegt. Diese Arbeitsmethode ist schnell und billig, stellt aber hohe Anforderungen an die Informationsaufnahme- und Speicherkapazität des Beraters und birgt die Gefahr, daß bessere, aber im Augenblick nicht erinnerliche oder dem Berater noch nicht bekannte Informationen gar nicht erst in Erwägung gezogen werden.

Davor würde eine Problemlösungsstrategie schützen, die mit externer Informationsgewinnung arbeitet. Hier werden zusätzlich zu den internen Informationen auch noch Daten gesucht, die selten oder bis dahin überhaupt noch nicht benutzt wurden und daher nicht routinemäßig zum Problem gehören, also erst für das betreffende Problem umgesetzt werden müssen. Diese Methode ist langwieriger und für Ungeübte mühevoller. Sie erfordert Erfahrung und Wissen, um den Wert von externen, dem Berater bis dahin wenig oder gar nicht bekannten Informationen beurteilen zu können; aber nur mit dieser Strategie ist es möglich, über die guten hinaus zu den besten Lösungen zu gelangen.

5 Informationsverhalten

Neue Methoden, sich Informationen zu verschaffen, werden sich in der Beratung nur dann verbreiten, wenn die Berater bereit sind, ihr gewohntes Informationsverhalten zu ändern. Informationsverhalten besteht darin, Informationen zu beschaffen, umzusetzen und zu verarbeiten. Je nach Anlaß lassen sich zwei Formen unterscheiden:

- a) prophylaktisches Informationsverhalten, das keinen direkten zeitlich-örtlichen Bezug zu konkreten Entscheidungsproblemen hat (z.B. auf dem laufenden bleiben);

- b) kuratives Informationsverhalten, das gezeigt wird, wenn Entscheidungsprobleme in konkreten Beratungsfällen zu lösen sind.

5.1 Prophylaktisches Informationsverhalten

Das derzeitige prophylaktische Informationsverhalten der Berater sieht in groben Zügen folgendermaßen aus: Von den Informationsquellen, die Berater benutzen, um sich auf dem laufenden zu halten, sind drei Viertel formelle Quellen und zwar in der Reihenfolge der Nennungen: Fortbildungsveranstaltungen des Beratungsträgers, Material aus der eigenen Verwaltung, Spezialzeitschriften, allgemeine Zeitschriften, Fachbücher, AID-Material, schriftliches Material von Firmen; ein Viertel sind informelle Quellen und zwar in erster Linie Kontakte zu führenden Landwirten, Kollegen und Spezialisten. Berater, die gleichzeitig Lehrer sind, verwenden deutlich mehr formelle Quellen für ihre laufende Fortbildung, reine Berater bevorzugen informelle Quellen. Erwartungsgemäß stehen Fortbildungsseminare der Beratungsträger und Beraterzusammenkünfte in der eigenen Dienststelle oder Region an erster Stelle

der Veranstaltungen, die Berater prophylaktisch besuchen.

Freilich genügt es nicht, Informationen auf diese Weise nur zu sammeln, sie müssen auch verdaut werden. Kein Berater wird über ein so phänomenales Gedächtnis verfügen, daß er alles, was er gelesen hat, anschließend wegwerfen kann. Normalerweise wird er manches in der Hoffnung aufheben, es später noch einmal verwenden zu können. Über 80 % der Berater betreiben daher Informationssammlung, allerdings sind die meisten Sammlungen weder stark systematisiert noch weiter aufbereitet, denn die Berater erlernen die Kunst, Informationen geordnet abzulegen, autodidaktisch. Den Wert ihrer Sammlungen beurteilen jene Berater am höchsten, die über eine feiner unterteilte Sammlung verfügen und ihrer Informationen mittels Inhaltsregister, Kurzfassungen, Titellisten oder Notizen gründlich aufbereiten, darunter sind viele spezialisierte Berater und solche, die gleichzeitig Lehrer sind. Eigene Aufschreibungen gehören zu den Informationsmitteln, die neben Material aus der eigenen Verwaltung von Beratern am häufigsten verwendet werden, wenn sie sich für Vorträge und Gruppenberatungen vorbereiten.

5.2 Kuratives Informationsverhalten

Beobachtet man Berater dabei, wie sie sich in konkreten Beratungsfällen Informationen beschaffen, so stellt man zunächst fest, daß sie nur selten (5 - 10. % aller Fälle) auf Fragen treffen, die sie nicht beantworten wollen, ohne vorher extern weitere Informationen eingeholt zu haben. Wenn Berater bei Beratungsgesprächen überhaupt Informationsmittel verwenden, entnehmen sie diese in den meisten Fällen ihrem Taschengedächtnis, das ist zum Nachschlagen geeignetes Material wie z.B. Richtlinien, eigene Beratungsmappen, Datensammlungen, AID-Broschüren, das der Berater üblicherweise bei Beratungsgesprächen in einer Tasche mit sich führt. Wenn doch einmal kompliziertere, nicht mehr an Ort und Stelle beantwortbare Fragen auftreten, suchen die Berater am häufigsten Spezialisten aus der eigenen Verwaltung sowie Kollegen und Vorgesetzte an der

eigenen Dienststelle auf, nicht nur, um sich fehlende Informationen zu besorgen, sondern auch, um sich durch persönlichen Kontakt mit jemanden, den sie für kompetent halten, mehr Sicherheit zu verschaffen. Am häufigsten kommt das bei Planungen vor, die den gesamten Betrieb oder einzelne größere Investitionen betreffen.

6 Folgerungen

Kein Berater kann alle Informationen in seinem Gedächtnis speichern, die er braucht, um seine Fälle zu lösen. Um sich so gut wie möglich auf diese Fälle vorbereiten zu können, muß er ständig einen Überblick über die gängigste inländische Fachliteratur haben. An seiner Dienststelle müssen ihm dafür wenigstens die Fachzeitschriften zur Verfügung stehen, die seine Klienten auch lesen. Um dem eiligen Berater den Überblick zu erleichtern, könnten 14-tägig erscheinende, ein bis zwei Seiten lange Überblick-Artikel herausgegeben werden. Solche Überblick-Artikel stellen in äußerst knapper Form nach Sachthemen gegliedert dar, was in praxisnahen deutschen Fachzeitschriften erschienen ist.

Jeder Ratsuchende verlangt, daß sein Berater die Wege kennt, die zur Lösung seines Anliegens führen. Dazu braucht der Berater theoretisches Grundlagenwissen, das er während seiner Ausbildung erwirbt, er muß außerdem Beratungsmethoden beherrschen und er muß Informationen besitzen, die direkten Bezug zu den Problemen haben, denen er in seiner täglichen Arbeit begegnet. Ein Teil dieser Kenntnisse über anwendbares Wissen könnte dem Berater in Form einer problembereichsbezogenen Loseblattsammlung so vermittelt werden, daß er nicht in Informationen ertrinkt und dennoch den Fortschritt auf seinem Fachgebiet verfolgen kann. Die Ur-Exemplare solcher Sammlungen könnten von Produktionszweiggruppen, bestehend aus Wissenschaftlern, Spezialberatern, Front-Beratern und Praktikern entworfen werden. Die Themen für die Sammlungen richten sich nach den Problemereichen wie sie in der Praxis vor-

kommen, also z.B. Speisekartoffelanbau oder Urlaub auf dem Bauernhof; ihr Inhalt besteht aus einer knappen, aber vollständigen Darstellung des neuesten Standes von Wissenschaft und Praxis, ein eigener regionaler Teil bringt z.B. Ergebnisse von Landessortenversuchen. Die Arbeit an solchen Loseblattsammlungen könnte zudem ein weiterer Weg sein, Forschung und Praxis dauerhaft miteinander ins Gespräch zu bringen, nachdem allgemeine Aufforderungen, doch mehr miteinander zu sprechen, keine greifbaren Ergebnisse zu bringen pflegen.

Da es mit den Kenntnissen vieler Berater über Informationsquellen, -möglichkeiten und -techniken nicht besonders gut bestellt ist, müsste jeder Informationsdienst intensiv um seine Benutzer werben. Außerdem müssten viele Berater erst lernen, wie und wo man Informationen beschafft und wie man sie in Entscheidungen einbaut. Offenbar haben die Agrarwissenschaften einen Punkt erreicht, ab dem es nicht mehr sinnvoll erscheint, das zunehmende Wissen mit einer sich ständig weiter aufsplitternden Spezialisierung bewältigen zu wollen, denn auch sie wird es niemanden ermöglichen, alle wichtigen Informationen aufzunehmen und zu speichern. Vielmehr müsste jeder Studierende eine breite Grundlage vermittelt bekommen und danach Information über Information in seinem Spezialfach erhalten. Zu diesem Zweck böten sich u.a. Planspiele, Fallstudien oder konkrete Beratungsprobleme an, für die aber nicht, wie das weithin üblich ist, alle notwendigen Informationen auf Umdrucken zur Verfügung gestellt werden; solche Umdrucke gibt es in der Wirklichkeit ja auch nicht. Stattdessen müssten den Studierenden Möglichkeiten, sich Informationen zu beschaffen, nicht nur abstrakt gezeigt werden, sondern sie müssten auch konkret üben, mit Informationsquellen umzugehen. In (Berater-) Fortbildungsinstitutionen könnte dies in Kursen vertieft und immer wieder aufgefrischt werden.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. D. CZERMAK und F. ZU LOEWENSTEIN, Informationsbedarf und Informationsverhalten in der landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung. In: Informationsverarbeitung Agrarwissenschaft, Hrsg.: L. REINER, H. GEIDEL, Heft 4, Stuttgart (Ulmer) 1982.

Überlegungen zu einem interaktionsorientierten
Evaluierungsansatz

von

Hermann B o l a n d , Gießen

1 Anstöße zu einem neuen Evaluierungsansatz

1.1 Begriff und Inhalt von Evaluierung

1.2 Ergebnisse bisheriger Evaluierung

2 Ein interaktionsorientiertes Modell des Beratungsprozesses

2.1 Die Planungsebene

2.2 Die Realisierungsebene

2.3 Die Evaluierung

2.3.1 Die Evaluierung der Planung

2.3.2 Die Evaluierung der Realisierung

3 Folgerungen für praktische Evaluierungen

1 Anstöße zu einem neuen Evaluierungsansatz

Bei knapper werdenden öffentlichen Haushalten wird die Frage nach der Effizienz der Verwendung öffentlicher Mittel immer häufiger gestellt. Auch für den Bereich der landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung, der sich in der Bundesrepublik Deutschland überwiegend als Officialberatung darstellt, werden Wirksamkeitsüberlegungen in vermehrtem Maße angestellt. Dies geschieht in Form von Evaluierungen. Sie dienen der Erfassung von Veränderungen, die eine Beratungsmaßnahme hervorgerufen hat. Ihre Ergebnisse sollen zur Verbesserung des betrachteten oder nachfolgender Programme dienen.

1.1 Begriff und Inhalt von Evaluierung

Unter Evaluierung versteht man Aktivitäten, die Prozesse und deren Ergebnisse kritisch analysieren und somit Anregungen zu deren künftiger Gestaltung geben. Sie stellt ein geplantes und gezielt erarbeitetes Feedback dar. Die Ergebnisse von Evaluierungen sollen neue Prozesse beeinflussen. Sie können im Rahmen der landwirtschaftlichen Beratung

1. für die Planung von Beratungsprogrammen aufzeigen,

- welche Elemente wirkungsvoll und der Zielgruppe angemessen waren oder nicht,
- ob die Einschätzung der Zielgruppe mit deren Selbsteinschätzung übereinstimmt,
- wie und in welchem Umfang die Zielgruppe erreicht wurde,

2. für den Berater, der Beratungsprogramme durchführt, aufzeigen,

- was mit seiner Tätigkeit erreicht wurde,

- welche sachlichen und methodischen Elemente gelungen sind und welche verbesserungsfähig sind.

Damit diese Ziele erreicht werden können, muß die Evaluierung nicht ausschließlich nach statistisch-wissenschaftlichen Methoden durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang wird vielmehr auf den Unterschied zwischen Forschung und Evaluierung verwiesen (4, 24). Während Forschung sich mit nachvollziehbaren Methoden weitgehend zweckfrei um neue Ergebnisse und Perspektiven bemüht, ist Evaluierung eher fallstudienhaft auf ein vergangenes Geschehen gerichtet und versucht möglichst viele, qualitative wie quantitative Daten zu erhalten, um Hilfestellungen bei neuen Entscheidungen zu geben. Der Wert der einzelnen Daten resultiert nicht so sehr aus dem methodischen Zusammenhang sondern vielmehr aus dem Entscheidungszusammenhang, in dem sie verwendet werden.

1.2 Ergebnisse bisheriger Evaluierungen

Von der Landwirtschaftsverwaltung wurde die Notwendigkeit von Evaluierungen erkannt. In Hessen werden in den Beratungsprogrammen des landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Sektors Evaluierungsmaßnahmen bereits in der Planung berücksichtigt. Die mit der Programmdurchführung beauftragten Berater werden gebeten, in einem Fragebogen die vorbereiteten Unterlagen zu dem jeweiligen Beratungsprogramm einzuschätzen, den Ablauf des Programmes und ihre Eindrücke zu Teilnehmerreaktionen darzustellen. Auf einem gesonderten Fragebogen wird auch von den Teilnehmern eine Einschätzung des gebotenen Programmes hinsichtlich Verständlichkeit, Praxisbezug und Zufriedenheit mit der Maßnahme erbeten. Dieser Ansatz führt leider noch nicht zu voll zufriedenstellenden Ergebnissen, da nicht alle Berater in dem gewünschten Sinne mitarbeiten und es an den personellen Möglichkeiten zur Aus- und Verwertung der Fragebögen fehlt. Ein weiteres Problem liegt in der Meßbarkeit der Ergebnisse von Beratungen. Ich habe versucht, in

einer methodisch aufwendigen Untersuchung die Wirkungen von Beratungen zu quantifizieren (5, 7). Trotz des hohen wissenschaftlichen Aufwandes war das Resultat letztlich nicht ganz befriedigend, da die Ergebnisse z.T. nur Vermutungen über vermeintliche Zusammenhänge zwischen Beratung und Verhaltensänderungen erbrachten. Es wäre allerdings auch vermessen anzunehmen, mittels statistischer Verfahren den Zusammenhang des gesamten Feldes menschlichen Handelns erfassen zu wollen.

Da eine nur an Beratungsergebnissen orientierte Auffassung von Evaluierungen offensichtlich nicht zufriedenstellt, ist es notwendig, nach anderen Evaluierungsansätzen zu suchen. Hier scheint mir eine stärkere Beachtung der Interaktionsvorgänge im Beratungsprozeß sinnvoll. Dazu soll ein Modell vorgestellt werden.

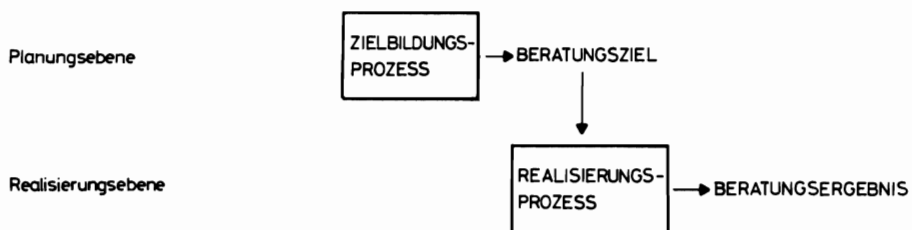
2 Interaktionsorientiertes Modell des Beratungsprozesses

Der Beratungsprozeß wird als ein Kreislauf von Situationsanalyse, Programmplanung, Programmrealisierung und Evaluierung verstanden (2). Für die weiteren Überlegungen soll die Situationsanalyse als ein Teil der Programmplanung betrachtet und nicht weiter gesondert herausgestellt werden 1).

Der Beratungsprozeß ergibt sich darum als die Abfolge von zwei Interaktionsprozessen: einem Zielbildungsprozeß 2) und einem Realisierungsprozeß. Darstellung 1 zeigt diesen Verlauf schematisch auf.

Darstellung 1: VERLAUF DES BERATUNGSPROZESSES

AUSGANGSSITUATION



Zielbildung und Realisierung vollziehen sich in der Regel auf verschiedenen Ebenen einer Beratungsorganisation. Daher soll bei der weiteren Betrachtung eine Unterscheidung in die Planungsebene und die Realisierungsebene getroffen werden.

Als Planungsebene wird der Bereich einer Beratungsorganisation verstanden, der für die Konzipierung und Ausarbeitung von Beratungsprogrammen zuständig ist. Es kann sich dabei um Stabsstellen oder Arbeitsgruppen auf Landesebene oder um eine Arbeitsgruppe an einem Landwirtschaftsamt handeln. Die Art der notwendigen Evaluierungsmaßnahmen wird von der Aufgabenstellung her, weniger von der Organisationsstruktur bestimmt.

Als Realisierungsebene ist der Bereich anzusehen, in dem das Beratungsprogramm durchgeführt wird. Auch hier kann es sich um ein Team von Beratern oder aber um einen einzelnen Berater handeln.

Bei den weiteren Überlegungen wird davon ausgegangen, daß in der Regel eine Trennung der beiden Ebenen gegeben ist. Somit kann meistens nur ein Teil der mit der Realisierung beauftragten Berater auch an der Konzipierung und Ausarbeitung von Beratungsprogrammen mitwirken. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer Rückkopplung zwischen den beiden Ebenen, auf die später noch einzugehen ist.

Die Darstellung des Modells bezieht sich auf den Bereich von Beratungsarbeit, der programmäßig geplant wird. Die Einzelberatung bleibt also weitgehend unberücksichtigt, soweit sie nicht als Teil einer initiativen Beratung auch in Planungsüberlegungen auftaucht. Bei der Einzelberatung als Nachfrageberatung ergeben sich anders gelagerte Fragestellungen, die aus der Klientenorientierung dieser Beratung resultieren und auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Der Zusammenhang zwischen beiden Ebenen besteht in der Vorgabe von Beratungszielen und der weitgehenden Identität der Zielgruppen. Die Beratungsorganisation formuliert die Beratungsziele bezogen auf ihre jeweilige Zielgruppe. Die Beratungsziele stellen Vorgaben an den Berater dar. Er spezifiziert die Zielgruppendefinition auf seine Situationsbedingungen, modifiziert dementsprechend das Beratungsprogramm und führt die in der Zielsetzung festgehaltenen Maßnahmen für diese Zielgruppe durch.

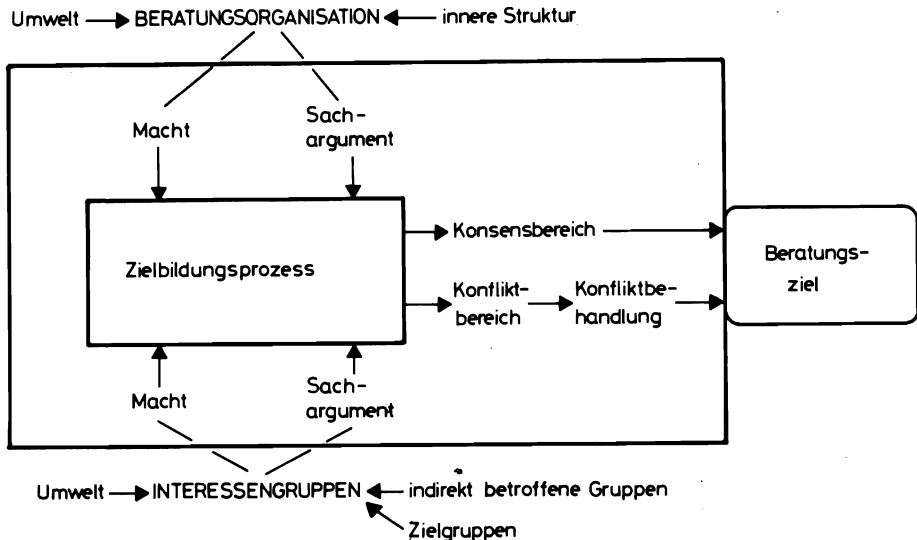
2.1 Die Planungsebene

Die Beziehung zwischen der Beratungsorganisation und den für sie relevanten Interessengruppen kann in Form eines Interaktionsmodells dargestellt werden (Darstellung 2).

Die Beratungsorganisation steht in einer Umwelt, die vor allem aus politischen und gesetzlichen Bestimmungen geformt wird. Sie hat eine innere Struktur, die ihrerseits durch formale Kriterien und durch mitarbeitergebundene Kriterien bestimmt wird. Der zu einer Zielbildung führende Prozeß wird von der Beratungsorganisation nicht autonom, sondern in Interaktion mit den für sie relevanten Interessengruppen durchgeführt.

Diese Interessengruppen, die ebenso wie die Organisation selbst durch ihre Umwelt und innere Strukturierung geprägt sind, lassen sich unterteilen in die Zielgruppen der Beratungsorganisation und der indirekt betroffenen Gruppen.

Darstellung 2: INTERAKTIONSMODELL DER PLANUNGSEBENE 3)



Zielgruppen sind diejenigen, die sich in einer Situationsanalyse als beratungsbedürftig erwiesen haben und für die eine Beratungsaktivität erfolgen soll. Indirekt betroffene Interessengruppen sind Gruppen, die in irgendeiner Form Interesse an der Organisation bzw. den Zielgruppen der Organisation haben und über Macht zu Sanktionen gegenüber der Organisation verfügen. Für eine landwirtschaftliche Beratungsorganisation sind es beispielsweise Bauernverbände, Verbraucherverbände, politische Parteien, sonstige politische Gruppierungen, Presseorgane oder ähnliche Gruppen. Alle diese Gruppen können auf indirektem Wege (z.B. über die politische Einflußnahme auf den Träger der Beratungsorganisation (Mittelkürzung im Haushalt) oder die öffentliche Meinung (Ministerrücktritt)) mehr oder weniger stark auf die Beratungsorganisation Einfluß nehmen.

Erst durch die Identifizierung aller vorhandenen Interessengruppen, einschließlich der vorrangig zu beachtenden Zielgruppe, der Ermittlung ihre Sachargumente und der Einschätzung ihrer Sanktionsmöglichkeiten kann die Organisation Zielsetzungsschwierigkeiten treffen, die ein Gelingen des Beratungsprogrammes erwarten lassen. Werden wichtige Interessengruppen übersehen oder falsch eingeschätzt, kann dies zu erheblichen Behinderungen führen. Ein Beispiel aus der Hessischen Verbraucheraktion "Schulmilch" mag dies verdeutlichen. Das Beratungsprogramm wurde mit den Schulträgern, den Schulen, den Elternorganisationen, den Verbraucherorganisationen und den Molkereien abgestimmt. Lediglich die Gruppe der Hausmeister der Schulen wurde als Interessengruppe übersehen bzw. in ihrer Sanktionsmacht nicht richtig eingeschätzt.

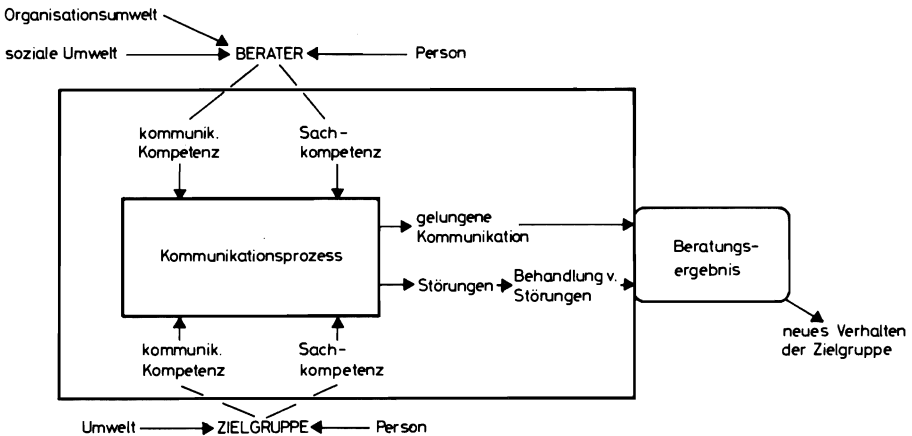
In der Auswertung einer Schulbefragung (8) zeigte sich dann, daß neben dem ebenfalls übersehenen oder zumindest nicht richtig eingeschätzten Problem der Abfallbeseitigung (Milchtüten) die Hausmeister ein sehr wichtiger Faktor zum Ge- oder Mißlingen der gesamten Aktion waren. Wenn die Hausmeister nicht zur Mitarbeit motiviert werden konnten (d.h. durch sachliche oder finanzielle Ar-

gumente), war es ihnen möglich, die Aktion erheblich zu behindern, da sie in 2/3 der Fälle als Verteiler der Schulumilch fungierten.

2.2 Die Realisierungsebene

Die Realisierung einer Beratungsmaßnahme gestaltet sich ebenfalls als ein Interaktionsprozeß zwischen Berater und Zielgruppe, in dessen Mittelpunkt der Kommunikationsvorgang steht (Darstellung 3).

Darstellung 3: INTERAKTIONSMODELL DER REALISIERUNGSEBENE 4)



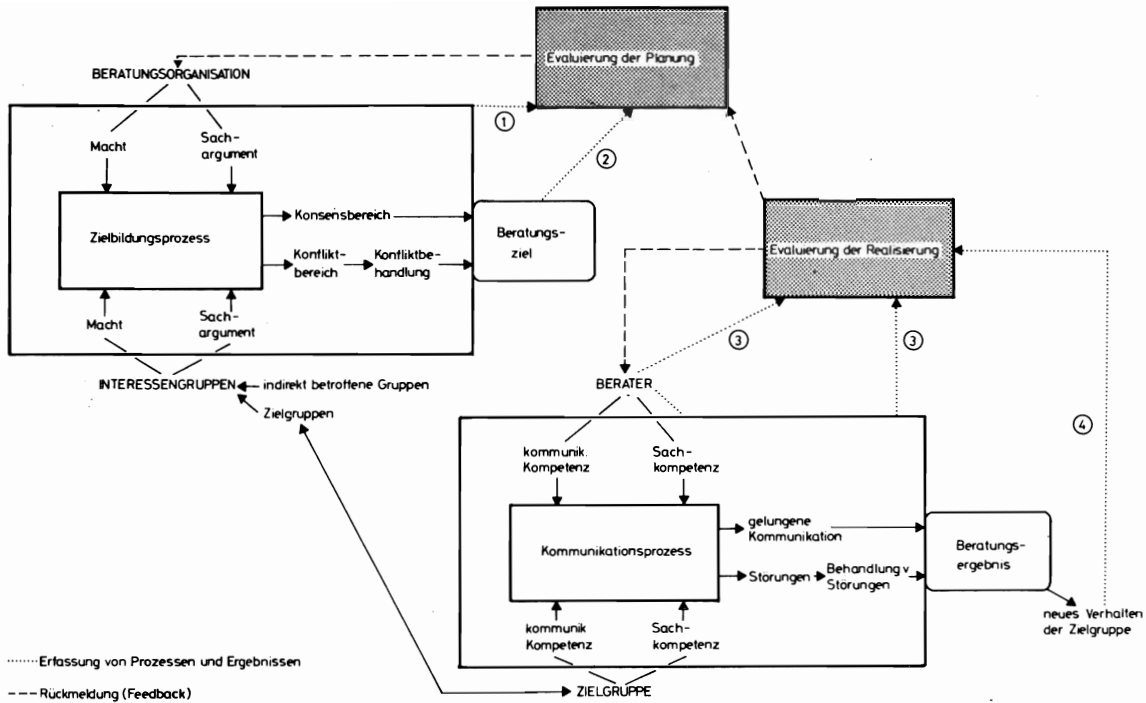
Der Berater wird beeinflusst durch die Organisation, seine soziale Umwelt und seine persönlichen Eigenschaften. Für die Zielgruppe oder den einzelnen Ratsuchenden innerhalb der Zielgruppe gelten die gleichen Zusammenhänge. Der Beratungsvorgang ist ein Kommunikationsprozeß. Er wird in seinem Verlauf durch die kommunikativen Fähigkeiten und die sachlichen Kenntnisse der Partner bestimmt. Die Kommunikation kann gelingen, es kommt aber auch häufig zu Störungen. Die Störungen gilt es im Gespräch zu erkennen und zu behandeln, beispielsweise durch Verwendung feedback-orientierter Gesprächstechniken, denn gelungene, aber auch nicht gelungene Kommunikationselemente - Verständnis und Mißverständnisse - führen letztlich zu dem Ergebnis des Beratungsvorganges, das als eine Einstellungs- oder Verhaltensänderung der Zielgruppe faßbar wird.

2.3 Die Evaluierung

Entsprechend der im Modell des Beratungsprozesses aufgezeigten Elemente muß zwischen einer Prozeßevaluierung und einer Ergebnisevaluierung unterschieden werden 5). Bei einer Ergebnisevaluierung wird die Wirkung einer Maßnahme, ihr faßbares Ergebnis an den gesetzten Zielen gemessen. Maßstab der Bewertung sind aus den Zielen abgeleitete Indikatoren. Untersuchungsgegenstand einer Prozeßevaluierung ist der Verlauf des Planungs- oder Realisierungsprozesses von Beratungsmaßnahmen. Die Einflußfaktoren für den Prozeßverlauf werden ermittelt und dieser an übergeordneten Standards gemessen, beispielsweise an den Zielen der Unabhängigkeit und Ausgewogenheit der Beratung, der Vollständigkeit und sachlichen Richtigkeit der Planung.

In Darstellung 4 sind die notwendigen Evaluierungsschritte zu dem Interaktionsmodell des Beratungsprozesses aufgezeigt. In Darstellung 5 sind die dazu jeweils notwendigen Daten und die Kriterien zur Wertung dieser Daten skizziert.

Darstellung 4: EVALUIERUNG DES BERATUNGSPROZESSES



2.3.1 Die Evaluierung der Planung

Die Evaluierung stellt sich in diesem Modell als ein zweigliedriger Rückkopplungsmechanismus dar. Der erste Teil bezieht sich auf die Ebene der Planung von Beratung. Erstes Element ist eine Prozeßevaluierung des Zielbildungsvorganges.

Darstellung 5: Elemente einer interaktionsorientierten Evaluierung auf den Organisationsebenen "Planung und Realisierung"

	Evaluierungstyp	erforderliche Daten	Kriterien der Bewertung
Planung	Prozeß - evaluierung 1	Zielbildungs- prozeß, Ziel- und Interessen- gruppen	Vollständigkeit
	Ergebnis - evaluierung 2	Beratungsziele	operationale Formulierung
Realisierung	Prozeß- evaluierung 3	Ablauf des Kommunikations- prozesses	Beratungsziele (Prozeßziele)
	Ergebnis- evaluierung 4	Verhaltens- änderung der Zielgruppe	Beratungsziele (Ergebnisziele)

Aufgabe der Prozeßevaluierung ist es, den Zielbildungsprozeß zu analysieren und nötigenfalls bereits im Verlaufe dieses Prozesses Rückkopplungsinformation zu geben. Die Maßstäbe für die Bewertung des Zielbildungsgeschehens müssen darin bestehen, die Zielgruppe der Beratungsaktion exakt zu definieren, die Interessengruppen vollständig zu identifizieren und ihre Sach- und Machtargumente zusammenzutragen. Dieser Evaluierung liegt also kein vorgegebenes programmspezifisches Ziel zugrunde, sondern sie orientiert sich an einem qualitativen Standard der für den Zielbildungsprozeß gesetzt wird und darin besteht, die Erfassung der Interessengruppen so vollständig und detailliert durchzuführen, wie dies mit den zur Verfügung stehenden Informationsquellen möglich ist.

Um neben der Prozeßevaluierung auch erfolgversprechende Ergebnis-evaluierung des Zielbildungsprozesses durchführen zu können, muß noch ein zweites formales Kriterium als Standard mitbeachtet werden: Die hinreichend operationalisierte Zielformulierung.

Auf die häufig vorhandene Schwäche in der Formulierung von Zielen von Beratungsprogrammen würde bereits hingewiesen 7). Damit Indikatoren für die Zielerreichung ableitbar sind, soll die Zielformulierung folgende Bestandteile enthalten 8):

1. Das zu erreichende Endverhalten muß nach Inhalt (qualitativ) und Umfang (quantitativ) beschrieben sein.
2. Die zu dem Verhalten führenden Bedingungen (Vorgehensweisen) sollten sachlich und methodisch dargelegt sein.
3. Meßkriterien für die Bewertung des Endverhaltens sollten fixiert sein.

Es ist also z.B. die Definition der Zielvorstellung nicht ausreichend, daß der "Absatz von Schulmilch gefördert werden soll"! Es müßte vielmehr zum ersten festgelegt werden, wie das Verhalten der Zielgruppe aussehen soll: Regelmäßiger Konsum von Milch oder Milchprodukten in den Schulpausen und im Elternhaus; zweitens müßten die Bedingungen für das Entstehen dieses Verhaltens festge-

legt werden: Information über Bedeutung von Milch in der Ernährung, Angebot von Milch in der Schule, finanzielle Förderung des Milchkonsums. Zum Dritten ist die Qualität des erwünschten Verhaltens zu beschreiben: Die Schüler sollen in einem bestimmten Zeitraum regelmäßig eine bestimmte Milchmenge konsumieren.

Liegen Zielvorstellungen in dieser Differenziertheit vor, lassen sich zum einen die notwendigen Programmelemente mit großer Klarheit ableiten, zum anderen auch Indikatoren für eine Ergebnisevaluierung gewinnen.

Beide Elemente zusammen bilden die Evaluierung der Planung von Beratung. Ihre Ergebnisse können als Rückmeldungen zur Verbesserung der folgenden Planungsprozesse dienen. Hiermit ergibt sich aber erst das Bild einer sozusagen internen Qualität der Planung. Eine Gesamtbeurteilung ist erst an der Realisierung und den Ergebnissen der erarbeiteten Programme möglich. Zu einer umfassenden Wertung muß nämlich noch eine Evaluierung der Realisierung hinzukommen.

2.3.2 Die Evaluierung der Realisierung

Die Evaluierung besteht wiederum aus zwei Elementen. Das erste ist die Prozeßevaluierung des Realisierungsvorganges. Die Prozeßevaluierung erfordert eine Beobachtung und Analyse der Kommunikation zwischen Berater und Zielgruppe. Wenn Evaluierungen von der Planungsebene veranlaßt werden, hat jegliche Art von Berichterstattung über die Tätigkeit der Berater Kontrollcharakter. Da der Berater über prinzipiell kaum nachprüfbare Vorgänge berichten soll, kommt es sehr leicht zu Verfälschungen der Ergebnisse (1). Evaluierung hat zwar formal oft den Charakter einer Kontrolle (2), ihr Anliegen ist jedoch in erster Linie darin zu sehen, dem Berater und der Beratungsorganisation die Ergebnisse ihrer Tätigkeit sichtbar zu machen. ALBRECHT hat es einmal sehr deutlich formuliert (1): "Beratung bringt einfach kein zählbares Produkt hervor. Die Auswertung der eigenen Arbeit, ihre Evaluierung, ist deshalb darauf

gerichtet, solche Rückinformationen zu gewinnen, die es uns ermöglichen, die eigene Arbeit zu verbessern." Aus konkreten Rückmeldungen kann eine neue Leistungsmotivation erwachsen.

Prinzipiell scheinen zwei Möglichkeiten zur Gewinnung von Informationen über den Verlauf des Kommunikationsgeschehens in der Beratung zu bestehen: Die Beobachtung von Beratungsprozessen durch Experten oder eine Reflektion und Verarbeitung durch den Berater selbst.

Es ist denkbar, wenn auch aufwendig, durch Experten, die nicht innerhalb der Organisationshierarchie eingeordnet sind, fallstudienhaft Kommunikationsprozesse in der Beratung beobachten und auswerten zu lassen¹⁰). Man muß dabei allerdings Verfälschungen in Kauf nehmen, da die Anwesenheit eines Evaluierers einen Störfaktor darstellt. In den Niederlanden wurde auch versucht, die Berater sich gegenseitig evaluieren zu lassen. Gegenstand waren dort zwar die Beratungsergebnisse, aber diese Vorgehensweise ist ebenso für Kommunikationsprozesse denkbar. Ein solcher Ansatz setzt eine wirklich offene und vertrauensvolle Beziehung zwischen den betreffenden Beratern voraus. Er kann zu nützlichen Ergebnissen führen, sollte aber der freien Entscheidung der Berater unterliegen. Man kann eine solche Maßnahme nicht verordnen.

Wenn kein Beobachter teilnimmt, sind der Berater und die Zielgruppe die möglichen Informationsquellen. Eine Erfassung der Gesamtbeurteilung der Maßnahme durch die Zielgruppe sowie auch die Beurteilung einzelner Elemente ist bereits üblich. Auch eine Einschätzung des Verlaufs durch den Berater wird vorgenommen (vgl. 1.2). Ein weiterer Ausbau der Wertungen durch die Zielgruppe ist wegen des dazu notwendigen Aufwandes für Massenveranstaltungen wenig erfolgversprechend. In Gruppenberatungen kann die Erfassung von Erwartungen und Wertungen sehr gut in das methodische Konzept einbezogen werden.

Die meisten Informationen können aus der Berichterstattung der Berater gewonnen werden. Zur Berichterstattung scheinen aber z.B. die derzeit in Hessen benutzten weitgehend geschlossen formulierten Fragebogen nicht auszureichen. Mit ihnen können überwiegend nur erwartete Geschehnisse erfaßt werden. Für eine Verbesserung

der Planung ist es aber gerade erforderlich, die unerwarteten, nicht in die Planungsüberlegungen mit einbezogenen Vorkommnisse zu erfahren. Eine Auswertung von frei formulierten Berichten ist sehr aufwendig. Deswegen sollte die Auswertung bereits von den Beratern vorgenommen werden. In Arbeitsgruppen oder Beraterkonferenzen können an einem Beratungsprogramm beteiligte Berater zusammenkommen, um ihre Erfahrungen zusammenzutragen, zu systematisieren, zu werten und zu einer gemeinsamen Stellungnahme zu verarbeiten. Um auch hier den Kontrollcharakter zu vermeiden, sollte auf eine Teilnahme von Vorgesetzten verzichtet werden. Die Form einer solchen Veranstaltung ist als eine themenzentrierte Gruppenarbeit zu verstehen und bedarf der Unterstützung durch einen methodisch geschulten Gruppenleiter.

Solche Beraterkonferenzen können nicht nur zur Evaluierung von Beratungsprogrammen eingesetzt werden. Gegenstand können auch Erfahrungen aus der Einzelberatung sein. Insgesamt ähnelt eine solche Vorgehensweise dem Ansatz der Supervision (11), wie er in der Sozialarbeit benutzt wird.

Das zweite Element ist die Ergebnisevaluierung der Realisierungsebene. In der Ergebnisevaluierung werden Daten über die Auswirkungen des Beratungsprogrammes, also das Verhalten der Zielgruppe nach der Beratungsaktivität im Vergleich zu ihrem früheren Verhalten gesammelt (12). Werden diese mit den Beratungszielen verglichen, läßt sich bei isolierter Betrachtung eine Globalaussage über die Wirksamkeit eines von einer größeren Anzahl von Beratern durchgeführten Beratungsprogramms treffen. Um konkrete Hinweise auf Wirkungszusammenhänge zu erhalten müssen allerdings Ergebnisdaten und Prozeßdaten gemeinsam ausgewertet werden. Es ist also sinnvoll, Beraterkonferenzen erst dann durchzuführen, wenn die Ergebnisdaten erhoben und ausgewertet sind, damit sie dort verarbeitet werden können.

Die Erkenntnisse aus der Verknüpfung von Ergebnisevaluierung und Prozeßevaluierung - gleich ob sie von Experten erstellt oder von den Beratern selbst erarbeitet werden - müssen an die Berater und

die Planungsgruppe zurückgeleitet werden. Sofern die Evaluierung von Experten durchgeführt wird, ist vor allem bei den Rückmeldungen an die Berater auf die Verständlichkeit, Konkretheit und Verwertbarkeit der Informationen zu achten. Es reicht nicht aus, dem Berater mitzuteilen, daß ein Beratungsprogramm durchschnittlich gut verlaufen ist und wenige Probleme auftraten. Er benötigt präzisere Informationen, um sein Verhalten gegebenenfalls ändern zu können.

3 Folgerungen für praktische Evaluierungen

Abschließend sollen thesenartig einige Folgerungen gezogen werden, wie dieses Evaluierungskonzept in der Praxis seinen Niederschlag finden kann:

- Neben statistisch auswertbaren Daten sollten auch alle weiteren verfügbaren Informationen gesammelt und so weit wie möglich ausgewertet werden.
- Neben den Zielgruppen sollen auch indirekt betroffene Gruppen in die Überlegungen bei der Beratungsplanung mit einbezogen werden.
- Die Berater sollten Möglichkeiten erhalten, ihre Erfahrungen auszutauschen und zu verarbeiten. Die Ergebnisse müssen auch Wirkungen auf die Planungsebene haben.
- Das Beratungsergebnis muß festgehalten werden, kann aber ohne Kenntnis der Umstände seines Zustandekommens nur ungenau bewertet werden. Es kann nicht alleiniger Maßstab sein. Der Ergebnisevaluierung sollte immer eine Prozeßevaluierung vorangehen.
- Die Evaluierungsergebnisse sollen die Evaluierten auch erreichen, d.h. diese müssen sie verstehen und verwenden können.

Besonders der letzte Punkt erscheint mir für eine breitere Verwendung von Evaluierungen wichtig. Wir stehen hier m.E. in einem ähnlichen Dilemma wie bei der Buchführung. Ihre Notwendigkeit wird von allen Seiten anerkannt, die Ergebnisse werden aber für diejenigen, die sie verwenden sollen, zu selten transparent und sie werden deshalb wenig verwertet. Vorrangig sollte es daher sein, die Umsetzbarkeit von Evaluierungsergebnissen zu verbessern. Wenn das gelingt, kann sich die Evaluierung vielleicht etwas schneller durchsetzen als die Buchführung.

Anmerkung

- 1) Dies soll in einer umfangreicheren Modellkonzeptionierung geschehen. Hier kann nur ein etwas gröberes Modellraster vorgestellt werden.
- 2) Aus Gründen der Vereinfachung und pointierteren Darstellung wird hier nur der Zielbildungsprozeß angesprochen. Der sich anschließende Planungsprozeß hat m.E. bei hinreichend genauer Festlegung der Ziele nur noch ausführenden Charakter. Die besondere Betrachtung des Zielbildungsprozesses erscheint deswegen notwendig, da die Ziele der Beratungsorganisation, wie DENZINGER (9) feststellt, sich als ein überwiegend extern formuliertes, komplexes Zielsystem darstellen, in dem weitgehend die Prioritätensetzungen für Einzelziele fehlen. Der Zielbildungsprozeß muß daher für jedes Beratungsprogramm von der für die Beratungsplanung zuständigen Organisationsebene vorgenommen werden. Das Funktionieren dieses Prozesses: richtige Einschätzung der Zielgruppen und richtige Interpretation der Organisationsziele ist für das zu erwartende Beratungsergebnis maßgebend.
- 3) Die Darstellung lehnt sich an an KRÜGER (16). Die Ähnlichkeit mit dem Intersystemmodell von ALBRECHT (1) ist unverkennbar, lediglich der Interaktionsbereich ist hier stärker betont. Zu dem Interaktionsansatz stammen grundlegende Überlegungen auch von GRABATIN (12).
- 4) Die Darstellung ist ebenfalls an KRÜGER (16) und ALBRECHT (1) orientiert, wobei hier Kommunikationsaspekte aus dem Modell von SCHULZ v. THUN (19) mit einfließen.
- 5) Zur Definition und den möglichen Formen von Evaluierung finden sich weitere Ausführungen vor allem bei WULF (25), WEISS (23) und NIEDERMANN (18).
- 6) Die Zahlen beziehen sich auf die in Darstellung 4 aufgezeigten Erfassungsprozesse.
- 7) Für den Bereich der landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung wurde die Aussage von DENZINGER bereits erwähnt. Ähnliche Feststellungen gelten für den gesamten Bereich von staatlichen und entwicklungspolitischen Maßnahmen. Vgl. hierzu: DERLIN (10), HÜBENER, HALBERSTADT (14), KANTOWSKY (15), STAEHLE, GRABATIN (20).
- 8) Diese sind angelehnt an die Beschreibung von Lernzielen, vgl. hierzu: HILGARD, BOWER (13), GAGNE (11).
- 9) In der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre wird der Kreislauf mit den Begriffen Planung, Realisierung und Kontrolle be-

schrieben. Die Benutzung des Begriffes Evaluierung soll auf Unterschiede hinweisen.

- 10) Zu der Frage, wer eine Evaluierung durchführen sollte vgl. ALBRECHT (3).
- 11) Supervision ist ein Lehr- und Lernprozeß in dem zu einem effektiveren, Klienten- und situationsgerechteren sozialberuflichen Handeln befähigt werden soll. Sie wird als Einzel- oder Gruppensupervision in Form von Fallbesprechungen mit einem Supervisor - einem erfahrenen methodisch besonders geschulten Berater - durchgeführt. Vgl. STROEMBACH (21).
- 12) Zur methodischen Vorgehensweise bei der Datenerfassung vgl. MATZINGER (17) und BOLAND (6).

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ALBRECHT, H., Innovationsprozesse in der Landwirtschaft, Saarbrücken 1969
2. ALBRECHT, H., Planung und Auswertung von Beratungsprogrammen, in: Schwerpunkte der Beraterfortbildung, Seminar für Landwirtschaftliches Beratungswesen, Niedersachsen, Göttingen 1975
3. ALBRECHT, H., Evaluierung in der Beratung, in: Ausbildung und Beratung, Heft 10/1979
4. ANDERSON, S., BALL, S., The Profession and Practice of Programm Evaluation, San Francisco, Washington, London 1978
5. BOLAND, H., Evaluierung eines innovativen Gruppenberatungsprogramms, Landwirtschaft Angewandte Wissenschaft, Heft 187, Münster-Hiltrup 1976
6. BOLAND, H., Evaluierung - Mittel zur sinnvolleren Gestaltung von Beratungsarbeit, in: Ausbildung und Beratung, 1978, Heft 2, S. 23-25
7. BOLAND, H.; Zur Ermittlung mittelfristiger Wirkungen von Gruppenberatungen, in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 59 (1981), Heft 3
8. BOLAND, H., STOFFEL, A., Ergebnisse der Befragung zur Schulumilchaktion 1978, Gießen 1979
9. DENZINGER, P., Probleme der Beratungsarbeit an Landwirtschaftsämtern, Landwirtschaft Angewandte Wissenschaft, Heft 215, Münster-Hiltrup 1979
10. DERLIN, H.-U., Erfolgskontrolle öffentlicher Planung, Baden-

Baden 1976

11. GAGNE, R.M., Analyse der Unterrichtsziele für die Unterrichtsplanung, in: BOECKMANN, K., Lernziele und Erfolgskontrolle, Bad Heilbrunn 1974
12. GRABATIN, H., Effizienz von Organisationen, Berlin, New York 1981
13. HILGARD, E.R., BOWER, C.H., Theorien des Lernens, Stuttgart 1975
14. HÜBENER, A., HALBERSTADT, R., Erfolgskontrolle politischer Planung, Göttingen 1976
15. KANTOWSKI, D., Evaluierung - zur Methode und Praxis, in: Entwicklung und Zusammenarbeit, 2, 1978
16. KRÜGER, W., Zur methodischen und inhaltlichen Problematik von Zielbildungsprozessen, in: DLUGOS, G., Unternehmensbezogene Konfliktforschung, Stuttgart 1979, S. 384-392
17. MATZINGER, N., Wertung in der Beratung, in: Der Förderungsdienst, 21.Jg. (1973) S. 340-349
18. NIEDERMANN, A., Formative Evaluation, Weinheim, Basel 1977
19. SCHULZ v. THUN, F.: Psychologische Vorgänge in der zwischenmenschlichen Kommunikation, in: FITTKAU, B., MÜLLER-WOLF, H.-M., SCHULZ v. THUN, F., Kommunizieren lernen (und umlernen), Braunschweig 1977, S. 9-100
20. STAEHLE, W., GRABATIN, G., Effizienz von Organisationen, in: Die Betriebswirtschaft, 1979
21. STROEMBACH, R.: Supervision, Gelnhausen 1975
22. WATZLAWICK, P., BEAVIN, J.H., JACKSON, D.D.: Menschliche Kommunikation, Bern, Stuttgart, Wien 1969
23. WEISS, C., Evaluierungsforschung, Opladen 1974
24. WHEELER, P.T., LOESCH, L., Programm Evaluation and Counseling: Yesterday, Today and Tomorrow, in: Personell & Guidance Journal, 1981, May, Vol. 59
25. WULF, Ch., Evaluation, München 1972

Organisation und Evaluierung eines Pflanzen-
schutz-Beratungsprojektes in einem Entwick-
lungsland

von

Jürgen Z e d d i e s und Hermann W a i b e l ,
Hohenheim

1 Einleitung

2 Traditioneller Ansatz der Pflanzenschutzberatung - Nachteile und Gefahren

3 Organisation und Funktionsweise der einzelnen Teilaktivitäten des Pflanzenschutz-Beratungsdienstes

3.1 Organisationsaufbau

3.2 Funktionen

3.3 Teilaktivitäten des Programms

3.3.1 Gewinnung beratungsrelevanter Daten

3.3.2 Datenauswertung und -verarbeitung

3.3.2.1 Differenzrechnungen

3.3.2.2 Regressionsanalyse

3.3.3 Umsetzung der Ergebnisse in die Beratung

4 Evaluierungskonzept und -ergebnisse

4.1 Messung der einzelbetrieblichen Erträge und Kosten

4.2 Bewertung der Erträge und Kosten

5 Zusammenfassung

1 Einleitung

Fast in allen hochentwickelten und weniger entwickelten Agrarwirtschaften haben sich Pflanzenschutzdienst und landwirtschaftliche Beratung weitgehend eigenständig entwickelt. Die mit der Durchführung der technischen Hilfe beauftragten Organisationen haben der Tradition folgend den Pflanzenschutzdienst als gesonderten Projekttyp konzipiert.

In keinem Beratungsbereich der Landwirtschaft haben sich die Beratungsinhalte im Zuge der technischen Entwicklung und der gerade in jüngster Zeit raschen Veränderung der außerökonomischen Rahmenbedingungen so tiefgreifend geändert wie in der Pflanzenschutzberatung. In Entwicklungsländern mangelt es heute besonders an gesicherten Erkenntnissen über die Notwendigkeit des chemischen Pflanzenschutzes. Es fehlen hier vor allem zuverlässige Untersuchungsergebnisse über die tatsächlichen Verluste durch Pflanzenschädlinge, -krankheiten und Unkräuter, kurzfristige und langfristige betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unterschiedlichen Pflanzenschutzstrategien sowie Kosten und Nutzen von Pflanzenschutzprojekten.

Mit finanzieller Unterstützung der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit wurde eine begleitende wissenschaftliche Untersuchung eines Pflanzenschutz-Beratungsprojektes in den Philippinen durch-

geführt, die kurz vor dem Abschluß steht. Im folgenden werden Probleme und Ergebnisse der Organisation und Evaluierung dieses Projektes vorgestellt bzw. diskutiert.

Zunächst wird der auch in vielen hochentwickelten Agrarwirtschaften heute noch übliche traditionelle Ansatz der Pflanzenschutzberatung, wie er zu Beginn des Projektes auch in den Philippinen vorgefunden wurde, dargestellt und hinsichtlich seiner Nachteile und Gefahren bei der Bewältigung der veränderten Aufgaben des Pflanzenschutzdienstes kritisiert. Darauf aufbauend werden die wesentlichen Elemente und Funktionen eines sachgerechten Pflanzenschutz-Beratungsdienstes beschrieben. In den darauf folgenden Ausführungen werden einige technische Details und vorläufige Ergebnisse der projektbegleitenden wissenschaftlichen Untersuchung vorgestellt und zwar für die Bereiche Datenbeschaffung, Datenverarbeitung, Erarbeitung des Beratungsmaterials und Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis. Einen zweiten Schwerpunkt des Beitrages bildet die ökonomische Bewertung und Beurteilung des Projektes aus einzelbetrieblicher und volkswirtschaftlicher Sicht.

2 Traditioneller Ansatz der Pflanzenschutzberatung - Nachteile und Gefahren

Anlaß für den Aufbau separater Pflanzenschutzdienste waren in vielen Ländern plötzliche, oft landesweit auftretende Schädlinge. In Deutschland war es die Massenvermehrung des Kartoffelkäfers vor dem Zweiten Weltkrieg, in den Entwicklungsländern Afrikas und Ostasiens waren es in der Mehrzahl der Fälle Feldratten, vor allem in Reis, Schadvögel, vor allem Spatzen und Webervögel in Getreide, der Heerwurm, z.B. im Nordjemen, Heuschrecken, Grashüpfer in der Sahelzone u.a.

Auf den Philippinen wurde erstmals im Jahr 1940 von katastrophalen

Schädlingsproblemen berichtet, gegen die man damals nichts unternehmen konnte (Tabelle 1).

Jahr	Schädling	Befallene Fläche(ha)	Gebiet
1940	Tungro-Virus	1 000 000 ha	landesweit
1970/71	Tungro-Virus	> 100 000 ha	Zentralregion Bicol
1973-74	Brown Planthopper	> 10 000 ha	Zentralregion
1974-75	Ratten	850 000 ha	landesweit
1975	Tungro-Virus	10 000 ha	Zentralregion
1976	Brown Planthopper	17 000 ha	Mindanao

Tabelle 1: Überblick über Schädlingsausbrüche im Reisanbau auf den Philippinen

Quelle: Annual Reports of the Crop Protection Division, Bureau of Plant Industry, Manila

Erst der in den Jahren 1974 und 1975 beobachtete landesweite Rattenbefall von nahezu 25% der Reisanbaufläche führte zur Intensivierung des Warndienstes im bestehenden Pflanzenschutzprojekt. Seitdem sind großflächige Schädlingsausbrüche nicht mehr aufgetreten. Die Hauptaufgabe der Pflanzenschutzberatung bestand bei dem traditionellen Ansatz in der Diagnose der Schadursache und der Prüfung geeigneter Bekämpfungsmittel und Applikationsverfahren. Für eine gezielte, d.h. an Bekämpfungsschwellen orientierte, Beratung sind die auf der Grundlage von Exaktversuchen basierenden Beratungsunterlagen in Deutschland genauso wie in fast allen Entwicklungsländern lückenhaft bzw. überhaupt nicht vorhanden. Die Bekämpfungsstrategie der Farmer ist wegen der in der Regel besonders stark ausgeprägten Risikoaversion und angesichts fehlender zuverlässiger Informationen über Befalls-Verlustrelationen und der vergleichsweise geringen Kosten von Pflanzenschutzmitteln eindeutig auf prophylaktischen chemischen Pflanzenschutz ausgerichtet.

Solche Strategien und Beratungskonzepte sind in hochentwickelten Agrarwirtschaften weniger aus ökonomischen Gründen, sondern wegen der ökologischen Gefahren in Kritik geraten. In Entwick-

lungsländern, in denen der Informationsstand der Farmer noch geringer und ihre Abhängigkeit vom Beratungsdienst noch größer ist, haben die Farmer oft gar keine Alternative zur prophylaktischen Spritzung, wenn sie sich nicht der Gefahr beträchtlicher Ernteverluste und daraus resultierender Illiquidität aussetzen wollen. Die in Entwicklungsländern weitverbreitete nationale agrarpolitische Zielsetzung der Maximierung der Naturalerträge zur Versorgungssicherung mit Nahrungsmitteln und zahlreiche darauf ausgerichtete Subventions- und Kreditprogramme haben den Trend prophylaktischer Spritzungen verstärkt. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wird der chemische Pflanzenschutz-Einsatz gerade in Entwicklungsländern immer problematischer, weil dort das Agroökosystem in großen Landesteilen noch einigermaßen im Gleichgewicht ist und gar nicht erst zerstört werden sollte. Der Pflanzenschutzmittel-Einsatz wird auch deshalb immer kritischer gesehen, weil in diesen Ländern Chemikalien unkontrolliert auf den Markt gelangen, die hinsichtlich Toxizität und Persistenz höchst bedenklich sind. Schließlich sprechen auch die gerade in Südostasien in jüngster Zeit erreichten züchterischen Fortschritte für eine Einschränkung des Pflanzenschutzmittel-Einsatzes. Unsere Untersuchungen haben bestätigt, daß der potentielle wirtschaftliche Nutzen der Resistenzzüchtungen bei Reis nur teilweise realisiert wird, weil zumindest in den intensiven Anbaugebieten prophylaktisch gespritzt wird.

Andererseits ist die Pflanzenzüchtung noch nicht soweit, daß auf Chemikalien verzichtet werden kann. Das mag zukünftig durchaus in bisher von chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen unangetastet gebliebenen Regionen der Erde der Fall sein. Ein völliger Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz ist jedoch in denjenigen Produktionsgebieten, die zur Versorgungssicherung bevölkerungsreicher Gebiete benötigt werden und die Wesenszüge vergleichsweise einseitiger Fruchtfolgen oder gar Monokulturen tragen, nach den bisher vorliegenden Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen aus Risikogründen nicht empfehlenswert. Wie die Vergangenheit gezeigt hat, brechen Resistenzen immer wieder zusammen und darüber hinaus gibt es auch bei den resistenten Sorten Befallssituationen, die eine

Bekämpfungsmaßnahme wirtschaftlich und aus Gründen der Versorgungssicherung notwendig erscheinen lassen.

Angesichts der oben genannten Nachteile und Gefahren des traditionellen Ansatzes der Pflanzenschutzberatung wurde in den Philippinen im Rahmen der projektbegleitenden Untersuchungen eine neue Konzeption der Pflanzenschutzberatung entwickelt, die aus drei Elementen besteht:

- Datenbeschaffung und landesweite systematische Beobachtung der Befallssituation, der Populationsentwicklung sowie Erarbeitung der Basisdaten für Befalls-Verlust-Relationen
- Regionalisierte Datenverarbeitung und Erstellung der Beratungsgrundlagen
- Umsetzung der Beratungsempfehlungen durch Fortbildung der Pflanzenschutz-Spezialberater und des Personals des allgemeinen Beratungsdienstes im Rahmen eines formalisierten Beratungsprogramms (Training and Visit-System oder ähnliche Programme)

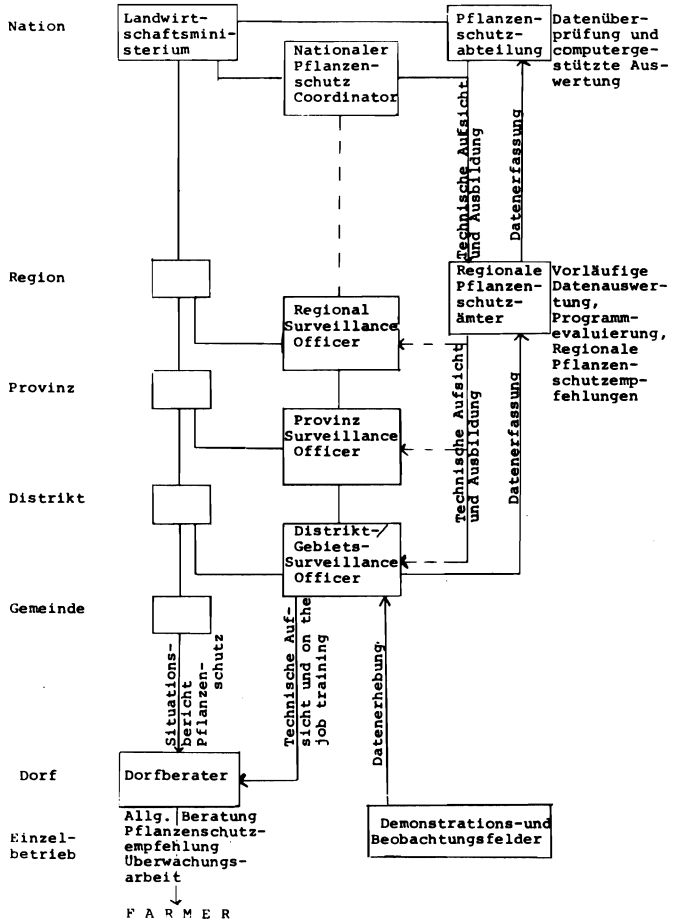
Organisationsaufbau des Pflanzenschutz-Beratungsdienstes und Funktionsweise der einzelnen Teilaktivitäten werden im folgenden nacheinander beschrieben.

3 Organisation und Funktionsweise der einzelnen Teilaktivitäten des Pflanzenschutz-Beratungsdienstes

3.1 Organisationsaufbau

An der Spitze der Administration des Pflanzenschutzdienstes in den Philippinen steht die zentrale Dienststelle in der Landeshauptstadt. Auf der regionalen Ebene existiert neben der in die allgemeine Landwirtschaftsverwaltung integrierten Pflanzenschutz-Beratungsabteilung ein sogenanntes "Regionales Pflanzenschutz-Center", das als Informations- und Trainingszentrum den Pflanzenschutzdienst unterstützen soll. Dem regionalen Pflanzenschutz-Center obliegt vor allem die Erfassung und vorläufige Auswertung der erhobenen Daten, die bislang noch in der zentralen Dienststelle ausgewertet werden. Die administrative Durchführung des Warndienstes und der Pflanzenschutz-Beratung liegt bei den Pflanzenschutzabteilungen der regionalen Landwirtschaftsbehörden. Ihnen sind die Provinz- und Distriktdienststellen des Pflanzenschutzes in direkter administrativer Linie nachgeordnet. Die Distriktdienststellen tragen die Verantwortung für den Pflanzenschutzdienst auf der untersten Ebene und sind in der Regel für verschiedene Gemeinden zuständig (siehe Schaubild).

Schaubild: Organisationsaufbau der Allgemeinberatung und des Warn-
dienstprogrammes der Philippinen



Quelle: Guidelines for the Implementation of Surveillance and
Early Warning System, Ministry of Agriculture, Manila 1981

3.2 Funktionen

Von allen Pflanzenschutz-Dienststellen auf Distriktebene werden mehrere, im Durchschnitt etwa drei sogenannte Observation-Stations angelegt. Das sind Versuchs- und Demonstrationsfelder, die einmal in der Woche von der zuständigen Pflanzenschutz-Dienststelle nach bestimmten Richtlinien kontrolliert werden. In jeder Observation-Station befinden sich drei Parzellen, die sich nur hinsichtlich der Pflanzenschutzmaßnahmen unterscheiden: Eine unbehandelte Kontrollparzelle, eine zweite Versuchsparzelle, in der nur nach Überschreitung der ökonomischen Schadensschwellen bekämpft wird und eine dritte, die der Farmer nach eigenen Überlegungen behandelt.

Die Auswertung der Beobachtungen, die in den Philippinen landesweit aus insgesamt mehr als 800 Observation-Stationen anfallen, soll zukünftig nicht zentral in der Landeshauptstadt, sondern dezentral in der Region (etwa einem deutschen Bundesland vergleichbar) für mehrere Distrikte durchgeführt werden. Die Auswertung, die jeweils am Ende einer Anbausaison erfolgt, liefert verschiedene Informationen. Zunächst werden die Ertrags- und Deckungsbeitragsdifferenzen der drei geprüften Bekämpfungsstrategien (unbehandelt, Schwellenkonzept, Farmersstrategie) ermittelt. Darüber hinaus werden die bisher empfohlenen Bekämpfungsschwellen (1) überprüft und gegebenenfalls regionsspezifisch neu berechnet. Als Nebeninformationen fallen umfangreiche Daten über die aktuelle Befallssituation, die tatsächlich durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen der Farmer, die Entwicklung von Sortenresistenzen usw. an. Vor Beginn der neuen Anbausaison werden Auswertungsgespräche auf der Grundlage der jüngsten Berechnungsergebnisse in dem Regionalen Pflanzenschutz-Center anberaunt. Dabei werden die neuen Beratungs-

(1) Die Begriffe Bekämpfungsschwelle und wirtschaftliche Schadensschwelle werden synonym verwandt.

empfehlungen festgelegt und über die Art der Veröffentlichung beschlossen.

Die Beratung selbst erfolgt durch den allgemeinen Beratungsdienst, der vom Pflanzenschutzdienst administrativ unabhängig ist. Die Berater der Pflanzenschutzdienststellen arbeiten nur in den wenigen von ihnen betreuten Observation-Stationen direkt mit den Farmern zusammen. Sie wirken hauptsächlich indirekt durch die Beteiligung an regelmäßig stattfindenden Fortbildungsseminaren für die "Allgemein-Berater". Darüber hinaus sind sie verpflichtet, die in ihrem Distrikt liegenden Gemeinden nach einem bestimmten Zeitplan zusammen mit dem für die Gemeinden zuständigen "Allgemein-Berater" zu besuchen. In den Ländern, in denen das Training and Visit-System eingeführt ist, wird in 14tägigem Rhythmus ein Fortbildungstag anberaumt, an dem ein "on the job training" der auf Gemeindeebene arbeitenden "Allgemein-Berater" durch den Pflanzenschutz-Spezialberater stattfindet.

3.3 Teilaktivitäten des Programms

3.3.1 Gewinnung beratungsrelevanter Daten

Die Datengrundlage für die Pflanzenschutzberatung wird in den sogenannten Observation-Stationen gewonnen. Sie sind wie kleine Versuchsfelder angelegt, deren Anzahl und Größe von verschiedenen ökologischen und topographischen Bedingungen sowie von der Ausstattung der Distrikt-Pflanzenschutzämter mit Personal, Fahrzeugen usw. abhängt.

Auf technische Verfahren und Probleme der Datenerfassung kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Es sei nur wiederholt darauf hingewiesen, daß einmal wöchentlich alle, die Schädlingspopulation betreffenden Daten sowie die im letzten Zeitabschnitt (Woche) durchgeführten Kulturmaßnahmen erfaßt werden. Am Ende der Anbausaison werden zusätzlich die Erträge der einzelnen Parzellen ermittelt, sodaß für die unterschiedlich behandelten Versuchsflächen vollständige Deckungsbeitragsrechnungen möglich sind. Für versuchsbedingte Verluste werden den Landwirten Kompensationszahlungen gewährt.

3.3.2 Datenauswertung und -verarbeitung

Die Datenauswertung erfolgt - wie bereits erwähnt - auf Regionsebene im Regionalen Pflanzenschutz-Center. Bisher wurden die Daten manuell vorselektiert und an der Universität Hohenheim ausgewertet, in Zukunft sollen sie im Entwicklungsland selbst mit Hilfe von Kleincomputern mit den entsprechenden Auswertungsprogrammen verarbeitet werden.

Gegenstand der Auswertung sind zunächst die Ertrags-, Kosten- und Deckungsbeitragsdifferenzen der drei untersuchten Bekämpfungsstrategien. Darüber hinaus können aus den Befalls- und Ertragsdifferenzen mit Hilfe der multiplen Regressionsanalyse Befalls-Verlust-Relationen für die verschiedenen Schadursachen und deren Interdependenzen ermittelt werden. Dadurch lassen sich realistischere Bekämpfungsschwellen ableiten, die nach jeder Anbausaison geprüft, gegebenenfalls korrigiert und der Beratung verfügbar gemacht werden.

In die Berechnung dieser Schwellenwerte geht auch die Bekämpfungseffizienz der Farmer ein, die wiederum aus dem Vergleich der im Versuch gewonnenen Daten ermittelt werden kann.

Spezielle Auswertungen werden angestellt, um die Effizienz verschiedener zum Einsatz gekommener Pflanzenschutzmittel im Feld zu überprüfen, was sich allerdings nur für die am häufigsten Applikationsfrequenzen ermitteln läßt.

Weitere Informationen aus den Ergebnissen der Datenauswertung werden hinsichtlich der sortenspezifischen Resistenzen erwartet. Aus dem Vergleich der unbehandelten Parzellen mit den beiden anderen, teilweise behandelten, sind Rückschlüsse möglich, ob die Resistenzen bei bestimmten Sorten noch halten oder bereits zusammenbrechen, was erfahrungsgemäß bei Reis auf längere Sicht häufiger vorkommt.

Schließlich liefert die Datenauswertung Indikatoren zur Optimierung des Gesamtsystems (Datengewinnung und -auswertung) hinsichtlich der Größe und Anzahl der Observation-Stations bzw. Versuchsparzellen, hinsichtlich der Häufigkeit der Beobachtungen sowie der Interdependenzen zwischen Bekämpfungsmaßnahmen und Entwicklung der Schädlings- und Nützlingspopulationen.

3.3.2.1 Differenzrechnungen

Zur Veranschaulichung der Art und Qualität der zu erwartenden Entscheidungshilfen werden im folgenden einige ausgewählte Ergebnisse der bisher durchgeführten Untersuchungen präsentiert.

Die naturalen und monetären Differenzen unterschiedlicher Bekämpfungsstrategien werden am Beispiel von zwei Regionen des Landes (Iloilo und Bicol) in Tabelle 2 dargestellt. Sie enthält die Erfolgskennzahlen der nach wirtschaftlichen Schadensschwellen (ETL) (2) behandelten Parzelle im Vergleich zu der Strategie, die der Farmer selbst für zweckmäßig gehalten hat.

Hinsichtlich des Naturalertrages an Reis ergeben sich zwar höhere Erträge der Behandlung nach Bekämpfungsschwellen, die jedoch nicht statistisch signifikant sind. Eine signifikante Differenz ergibt sich allerdings bei den Kosten. Während die Farmer - offenbar prophylaktisch - mehrfach bzw. schon bei niedrigeren Befallsgraden gespritzt haben, war das aufgrund der Auszählung in den nach Bekämpfungsschwellen behandelten Parzellen nur in 12% der Fälle gerechtfertigt.

(2) Economic Threshold Level

Tabelle 2: Wirtschaftliche Kennzahlen unterschiedlicher Bekämpfungsstrategien: Farmer im Vergleich zu Bekämpfungsschwellen (ETL) in ausgewählten Reis-anbaubereichen (58 Observationstations)¹⁾

Anbaubereich	Ertrag (kg/ha)		Mittelkosten P/ha		Arbeitskosten P/ha ²⁾		Zinskosten P/ha		Erntekosten P/ha		Gesamtbekämpfungskosten P/ha		Erlös abz. Bekämpfungskosten P/ha ³⁾	
	Farmer	ETL	Farmer	ETL	Farmer	ETL	Farmer	ETL	Farmer	ETL	Farmer	ETL	Farmer	ETL
I l o i l o	5 511	5 617	99,8	22,7	16,1	1,4	17,1	3,6	15,5	3,4	148,5	31,2	5 694	5 923
Differenz zu ETL	- 106 n.s.		77,1 **		14,7***		13,5***		12,1*		117,3***		- 229*	
B i c o l	3 439	3 344	112,6	12,7	31,1	3,3	20,3	2,4	22,1	5,2	242,4	23,6	3 260	3 321
Differenz zu ETL	95*		99,9***		27,7***		17,9***		16,9**		218,8**		- 61 n.s.	
Gesamt	4 439	4 441	106,4	17,5	24,1	2,4	19,01	2,98	16,5	4,3	166,0	27,2	4 433	4 577
Differenz zu ETL	- 2 n.s.		88,9***		21,7***		16,3***		12,2***		138,8***		- 144,5*	

1) T-Test (für abhängige Stichproben)

*p ≤ 0,05

**p ≤ 0,01

***p ≤ 0,001

n.s = nicht signifikant

P = Peso/ 1 DM = 3,6 Peso

2) Löhne für Fremdarbeit entnommen aus: Average Wage Rates of Farm Workers in the Philippines, Ministry of Agriculture Manila, 1980

3) Produktpreise entnommen aus: Prices received by Farmers 1980, Ministry of Agriculture Manila, Philippines

Neben der statistisch gesicherten Differenz in den Mittelkosten von durchschnittlich etwa 90 Peso/ha (25 DM) ergaben sich entsprechende, signifikante Differenzen in den Arbeits-, Zins- und Erntekosten. Die durchschnittliche Differenz aus Erlös abzüglich Bekämpfungskosten beträgt etwa 150 Peso/ha (42 DM) zugunsten einer an Bekämpfungsschwellen orientierten Pflanzenschutzstrategie.

In diesem Zusammenhang ist hinzuzufügen, daß die wirtschaftliche Überlegenheit eines an Bekämpfungsschwellen orientierten Pflanzenschutzes noch größer sein würde, wenn die zur Zeit verwendeten Schwellenwerte korrekt wären. Diese sind hauptsächlich vom International Rice Research Institute (IRRI) aus Topf- bzw. Gewächshaus- und wenigen Feldversuchen abgeleitet und - nach unseren vorläufigen Ergebnissen - oft unzutreffend. Diesen Eindruck hinterlassen auch die weitergehenden Auswertungen.

Im nächsten Schritt wurden nur die Beobachtungsstationen analysiert, in denen die wirtschaftliche Schadensschwelle überschritten war und in der ETL-Parzelle wegen Überschreitung der Bekämpfungsschwelle chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt wurden. Die in Tabelle 3 dargestellten Ergebnisse zeigen, daß die unbehandelte Parzelle im Ertrag deutlich abfällt. Die Spritzung nach Bekämpfungsschwellen brachte eine Ertragsüberlegenheit, die trotz der geringen Zahl der Beobachtungen ($n = 7$) statistisch abgesichert werden konnte.

Die gesamten Bekämpfungskosten beliefen sich auf im Durchschnitt 225,7 Peso/ha (63 DM) und waren damit nur unwesentlich niedriger als der durch die Bekämpfung induzierte Mehrerlös. Sachgerechte - d.h. unter Berücksichtigung der unter Praxisbedingungen erreichten Bekämpfungseffizienz - abgeleitete Bekämpfungsschwellen, lassen einen höheren Nutzen dieser Bekämpfungsstrategie erwarten.

Tabelle 3: Wirtschaftliche Kennzahlen unterschiedlicher Bekämpfungsstrategien: Farmer im Vergleich zu Bekämpfungsschwellen (EIL) bei einem Befall oberhalb der Bekämpfungsschwelle (7 Observationstations) 1)

	Ertrag (kg/ha)			Mittelkosten P/ha		Arbeitskosten P/ha 2)		Zinskosten P/ha		Erntekosten P/ha		Gesamtbekämpfungskosten P/ha		Erlös abz. Bekämpfungskosten P/ha 3)		
	Farmer	Schwelle	unbeh.	Farmer	Schwelle	Farmer	Schwelle	Farmer	Schwelle	Farmer	Schwelle	Farmer	Schwelle	Farmer	Schwelle	unbeh.
Mittelwert	4 806	4 940	4 641	123,7	145,1	30,1	20,0	23,0	24,7	22,8	35,8	200,4	225,7	4 858	4 857	4 814
Differenzen	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 134 n.s. 299* </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;"> 165 n.s. </div>			<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 21,6 n.s. </div>		<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 10,1* </div>		<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 1,7 n.s. </div>		<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 13,0 n.s. </div>		<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 25,3 n.s. </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 1,0 n.s. 42,1 n.s. </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;"> 43,1 n.s. </div>		

1) T-Test (für abhängige Stichproben)

2) siehe Tabelle 2

3) " "

*p ≤ 0,05

n.s. = nicht signifikant P = Peso/1 DM = 3,6 Peso

Analog zu der Sonderauswertung aller die Bekämpfungsschwelle überschreitenden Observation-Stationen lassen sich auch alle diejenigen Fälle zu einer gesonderten Analyse zusammenfassen, bei denen die Befallsdichte unter der wirtschaftlichen Schadensschwelle gelegen hat und in der ETL-Versuchsparzelle keine chemische Maßnahme zur Anwendung kam (Tabelle 4). Wie ein Vergleich der Ergebnisse zeigt, unterscheiden sich die Erträge erwartungsgemäß nicht voneinander, weil in beiden Parzellen kein Befall vorgelegen hat. Die gesamten Bekämpfungskosten waren in der nach dem Schwellenkonzept behandelten Parzelle (ETL) 0, beim Farmer im Durchschnitt 161,3 Peso/ha (45 DM). Diese Ergebnisse bestätigen wiederum die Überlegenheit eines am Bekämpfungsschwellenkonzept orientierten Pflanzenschutzmitteleinsatzes in Höhe von etwa 150 Peso/ha (42 DM/ha).

3.3.2.2 Regressionsanalyse

Aus den bisher erörterten Zusammenhängen wurde deutlich, daß sachgerecht abgeleiteten, statistisch zuverlässigen Bekämpfungsschwellen eine zentrale Bedeutung in dem gesamten Beratungskonzept zukommt. Die Bekämpfungsschwellen werden nach folgender Formel errechnet:

$$\text{ETL} = \frac{\text{Bekämpfungskosten (K)}}{(E * b(1) * 1/100 * P + E * b(n) * 1/100 * P) e} + \text{PS}$$

- wobei: ETL = Bekämpfungsschwelle
 E = Normalbetrag in dt/ha
 b(1) = Regressionskoeffizient Befall zu Kornertrag
 in v.H. von E
 b(n) = weitere Wirkungen der Bekämpfung
 P = Preis des Produkts
 e = Bekämpfungserfolg (100 v.H. = 1)
 PS = Physiologische Schadensschwelle

Tabelle 4: Wirtschaftliche Kennzahlen unterschiedlicher Bekämpfungsstrategien: Farmer im Vergleich zu Bekämpfungsschwellen (ETL) bei einem Befall unterhalb der Bekämpfungsschwelle (51 Observationstations) ¹⁾

	Ertrag (kg/ha)		Mittelkosten	Arbeitskosten	Zinskosten	Erntekosten	Gesamtbekämpfungs-	Erlös abz. Bekämpfungs-	
	Farmer	Schwelle	P/ha Farmer	P/ha ²⁾ Farmer	P/ha Farmer	P/ha Farmer	kosten P/ha Farmer	Farmer	Schwelle
Mittelwert	4 389	4 373	103,9	23,3	18,5	15,6	161,3	4 387,3	4 535
Differenzen	15,8 n.s.							147,9*	

1) T-Test (für abhängige Stichproben)

* $p \leq 0,05$

n.s. = nicht signifikant

P = Peso/10M = 3,6 Peso

2) siehe Tabelle 2

3) siehe Tabelle 2

Die für die Berechnung von Bekämpfungsschwellen notwendigen Daten liefert - wie bereits erwähnt - das Datenerfassungssystem. Am Beispiel des Armyworms und Cutworms, die wegen der großen Gemeinsamkeiten als ein Schädling betrachtet werden (4), wird im folgenden die Ermittlung der Bekämpfungsschwelle veranschaulicht. In diesem Zusammenhang ist allerdings darauf hinzuweisen, daß die Daten über die Befalls-Verlustrelation und Bekämpfungseffizienz aus speziellen dafür angelegten Versuchen entstammen, weil die Datengrundlage des oben beschriebenen Datenerfassungssystems noch zu gering war.

Im einzelnen gehen folgende Daten in die Berechnung ein:

- Bekämpfungskosten (K): 80 Peso/ha (22 DM)
- Normalertrag (E): 4 000 kg/ha Reis
- Produktpreis (P): 1,1 Peso/kg Reis
- Bekämpfungserfolg (e): 30% = 0,3

Die Beziehung zwischen dem Schädlingsbefall zum Kornertrag wurde mit Hilfe der Regressionsrechnung wie folgt geschätzt:

$$y = -1,5 + 0,925 x(1) ***$$

$$R^*R = 0,88$$

Wobei y den Ertragsverlust in % vom Normalertrag je % Blattbefall ausdrückt. Das mit negativem Vorzeichen versehene konstante Glied der Gleichung deutet auf eine physiologische Schadensschwelle hin. Dividiert man die Konstante durch den Regressionskoeffizienten ergibt sich der Befallsgrenzwert, bei dessen Überschreitung Ertragsverluste eintreten würden (Physiologische Schadensschwelle).

Setzt man die Werte in die oben genannte Formel ein, so ergibt sich als Quotient ein Wert von 6,6

80

$$\text{ETL} = \frac{\text{-----}}{(4000 * 0,925 * 1/100 * 1,1) 0,3} + 1,5 = 8,1$$

Dieser Befall entspräche den Bekämpfungskosten. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei 8,1%, weil 1,5% Befall noch keinen Ertragsverlust verursacht.

Es bedarf keiner weiteren Erläuterung, daß die so ermittelte Bekämpfungsschwelle nur für die Gebiete Gültigkeit hat, in denen die genannten Daten und Annahmen zutreffen. So ergibt sich beispielsweise für eine andere, in den Philippinen ebenfalls weitverbreitete Bekämpfungsmaßnahme mit Bekämpfungskosten in Höhe von 140 Peso/ha (39 DM) und einem Bekämpfungserfolg von 75% - bei sonst gleichen Annahmen - ein Schwellenwert von 6%. Tatsächlich empfohlen wurden bisher die in Tabelle 5 dargestellten Bekämpfungsschwellen für Armyworm/Cutworm also 25.

In diesem Zusammenhang muß darauf hingewiesen werden, daß die Bekämpfungsschwellen für Regen- und Trockenzeit sehr unterschiedlich sein können, da Preise und Bekämpfungserfolg erfahrungsgemäß in der Trockenzeit höher sind. Zukünftiges Ziel des in diesem Beitrag vorgestellten computergestützten Beratungssystems sollte es sein, regions- bzw. gebietsspezifische Bekämpfungsschwellen zu ermitteln, die den ökologischen und wirtschaftlichen Veränderungen laufend angepaßt werden.

3.3.3 Umsetzung der Ergebnisse in die Beratung

Nach jeder Anbausaison wird ein Auswertungsgespräch zwischen Datenverarbeitern und Pflanzenschutz-Spezialberatern der nachgeordneten Distriktdienststellen durchgeführt, in dem die Pflanzenschutz-Empfehlungen abgestimmt werden. Sie werden dann durch Radiosendungen, Flugblätter u.a. Beratungshilfsmittel bekanntgemacht. Darüber hinaus sind sie Gegenstand der Fortbildungsseminare, die regelmäßig auf Gemeindeebene für die Allgemein-Berater stattfinden. Die Pflanzenschutz-Spezialberater tragen selbst aktiv zur Umsetzung der Ergebnisse im Rahmen ihrer routinemäßigen Besuche bei den Allgemein-Beratern bei.

Es zeigt sich schon jetzt, daß diese Methode der formalisierten Erarbeitung und Umsetzung von Beratungsgrundlagen einen sehr positiven Ausbildungsbeitrag für die in Pflanzenschutzfragen vergleichsweise unerfahrenen Allgemein-Berater leistet.

4 Evaluierungskonzept und -ergebnisse

Bei dem im vorliegenden Beitrag beschriebenen Projekt handelt es sich um eine begleitende wissenschaftliche Evaluierung mit technischen und ökonomischen Fragestellungen. Bei der ökonomischen Fragestellung geht es um die Optimierung von Teilverfahren, wie beispielsweise der optimalen Gestaltung der Datenerfassung und -auswertung usw., die im folgenden nicht mehr Gegenstand der Betrachtung ist. Darüber hinaus geht es bei der Evaluierung um die Messung von Nutzen und Kosten der Pflanzenschutz-Beratung im Rahmen des Projektes. Diesbezüglich liegen die Probleme erfahrungsgemäß in der Messung der Erträge und Kosten sowie in der sachgerechten Bewertung der Projektwirkungen aus einzelbetrieblicher und volkswirtschaftlicher Sicht.

Tabelle 5: Übersicht über die derzeit verwendeten Bekämpfungsschwellen im Reisanbau der Philippinen

Schädling	Befallskriterium	Wachstumsstadien		
		Vegetative Phase	Generative Phase	Reife-Phase
Whorlmaggot	% befallene Blätter	75	-	-
Caseworm	"	15	-	-
Leaf Folder ¹⁾	"	25	15	-
Armyworm/ Cutworm	"	25	15	-
Stembohrer	% abgestorbene Halme	15	5	-
Green Leaf-hopper 2)	Zahl pro Käscher-schwung	5	5	-
Brown Plant-hopper 3)	Zahl pro Pflanz-stelle	20/40	20/40	-
Rice Bug	Zahl pro m ²	-	-	6

1) Während der generativen Phase auf das Fahnenblatt bezogen.

2) Nur gültig, wenn Tungro-virus in der vorangegangenen Periode oder in der Umgebung beobachtet wurde.

3) 20 Adulten oder 40 Nymphen pro Pflanzstelle

4.1 Messung der einzelbetrieblichen Erträge und Kosten

Geht man davon aus, daß die in den Beobachtungsstationen gemessenen Ertrags- und Kostendifferenzen zwischen der Bekämpfungsstrategie der Farmer und dem von der Beratung empfohlenen Schwellenkonzept repräsentativ sind, wäre das von der Beratung propagierte Bekämpfungsschwellenkonzept nach den bisher vorliegenden Evaluierungsergebnissen im Durchschnitt um etwa 150 Peso/ha (42 DM) günstiger als das, das die Farmer gegenwärtig praktizieren.

Dieser Differenzbetrag darf allerdings nur dann in voller Höhe als Projektnutzen angesetzt werden, wenn die Farmer das von der Beratung empfohlene Bekämpfungsschwellenkonzept zu 100% akzeptieren. Letzteres ist auch nach einer gewissen Anlaufzeit nicht zu erwarten. Aus der weiteren Beobachtung des Spritzverhaltens der Farmer in den Observation-Stationen kann jedoch auf die Akzeptanz geschlossen werden. Darüber hinaus werden ergänzende repräsentative Farm-Surveys zur Prüfung der Akzeptanz durchgeführt.

Über die laufenden Kosten der Datenbeschaffung in den Observation-Stationen liegen mehrjährige Erhebungen vor. Die direkt zuordenbaren Kosten der Datengewinnung für Gehälter, Reisekosten, Reparaturen und Treibstoffkosten beliefen sich auf 4 720 990 Peso bzw. 1,31 Mio. DM/Jahr. Die Summe aller Investitionskosten für Fahrzeuge, Wetterstationen, Lichtfallen, Funkeinrichtungen usw. betragen 8 168 062 Peso bzw. 2,26 Mio. DM (siehe Tabelle 6). Unter der vorsichtigen Annahme, daß die jährlichen Kosten der Investitionen 30% der Anschaffungsausgabe betragen, belaufen sich die Gesamtkosten des Pflanzenschutz-Beratungsdienstes im Reisanbau in den Philippinen auf rd. 2 Mio. DM, bei einer überwachten Reisanbaufläche von 1,22 Mio. ha im Jahr.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Kostenansätze in Peso ¹⁾

Kostenart	Kostenstellen					Gesamtkosten	
	Transport	Kommunikation	Diagnose	Prognose	Personal	Peso	DM
Investitions-							
kosten	5 983 328	594 620	954 930	635 184	-	8 168 062	2 268 906
in%	73,3	7,3	11,7	7,7	-	100	-
Variable							
Kosten	933 270	25 000	330 500	30 000	3 413 220	4 731 990	1 314 442
in%	19,8	0,5	7,0	6,3	66,4	100	-

1) Umrechnungskurs 1 DM = 3,60 Peso

Quelle: Projektunterlagen der GTZ und eigene Erhebungen.
Unterlagen des Bureau of Plant Industry, Manila

Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Kostenbelastung von 1,6 DM/ha Reis, dem ein potentieller Nutzen von etwa 42 DM/ha Reis gegenüber steht. Berücksichtigt man die vergleichsweise lange Anlaufzeit bis zum Beginn der Nutzenrealisierung, verbleibt selbst bei einer vergleichsweise geringen Akzeptanz der Beratungsempfehlungen durch die Farmer eine positive Nutzen-Kosten-Differenz, deren absolute Höhe allerdings wesentlich von den Bewertungsansätze abhängt.

4.2 Bewertung der Erträge und Kosten

Zur Abschätzung des gesamtwirtschaftlichen Nutzens des Projekte sind die projektbedingten naturalen Mengeneffekte aus volkswirtschaftlicher Sicht zu bewerten. Sie bestehen - wie die Differenzrechnungen gezeigt haben - vorwiegend in einer Einschränkung des Insektizidverbrauchs. Auf der Grundlage der verfügbaren Verbrauchsstatistiken des Landes (5) errechnet sich bei voller Akzeptanz der Beratungsempfehlungen eine Einsparung von etwa 70% bei Reis bzw. 23% des gesamten Pflanzenschutzverbrauchs des Landes. Gleichzeitig vermindert sich der Arbeitsaufwand durch Einschränkung der Applikationen um etwa 60 000 Arbeitskräfte. Die gesamten Einsparungen an Mittel- und Bekämpfungskosten führen zu einer Freisetzung von etwa 128 Mio. Peso bzw. 35,5 Mio DM Umlaufkapital. Auf die detaillierten Berechnungsansätze kann in diesem Zusammenhang nicht eingegangen werden.

Bei handelbaren Gütern bestimmt der Weltmarktpreis den volkswirtschaftlichen Wert, wenn er von nationalen Im- und Exportänderungen nicht tangiert wird. Die Bewertung der eingesparten Chemikalie auf der Grundlage des Weltmarktpreises beträgt etwa 43% der selbstbetrieblich angesetzten Bezugspreise in den Philippinen. Die volkswirtschaftlich bewertete Einsparung an Insektiziden beläuft sich auf etwa 38,2 Mio. Peso bzw. 10,6 Mio. DM (5).

Größere Schwierigkeiten ergeben sich bei der Bewertung der freien

setzten Arbeitskräfte, die mit volkswirtschaftlichen Opportunitätskosten bewertet werden müssen. Angesichts der bestehenden Beschäftigungsprobleme in den Philippinen bleiben die Arbeitskräfte unbewertet. Das freigesetzte Kapital wird aus Vereinfachungsgründen wegen der insgesamt geringen Bedeutung an den Gesamtnutzen des Projektes und in Ermangelung zutreffender gesamtwirtschaftlicher Bewertungsindikatoren in Höhe des einzelbetrieblich verwendeten Marktzinzußes bewertet.

Bei der gesamtwirtschaftlichen Bewertung der Projektkosten müßte analog verfahren werden. Während die Investitionsgüter importiert und bereits zu Weltmarktpreisen bewertet wurden, wären Korrekturen gegenüber den einzelbetrieblichen Kostenansätzen bei Gehältern, Reisekosten und Treibstoffkosten vorzunehmen. Wegen des vergleichsweise hohen Ausbildungsniveaus des Beratungspersonals und der vergleichsweise geringen Korrekturen bei den anderen Positionen wurden die einzelbetriebliche Bewertung der Kosten übernommen. Bei Verwendung der oben erläuterten Bewertungsansätze ergibt sich, wie die Gegenüberstellung in Tabelle 7 zeigt, ein beträchtlicher gesamtwirtschaftlicher Nutzen des Projektes selbst bei vergleichsweise geringer Akzeptanz der Beratungsempfehlungen. Diese statische Betrachtung vernachlässigt den zeitlichen Anfall der Ein- und Auszahlungen. Eine dynamische Betrachtung, die den Rahmen dieses Beitrages sprengen würde, wird genauere Erfolgswahlen liefern.

Akzeptanz in %	Kosten DM/Jahr	Nutzen DM/Jahr Insektide (Einsparung)	DM/Jahr Arbeit	Kapital (Opportunitätsk.)	Nutzen-Kosten Differenz DM/Jahr
10	2 000 000	1 060 000	-	540 000	- 400 000
30	2 000 000	3 180 000	-	1 620 000	2 800 000
50	2 000 000	5 300 000	-	2 700 000	6 000 000
70	2 000 000	7 420 000	-	3 780 000	9 200 000

Tabelle 7: Jährliche Kosten und Nutzen des Projektes nach der Anlaufphase bei unterschiedlicher Akzeptanz der Beratungsempfehlungen (statische Betrachtung)

Die vereinfachte statische Betrachtung läßt allerdings den Schluß zu, daß für eine ausreichende Wirtschaftlichkeit des Projektes die Akzeptanz mindestens 13% betragen müßte. Diesem Kriterium muß bei der weiteren begleitenden Evaluierung die größte Aufmerksamkeit beigemessen werden.

5 Zusammenfassung

Die wichtigsten Folgerungen und Empfehlungen aus den bisher ausgewerteten Untersuchungsergebnissen lassen sich in 5 Punkten zusammenfassen:

- 1.) Der traditionelle Ansatz der Pflanzenschutzberatung, der auf wirtschaftliche Schadensschwellen verzichtet, ist gerade in Entwicklungsländern gefährlich und unwirtschaftlich.

2.) Unverzichtbare Funktionen eines sachgerechten Pflanzenschutz-Beratungsdienstes sind

- Datenbeschaffung
- Datenauswertung
- Umsetzung in die Beratung

Die Teilaktivitäten sind in einem in sich konsistenten Organisationsaufbau und Ablaufplan anzuordnen.

3.) In Entwicklungsländern muß die Datenbeschaffung im Feld in Versuchs- und Demonstrationsfeldern erfolgen, die so angelegt sein muß, daß statistisch signifikante Ertrags-Aufwandsdifferenzen unterschiedlicher Pflanzenschutzstrategien ermittelt werden können.

4.) Die Fallstudie in den Philippinen hat gezeigt, daß im Reisanbau im Durchschnitt zu viel chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Voraussetzung einer Einsparung dieser Kosten ist die Ableitung zuverlässiger Bekämpfungsschwellen. Die Problematik und Vorgehensweise wird an einem Beispiel demonstriert.

5.) Ein gesamtwirtschaftlicher Nutzen des Projektes ist gewährleistet, wenn auf mehr als 13% der bewässerten Reisanbaufläche die von der Beratung empfohlene Spritzstrategie nach Bekämpfungsschwellen eingeführt wird.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. Annual Reports of the Crop Protection Division, Bureau of Plant Industry, Manila, verschiedene Jahrgänge.
2. Average Wage Rates of FarmWorkers in the Philippines, Ministry of Agriculture, 1980.
3. Guidelines for the implementation of the Surveillance and Early Warning System, Ministry of Agriculture, 1981.
4. Insect Pests of Rice by M.D. Pathak, IRRI, 1977.
5. Pesticide Management by E.D. Magallona, Fertilizer and Pesticide Authority, Manila, 1980.
6. Prices received by Farmers 1980, Ministry of Agriculture, Manila, Philippines.

Anmerkungen zu drei Vorträgen über aktuelle
Probleme der Landwirtschaftsberatung

Korreferat
von

Peter von B l a n k e n b u r g , Berlin

Die drei Referate: ZICHE und CZERMAK, BOLAND, sowie ZEDDIES und WAIBEL, denen mein Korreferat gewidmet ist, sind inhaltlich und konzeptionell außerordentlich verschieden angelegt. Es ist demzufolge nicht einfach, sich zusammenfassend zu ihnen zu äußern. Ich beabsichtige, meiner Betrachtung einen Systemansatz zugrunde zu legen, der sich in der wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Beratung durchgesetzt hat, und zwar werde ich die Referate in den Zusammenhang des Gesamt-Wissenssystems (Agricultural Knowledge System) stellen. Dieses landwirtschaftliche Wissenssystem besteht aus drei Teilsystemen:

1. der Beschaffung neuen Wissens, die vor allem der Forschung obliegt, aber auch aus der praktischen Landwirtschaft wichtige Anstöße erhält.
2. der Vermittlung des neuen Wissens. Dabei haben die Officialberatung und andere staatliche und halbstaatliche Dienststellen eine besonders bedeutsame Rolle. Daneben sind andere Beratungsträger, z.B. die Agroindustrie oder auch Vermarktungsinstitutionen mit Beratungstätigkeit sowie auch die Landwirte selbst beteiligt.
3. Das dritte Teilsystem sind die Nutzer des Wissens, also die praktischen Landwirte. Bei der Beobachtung dieses Teilsystems ist u.a. die Frage nach den wichtigsten Zielgruppen bedeutsam. Sie wird allerdings in Entwicklungsländern mehr als in den In-

dustrielländern diskutiert. Eine andere wichtige Frage ist die nach dem Feedback von der bäuerlichen Ebene zur Forschung, und welche Funktion dabei die Beratung hat. Das Referat ZEDDIES und WAIBEL ist überwiegend im Teilsystem 1 und das Referat ZICHE und CZERMAK in Teilsystem 2 angesiedelt, während das Referat BOLAND sich nicht eindeutig zuordnen läßt.

Zum Referat ZICHE und CZERMAK über Informationsbedarf und Informationsverhalten in der Beratung

Dieses Referat hat nicht, wie man nach dem Titel zunächst vermuten könnte, das Gesamt-Wissenssystem im Auge, sondern beschränkt sich auf das Teilsystem 2. Der Informationsbedarf auf der Nutzerebene und die Frage des Feedback zur Forschung werden nicht erörtert. Aus dem vorgelegten Text ist nicht eindeutig auszumachen, ob sich die Aussagen sämtlich auf das Bundesgebiet beziehen und wie weit sie repräsentativ sind.

In dem Referat wird eine instruktive Darstellung der wesentlichen Informationsquellen der Berater und Beraterinnen gegeben. Aus der Übersicht 1 ist ersichtlich, daß im Informationsprozeß die Informationsverarbeitung und die Umsetzung in konkrete Beratungsanweisungen den Beratern die größten Schwierigkeiten bereiten, dagegen die Anforderungen der Vollständigkeit und Geschwindigkeit der Informationsbeschaffung die geringsten.

Für den wissenschaftlich ausgerichteten Zuhörerkreis erscheint bemerkenswert, daß die Wissenschaft unter den wichtigen Informationsquellen ziemlich weit hinten rangiert. Es wäre zu diskutieren, ob hier ernsthafte organisationsbedingte Probleme vorliegen. Zu vermuten ist, daß sich in den USA oder auch vielen Entwicklungsländern, in denen eine andere organisatorische Zuordnung zwischen Forschung und Beratung besteht, ganz andere Aussagen ergeben würden. Interessant erscheint die Unterscheidung der zwei Formen

des Informationsverhaltens der Berater: das prophylaktische, das dazu dient, sich auf dem Laufenden zu halten, und das kurative, das gefordert wird, wenn in konkreten Beratungsfällen Informationen abgerufen werden müssen. Bei beiden werden jeweils unterschiedliche Quellen in Anspruch genommen.

Die Schlußbetrachtung zeigt, daß die Berater offenbar Schwierigkeiten haben, sich die benötigten Informationen mit angemessenem Aufwand zu beschaffen. Als neues Instrument schlagen die Autoren eine Art Digest mit ein bis zwei Seiten langen Überblicksartikeln vor. Ein anderer Vorschlag sind Lose-Blattsammlungen. Ob solche Dienstleistungen einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitserleichterung darstellen würden, wäre zu prüfen. Vor allem ist darauf hinzuweisen, daß sie erhebliche Kosten verursachen würden. Ein anderer Vorschlag, der im Rahmen der Beraterfortbildung sicher leichter zu verwirklichen ist, ist die vermehrte Unterrichtung der Berater über neue methodische Möglichkeiten der Informationsbeschaffung.

Zu den Überlegungen von BOLAND über einen interaktionsorientierten Evaluierungsansatz

Dies Referat ist mehr als die beiden anderen theoretisch ausgerichtet. BOLAND stellt ein Modell mit erheblichem Abstraktionsgrad vor, in dem ein neuer Zugang zu der Aufgabe der Beratungsevaluierung gesucht wird. So wie in vielen anderen Evaluierungsaufgaben treten auch in der Beratungsevaluierung grundsätzliche Schwierigkeiten auf. Sie sind einmal darin begründet, daß die konzeptionelle Arbeit auf diesem Gebiet erst vor wenigen Jahren ernsthaft in Angriff genommen worden ist. Zum anderen liegen auch wesentliche methodische Probleme vor, z.B. hinsichtlich der Isolierung des Einflusses der Beratungsarbeit von anderen Einwirkungen auf Landwirte und Betriebe. Erschwerend wirkt sich auch aus, daß Ausgangssituation und Ziele der Beratungsarbeit vor Projektbeginn meist nicht hinreichend definiert und quantifiziert worden sind,

so daß Messungen der Effekte problematisch sind.

BOLAND leitet sein Bemühen um ein neues Evaluierungskonzept von der Unzufriedenheit mit einer vorwiegend an Beratungsergebnissen orientierten Bewertung her. Sein Interaktionsmodell erscheint relativ gut geeignet für die Evaluierung von Organisations- und Kommunikationsaspekten. Die beiden Teilaufgaben Prozeß- und Ergebnisevaluierung werden einsichtig dargelegt. Der Ansatz läßt sich vielleicht als ein Plädoyer für eine stärkere Systembetrachtung interpretieren, die den im Beratungsprozeß auftretenden Kräften und Hindernissen besondere Beachtung schenkt.

Man mag bezweifeln, ob das hier vorgestellte Modell an die Stelle der bisherigen Ansätze treten kann. Wohl aber ist einsichtig, daß die behandelten Komponenten generell stärker berücksichtigt werden sollten. Es fällt auf, daß sich der Autor nicht mit dem Konzept des Monitoring auseinandersetzt, das in Beratungsprojekten in Entwicklungsländern vielfach praktiziert wird und Ähnlichkeiten mit dem vorgestellten Interaktionsmodell aufweist: laufende Beobachtung der Beratungsvorgänge, Festhalten der gemachten Fortschritte und auftretenden Hindernisse, verbunden mit einer fortlaufenden Berichterstattung.

Noch eine letzte Frage ist an das Konzept zu richten. Eine Evaluierung, die Hinweise für die Verbesserung der Beratungsarbeit erbringen will, kann m.E. nicht gänzlich auf Ermittlung der Aufwands-Nutzen-Beziehungen verzichten. Bei BOLAND findet die Aufwands- oder Kostenseite keine Erwähnung. Da diese Beziehung ein unaufgebbarer Bestandteil jeder Evaluierung sein muß, sollte das Konzept darauf hin noch einmal überprüft werden.

Zum Referat ZEDDIES und WAIBEL über das Pflanzenschutzberatungsprojekt in den Philippinen

Das Referat gehört thematisch innerhalb des erwähnten Wissenssystems zur ersten Ebene: der Erarbeitung von Wissen durch die Forschung. Daneben wird ein Ausblick auf die Vermittlung der Ergebnisse in die Praxis gegeben. Im ganzen liegt das Gewicht der Darstellung mehr auf der des Pflanzenschutzes als auf den Beratungsmaßnahmen.

Die vorgestellte Projektarbeit in den Philippinen halte ich vor allem aus zwei Gründen für bedeutsam. 1. Die Beratungsarbeit in Entwicklungsländern ist generell durch einen Mangel an praxisreifen Beratungsempfehlungen erschwert. Das gilt selbst für den Reis, der im asiatischen Raum noch am besten beforscht ist. 2. Forschungsergebnisse aus dem Bereich des Pflanzenschutzes, die sich in Beratungsempfehlungen ummünzen lassen, sind in der Beratungsarbeit besonders willkommen. Da die Auswirkung von Spritzmaßnahmen innerhalb von Tagen oder wenigstens Wochen sichtbar wird, kann sich das fachliche Ansehen der Berater, die zutreffende Empfehlungen an die Bauern gegeben haben, schnell verbessern. Angesichts der oft geringen Wertschätzung der Berater durch die Bauern ist dies sehr wichtig.

Bei positiver Bewertung des Projektes sind indes einige kritische Fragen hinsichtlich der Verwendbarkeit der Ergebnisse in der Beratungsarbeit zu stellen.

1. Wieweit können Daten aus 800 Stationen in einem so großen Land wie den Philippinen repräsentativ sein? Jeder Distrikt, in dem drei Beobachtungsstationen sind, hat viele Tausende von Bauern, die unterschiedliche Reissorten anbauen und deren Anbauintensität sehr stark variiert.

2. Wichtiger ist die Frage nach der Aktualität der Daten. Witterungs- und Befallsschwankungen treten nicht nur von Jahr zu Jahr,

sondern oft von Monat zu Monat, ja, von Woche zu Woche auf. Welche Möglichkeiten zur Formulierung von Beratungsempfehlungen zu Bekämpfungsschwellen und Mitteleinsatz bestehen, wenn auf Daten zurückgegriffen werden muß, die günstigstenfalls ein Jahr alt sind?

3. Die Autoren vermitteln den Eindruck, daß die Bauern im Reisbau mehr Pflanzenschutzmittel einsetzen, als technisch und ökonomisch gerechtfertigt ist. Wenn dieser Befund für das ganze Land zutreffen sollte, wäre er insofern außergewöhnlich, als in der Masse der auf vergleichbarer Entwicklungsstufe befindlichen Länder der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wesentlich hinter dem gerechtfertigten Ausmaß zurückbleibt. Die Frage der Repräsentativität der Ergebnisse sollte hier noch einmal geprüft werden.

Einführung von EDV und Bildschirmtext in der
Beratung

von

Halvor J o c h i m s e n , Kiel

Einleitung

These 1: Beratung ist eher Kommunikation als "Computation"

These 2: Mehr Information als Berechnung

These 3: Hardware-Software-Brainware

These 4: Berater-Computer: Verbundsystem und Taschenrechner

These 5: Erfolgreiche Einführung: Miteinander systematisch Arbeiten

Einleitung

Die Datenverarbeitung prägt die Arbeitswelt vielerorts bereits in starkem Maße. Die landwirtschaftliche Beratung an den regionalen Beratungsstellen setzt dieses Instrument bisher allerdings nur in erstaunlich geringem Umfang ein. Der bislang unbedeutende Einsatz von EDV in der praktischen Landwirtschaft wird in den folgenden Ausführungen ebenso ausgeklammert wie die Nutzung zu Verwaltungs- und Auswertungszwecken in den jeweiligen Zentralen.

Die folgenden Tatbestände bilden den Ausgangspunkt der Überlegun-

gen:

- Die technischen Möglichkeiten der Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) und des Bildschirmtextes (BTX) haben in den letzten Jahren rasant zugenommen, laufend kommen Verbesserungen hinzu. Es scheint so, als ob beinahe alles technisch machbar ist. Die EDV zieht am Arbeitsplatz ein; Beratungsgespräche am Bildschirm sind keine Utopie mehr. Wesentliche Diskussionsforen im Hinblick auf die Beratung sind das DLG-Modellvorhaben "Computereinsatz in der Landwirtschaft" und die dazugehörige Arbeitsgruppe (5), die Arbeitsgruppe "Bildschirmtext" beim BML, die Arbeitsgruppe Datenverarbeitung und Bildschirmtechniken" beim Verband der Landwirtschaftskammern, die Gesellschaft für Informationsverarbeitung in der Landwirtschaft (GIL) und das Projekt "Fachinformationssystem" (FIS).
- Die zunehmende Fülle von verschiedenen Geräten, Systemen und Rechenprogrammen behindert eher die Entscheidung der Beratungsträger, als daß sie sie erleichtert. Die Gefahr von folgenschweren Fehlentscheidungen ist vorhanden. Der Verzicht auf eine Entscheidung dürfte aber die größte Fehlentscheidung sein!
- Die personelle und finanzielle Ausstattung der Beratung wird dem Beratungsbedarf nicht gerecht, weil einerseits Stellen eingespart, zum anderen z.T. administrative Aufgaben ausgeweitet wurden. Unter diesen Bedingungen müssen die Rationalisierungsmöglichkeiten der Beratungs- und Verwaltungsaufgaben durch EDV/BTX sorgfältig geprüft werden.
- Die knappen Mittel für die Anschaffung von Geräten und Bereitstellung von Programmen machen es erforderlich, genaue "Marktforschung" zu betreiben.

Ziel des vorliegenden Beitrages ist es,

- den Versuch einer Einordnung und Gewichtung der EDV für die Beratung vorzunehmen,

- die Einstellung der Beratung zur Datenverarbeitung und den neuen Medien darzustellen und damit Anregungen für eine Einführungsstrategie zu geben,
- Hinweise für vorrangig interessierende Programme zu geben.

Einige Ergebnisse können einer im Juni 1982 durchgeführten Umfrage bei 146 Beratungskräften (1) in Schleswig-Holstein entnommen werden, von denen 115 einen verwertbaren Fragebogen zurücksandten.

These 1: Beratung ist eher Kommunikation als "Computation"

Die erste Welle der EDV-Anwendung erlebte die Beratung Ende der 60er Jahre mit der Einführung der Linearen Optimierung (10). Bei nüchterner Betrachtungsweise muß der Versuch als weitgehend gescheitert angesehen werden. Die entscheidende Ursache könnte in einem Mißverständnis des Beratungsvorganges liegen.

Zweifelsohne besteht die Beratungstätigkeit zu einem bedeutsamen Teil aus fachlicher Information des Landwirts; der Berater stellt dabei eine Drehscheibe der Informationsumsetzung und -vermittlung dar. Auch die Berechnung z.B. von Düngerplänen, Voranschlägen oder ökonomischen Konsequenzen von Investitionsmaßnahmen zählen zu diesem fachlichen Bereich. In vielen (wahrscheinlich sogar den meisten) Beratungsfällen sollte der Berater sich aber vornehmlich als "Problemlösungshelfer" verstehen und daher diesbezügliche Methoden einsetzen (8). So sind für das Zustandekommen eines Beratungserfolges (Landwirt erkennt und löst sein Problem) fachliche Informationen und Kalkulationen, vor allem aber Fähigkeiten auf dem Gebiet der Kommunikation und geistigen Hilfestellung zum Wohle des

(1) 81 Lehr- und Beratungskräfte, 24 Wirtschaftsberater, 12 soz.ök. Berater, 29 Ringberater

Klienten erforderlich (4, S. 51; 12; 16). Beide Elemente sind notwendig und nicht gegeneinander austauschbar (siehe Abb. 1).

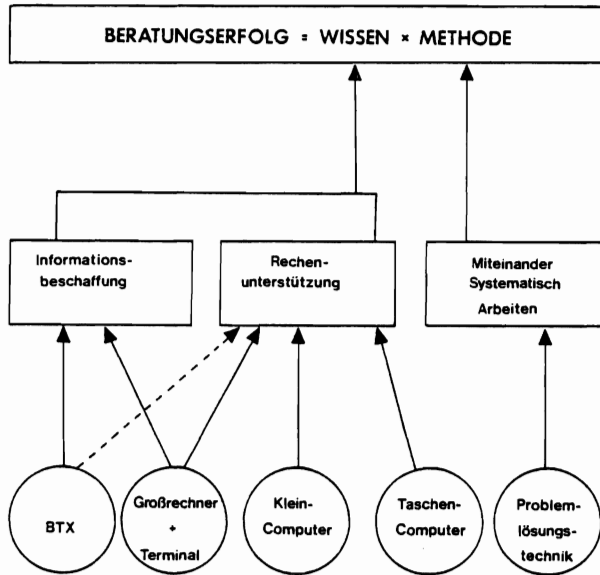


Abb. (1) : EDV und Beratungserfolg

KLASZ (13), verändert

Ein Beratungserfolg ist oft leichter erreichbar mit Einfühlungsvermögen und nicht-direktiver Gesprächsführung ergänzt durch das gemeinsame Fachwissen von Berater und Landwirt sowie eine einfache Überschlagsrechnung als durch eine Flut von Computerausdrucken bei mangelnder Methodik. Letztlich soll der Klient eine Entscheidung fällen und die Folgen tragen. Dies setzt nachvollziehbare Überlegungen und Berechnungen voraus. Ausgangspunkt der Beratung ist ein individuelles Problem und nicht ein vorhandenes Programm!

- Der "Engpaßfaktor" für den Beratungserfolg ist öfter in der

Methodik als in fehlendem Wissen oder geeigneten Rechenprogrammen zu suchen. EDV ist stets nur ein Hilfsmittel. Die Begrenzung der EDV in der Beratung liegt oft im Beratungsvorgang als solchem und nicht in noch unzureichender Software.

Für die Einordnung der EDV in die Beratung ist darüber hinaus wichtig, daß die eigentliche Beratung - regional unterschiedlich - bedingt durch Lehrtätigkeit und administrative Aufgaben nur einen kleinen Teil der Arbeitszeit ausmacht und somit der Rationalisierungseffekt von vornherein begrenzt ist. Daher sollten administrative und hoheitliche Aufgaben vorrangig vereinfacht und automatisiert werden.

In einer einwöchigen Beobachtung von 70 Beratern (von denen 31% Unterricht geben) in Bayern, Westfalen-Lippe und Schleswig-Holstein ermittelten CZERMAK und ZU LOEWENSTEIN (2; 3) 1980 einen Zeitanteil von 38% für Kontakt mit Klienten und 17% für Fahrten. Der Rest entfiel auf Kontakte mit Kollegen (21%), "Papierkrieg" (17%), Lektüre und Unterricht. Bei reinen Beratern ist dieser Anteil höher (15), bei Ämtern mit administrativer Tätigkeit noch geringer (4, S. 126). Für die Einordnung der EDV ist ebenfalls von Bedeutung, daß die Beratungstätigkeit durch große Vielseitigkeit geprägt ist (4, S. 147).

- Gleichbleibende Routinearbeiten, die einen sinnvollen Ansatzpunkt für EDV bilden würden, sind in der Beratung je nach Spezialisierung unterschiedlich, aber insgesamt nur begrenzt vorhanden.

These 2: Mehr Information als Berechnung

Ursprünglich fand die EDV Eingang in die Arbeitswelt für die Durchführung komplizierter Berechnungen und/oder Handhabung großer Datenmengen. Insbesondere durch die Entwicklung von BTX (siehe 1; 6) kommt als weitere Dimension die Übermittlung kurzgefaßter,

aktueller Informationen ("Faktendaten") hinzu (siehe Abb. 1). Dieser letztgenannte Aspekt von EDV/BTX wird von den Beratern zur Bewältigung der Informationsflut besonders geschätzt (14). Gleiches gilt für die Hilfe bei Literatursuche, wie sie z.B. durch ein beratungsgemäßes Fachinformationssystem geboten werden könnte. Dies geht aus der bei 1.231 Beratern durchgeführten Erhebung von CZERMAK und ZU LOEWENSTEIN (2, S. 94; 3, S. 21) deutlich hervor und wird durch die eigene Untersuchung (bei gleichlautender Fragestellung) unterstützt, wie die Abb. 2 zeigt.

- Für den Berater ist die einfache Beschaffung aktueller und "abgesicherter" Information (was immer darunter verstanden wird) mittels EDV/BTX weit bedeutungsvoller als die Nutzung von Programmen für komplizierte Berechnungen.

Dies erklärt z.T. die bisher zögernde Aufnahme von EDV und gibt Hinweise für ein beratungsgemäßes EDV-System. Als schwerwiegender Nachteil wird angesehen, daß bei komplizierten Planungs- und Kalkulationsrechnungen nur die Ergebnisse ausgedruckt werden. Deshalb kann der Landwirt den Rechengang nicht mitverfolgen. Dies wird als größeres Hemmnis empfunden als die Notwendigkeit zur Einarbeitung, die Ortsgebundenheit der EDV-Anlage oder die Tatsache, daß der Computer nur das beantworten kann, was ihm einprogrammiert wurde (2; 3). Vornehmlich wird EDV als ein Mittel angesehen, das als bedeutsam empfundene Informationsproblem zu lösen. EDV in der Form von Terminal mit Großrechner oder BTX erfüllt die wichtigen Kriterien eines Informationsmittels: aktuell, praxisnah, übersichtlich, knapp und zum Nachschlagen geeignet (2, S. 66ff; 3, S. 13).

Statements	mittlere Beurteilung ¹⁾
EDV - entsprechende Programme vorausgesetzt - ermöglicht dem Berater, Kalkulationen und Planungsrechnungen durchzuführen, die zu umfangreich und zu kompliziert sind, um sie mit dem Taschenrechner zu bewältigen.	2,6 (2,69)
Über EDV kann man dem Berater aktuelle "Faktendaten" (bereits abgesicherte, im Anwendungszusammenhang dargestellte Daten) und Statistiken jederzeit abrufbar zur Verfügung stellen.	2,1 (2,24)
Kurze Texte zu speziellen Problemen können eingespeist und vom Berater abgerufen und für die Vorbereitung von Entscheidungen genutzt werden.	2,7 (2,50)
Alle neu erschienenen Zeitschriftenaufsätze, Broschüren, Bücher etc. können mit Titel und Kurzfassungen laufend eingespeist und ergänzt werden. Der Berater kann dann durch Angabe von Schlagworten die gesamte Literatur zu einem bestimmten Problem abrufen.	2,1 (2,26)
¹⁾ 1 = ganz erheblicher Vorteil bis 5 = kein Vorteil in () = Ergebnisse von CZERMAK und ZU LÖWENSTEIN (7; 8)	

Abb. (2) : Beurteilung der Vorteile der EDV

Neben der generellen Gewichtung von Informationsbeschaffung oder Rechenunterstützung wurden die Berater nach den vorrangig zu erstellenden Programmen gefragt. Dabei wurden aus einer vorgegebenen Liste (2) Programme angekreuzt und mit einer Rangfolge von 1 (hoher Rang) bis 10 (niedriger Rang) versehen (3) Das Ergebnis zeigt:

- a) Jeder Berater hat je nach Arbeitsschwerpunkt eine andere Auswahl und Rangfolge. Die "mittlere" Rangfolge streut nur wenig.
- b) Als die wichtigsten Programme wurden nach der Zahl der Nennun-

- (2) Hinweise auf wichtige bzw. vorhandene Programme konnten einer Zusammenstellung der DLG (7), Sitzungsprotokollen der o.a. Gremien sowie einer Gruppenarbeit mit Beratern (11) entnommen werden.
- (3) einige Nennungen erfolgten leider ohne Angabe einer Rangfolge

gen angeführt (Anzahl der Nennungen/durchschnittl. Rang):

- Berechnung der Rentabilität einzelner Investitionen (77/5,3)
 - Rationsplanung Kühe (72/4,5)
 - Statistik / Versuchsauswertung (71/4,7)
 - Betriebszweigabrechnung (Schwein/Rind) (70/4,6)
 - Fütterungsoptimierung bei Schweinen (61/4,6)
 - Düngungsoptimierung (56/4,9)
 - Düngungsempfehlung nach Bodenproben (54/5,7)
 - Adressen-, Mitgliederverwaltung (53/4,4!)
 - Betriebsanalyse mit/ohne Buchführung (49/5,8)
 - Informationsübermittlung von BTX (47/4,5)
- (4)

- Dokumentation von Literaturangaben (47/4,6)
- (4)
- Betriebsplanung mittels Voranschlag (47/6,2)

c) Nur von wenigen benannt, aber mit relativ hohem Rang versehen wurde:

- Erfassung von Meßdaten auf Versuchsfeld (18/4,4)
- Kommentierung von Abschlüssen (44/5,0)
- Buchführung (z.B. für Unterricht) (36/5,1)

d) Als weniger von Bedeutung wurden Auswertung von Schlagkarteien, Lehrstellenangebot und -vermittlung, Berechnung von Maschinenkosten, Textverarbeitung, Betriebsplanung mittels LP, Betriebsentwicklungsplan u.ä. Anträge sowie Auswahl von Ebern/Bullen eingestuft.

(4) durch unklaren Aufbau des Fragebogens vermutlich unterbewertet

- e) Es soll nicht verschwiegen werden, daß einzelne als sinnvoll angegebene Programme bereits jetzt zumindest in der Zentrale verfügbar sind, aber von Beratern kaum benutzt werden (z.B. Fütterungsoptimierung Schweine).

These 3: Hardware - Software - Brainware

Die Berater sind in unterschiedlichem Maße mit EDV/BTX vertraut, wie die Abb. 3 zeigt (vgl. auch 2, S. 93). Nur 8% haben gar keine Kenntnisse, etwa 3/4 aller Lehr- und Beratungskräfte haben Kleincomputer bzw. BTX bei Vorführungen zumindest gesehen. Diese Kenntnisse sind bei Beratern tendenziell höher, bei Ringleitern geringer. Ein relativ guter Kenntnisstand zeigt sich bei den 30 - 40-jährigen. Eine Entscheidung für die Arbeit mit EDV setzt in der Regel einige praktische Erfahrungen voraus. Diese sind bei Kleincomputern nur bei 22% und bei programmierbaren Taschenrechnern nur bei 15% der Befragten vorhanden und beziehen sich vermutlich überwiegend auf Übungen in Fortbildungsseminaren. Da 4 BTX-Geräte an Landwirtschaftsschulen, Lehr- und Versuchsanstalt und Zentrale im Einsatz sind, überrascht die geringe Vertrautheit mit BTX (5% haben geübt). Vergleichsweise viel Übungserfahrung mit EDV/BTX liegt bei den Ringberatern vor, besonders wenig bei den Wirtschaftsberatern. Insbesondere bei den Jüngeren liegen mehr Erfahrungen vor und ist EDV aus der Ausbildung bekannt.

- Für die Einführung von EDV/BTX in der Beratung sind eigene Erfahrungen durch Üben erforderlich. Durch den zentralen Einsatz der Geräte muß in dieser Hinsicht mehr geschehen.

Abb. (3) : Vertraulichkeit der Lehr- und Beratungskräfte mit EDV/BTX
 (Mehrfachnennungen möglich)

	alle n = 111	Funktion				Alter				mit Erfahrung ¹⁾ n = 31
		Fach- lehrer n = 70	Wirtsch. berater n = 14	soz. tk. Berater n = 8	Ring- leiter n = 19	bis 30 Jahre n = 13	30 - 40 Jahre n = 24	40 - 50 Jahre n = 31	über 50 Jahre n = 43	
für Beratung wenig geeignet, da Beratungsfälle zu vielschichtig sind und mit Menschen zu tun haben	14	13	29	0	16	15	13	13	16	3
für Berater kommt nur BTX in Frage	5	8	0	0	0	8	0	3	9	6
es mag einzelne Einsatzbereiche für EDV geben, die jeweilige Ein- arbeitung und Vorbereitung verlangt zu viel Zeit, so daß ich EDV vor- aussichtlich nicht einsetzen werde	22	19	29	0	37	23	29	7	28	23
ich sehe für mich wichtige Einsatz- bereiche der EDV; es wäre gut, wenn entsprechende Programme und Einführungen angeboten würden	27	34	14	38	5	15	25	42	21	29
ich bin sicher, daß EDV bei der Arbeit helfen kann; um herauszufinden, welche Arbeiten, welche Programme und welche Organisation und welches Gerät sinnvoll ist, sollte eine Arbeits- gruppe an der LSW unter Mitarbeit der LK-Zentrale gebildet werden	24	19	21	62	26	31	21	29	19	26
ich habe eigene Vorstellungen über geeignete Einsatzbereiche, möchte Programmieren erlernen und brauche nur noch den Computer	5	4	7	0	11	8	8	6	2	7
ich arbeite bereits mit EDV und halte viel davon	3	3	0	0	5	0	4	0	5	6

¹⁾ Befragte, die bereits am Kleincomputer, BTX oder progr. Taschenrechner geübt haben

Die Einstellung (5) der Lehr- und Beratungskräfte zur EDV ist verständlicherweise sehr unterschiedlich (siehe Abb. 4):

- Etwa 14% (Wirtschaftsberater 29%!) halten EDV generell für ungeeignet; bei den Befragten mit Übungserfahrung liegt dieser Anteil mit 3% erwartungsgemäß sehr gering (letzte Spalte).
- Nur ganz wenige halten allein BTX ohne Rechnerverbund für das richtige Beratungsinstrument.
- Ein knappes Viertel hat die Meinung, "EDV ist ganz gut - aber nicht für mich". Diese dritte Einstellung ist stark bei Wirtschafts- und Ringberatern vertreten. Eine deutliche Altersabhängigkeit ist nicht erkennbar.
- Für die weitere Arbeit ist ermutigend, daß jeweils etwa ein Viertel eigene Einsatzmöglichkeiten sieht und entsprechende Programme und Organisationsformen in einer Arbeitsgruppe vor Ort mit den Beteiligten klären möchte.
- Immerhin wollen 5% programmieren lernen und brauchen nur noch den Computer; 3% arbeiten bereits mit EDV.
- Berater mit Erfahrung urteilen insgesamt positiver (vgl. 2).

Die skeptische Einstellung vieler Berater zur EDV ("und was ist, wenn der Strom ausfällt?") war bereits 1980 als Ergebnis einer Gruppenarbeit herausgestellt worden (11).

-
- (5) dabei geht es weniger um eine sachgerechte Beurteilung der EDV als vielmehr um das Aufzeigen einer sinnvollen Einführungsstrategie, da Zentralen die Akzeptanz von Neuerungen oft überschätzen.

Abb. (4) : Einstellung der Berater zu EDV/BTX in % (Summe = 100%)

		alle n = 115	Funktion				Alter			
			Fach- lehrer n = 71	Wirtsch. berater n = 15	soz.ök. Berater n = 9	Ring- leiter n = 20	bis 30 Jahre n = 13	30 - 40 Jahre n = 24	40 - 50 Jahre n = 34	über 50 Jahre n = 44
keine Kenntnisse	%	8	6	20	0	10	15	0	6	11
Kleincomputer bei Vorführung gesehen	%	77	75	80	100	70	54	71	85	80
BTX bei Vorführung gesehen	%	71	75	80	89	45	38	71	79	75
progr. Taschenrechner bei Vorführung gesehen	%	42	41	60	56	25	23	58	35	43
selbst schon am Klein- computer geübt	%	22	23	7	11	35	38	25	24	14
selbst schon am BTX geübt	%	5	8	0	0	0	0	4	3	9
selbst schon am progr. Taschenrechner geübt	%	15	18	0	0	20	15	21	12	14
aus der Ausbildung (Uni, FHS) bekannt	%	16	15	0	11	30	38	42	9	0

- Für die sinnvolle Nutzung der EDV in der Beratung ist neben Hard- und Software eine Verbesserung des Kenntnisstandes und der Aufgeschlossenheit ("Brainware") notwendig. Dies setzt eigene Erfolgserlebnisse voraus.

These 4: Berater-Computer: Verbundsystem und Taschenrechner

Einen ausführlichen Überblick und eine zutreffende Wertung der für die Beratung relevanten Computer-Systeme (siehe auch Abb. 1) gibt KLASZ (14). Dabei werden die Kriterien Informationslieferung und/oder Rechenleistung, Rechen- und Speicherkapazität, Verfügbarkeit vor Ort, vorhandene Programme, Benutzerfreundlichkeit, Durchschaubarkeit des Rechenganges und Kosten zugrunde gelegt. Für die Auswahl der geeigneten EDV-Systeme ergibt sich folgendes:

Die starke Betonung der Informationslieferung seitens der Beratung erfordert Systeme mit Zugriff zu zentralen Datenspeichern. Dies ist nur bei Großrechnern mit Terminal in der Beratungsstelle oder BTX mit Rechnerverbund möglich. Kleincomputer als "Insellösung" erweisen sich daher als weniger geeignet. Kleincomputer werden aber zunehmend zu Datenfernübertragung ausgerüstet, Terminals mit eigener Intelligenz ausgestattet und BTX im Rechnerverbund auch für Rechenprogramme nutzbar. Aus der Sicht eines Benutzers bewegen sich daher alle Systeme auf ein einheitliches Konzept zu:

- In der Beratungsstelle steht ein kleiner Rechner für einfache Rechenaufgaben (z.B. Adressenverwaltung, Statistik, Rationsplaner), der über eine Leitung aktualisierte Informationsspeicher (BTX) oder ständig gewartete Rechenprogramme (Großrechenanlage) "anzapfen" kann. Das System wird durch einen Drucker vor Ort vervollständigt.

Für Kalkulationen während der Beratung und als "Einstiegsdroge" eignet sich vorzüglich der programmierbare Taschenrechner mit kleinem Drucker. Die Geräte werden zunehmend leistungsfähiger und

komfortabler. Entsprechende Programme befinden sich an verschiedenen Stellen in der Entwicklung bzw. Erprobung (9). Für einzelne Berater, die im Betrieb Auswertungen (Schlagkartei, Betriebszweigabrechnung Schweine und Rinder) vornehmen wollen, oder auch für die Buchführer dürften kompakte, d.h. transportable Kleincomputer ohne größeren Bildschirm (evtl. Anschluß an Fernseher), aber mit Drucker oder Diskette/Kassette sinnvoll sein. Die Daten können auf dem Betrieb erfaßt, die Auswertungen sofort vorgenommen und das Ergebnis kritisch diskutiert werden. - Auch für den Einsatz in Gruppenberatungen und Fortbildungsseminaren dürften derartige Geräte zweckmäßig sein.

These 5: Erfolgreiche Einführung: Miteinander systematisch Arbeiten

Von den 115 befragten Beratern befürworten 24% die Bildung einer Arbeitsgruppe an der Beratungsstelle, um herauszufinden, welche Arbeitsgänge wie und für welche Geräte programmiert werden können. Dieser benutzer-orientierte Ansatz unter Einbeziehung aller Betroffenen stellt vermutlich die einzig erfolgversprechende Einführungsstrategie dar (2; 3; 13). Es können soweit möglich individuelle Konzepte erarbeitet werden. Die Einführung sollte unverzüglich mit viel Einsatz an einzelnen Landwirtschaftsschulen beginnen, um akzeptable Lösungen zu gewährleisten. In der Einführungsphase sollte wie bisher die EDV-Anwendung in den Fortbildungsseminaren durch Information und Erfahrungsaustausch behandelt werden; der eigentliche Durchbruch wird aber nur durch die erfolgreiche Nutzung der EDV für die eigene Beratungstätigkeit zu erreichen sein. Dies setzt von Anfang an fehlerfreie und benutzerfreundliche Programme, stets aktuelle und vollständige Informationen sowie verfügbare Computer voraus. Falls erforderlich, sind Grundkurse in EDV anzubieten.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. CHRISTIANSEN, M.: Die Zukunft beginnt 1983: Bildschirmtext für Information und Beratung der Landwirtschaft, Betriebsw. Mitteilungen der LK Schleswig-Holstein, Nr. 326, Mai 1982.
2. CZERMAK, D. und ZU LOEWENSTEIN, F.: Informationsbedarf und Informationsverhalten in der Beratung, Betriebsw. Mitteilungen der LK Schleswig-Holstein, Nr. 327/328, Juni/juli 1982.
3. CZERMAK, D. und ZU LOEWENSTEIN, F.: Informationsbedarf und Informationsverhalten in der Beratung, Betriebsw. Mitteilungen der LK Schleswig-Holstein, Nr. 327/328, Juni/juli 1982.
4. DENZINGER, P.: Probleme der Beratungsarbeit an Landwirtschaftsämtern, Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 215, Münster-Hiltrup 1979.
5. DESELAERS, N. und WEIERS, C.-J.: Modellvorhaben: Computereinsatz in der Landwirtschaft, Ausbildung und Beratung, 1/1982.
6. DESELAERS, N.: Moderne Techniken beeinflussen das Informationswesen, Ausbildung und Beratung, 6/1981.
7. DLG (in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Informationsverarbeitung in der Landwirtschaft) (Hrsg.): Agrar-Software, Kleincomputer - Anwendungsprogramme auf Ein- und Mehrplatzsystemen für Landwirte, Berater und Marktpartner der Landwirtschaft, Nr. 1, 8/1981.
8. GROFFMANN, H.: Der Einsatz von Problemlösungs- und Entscheidungstechniken in der Beratung, 23. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Gießen, 29.9. - 1.10.1982.
9. HELLER, H. und TATZL, G.: Programmierbare Taschenrechner in der Agrarwirtschaft, Verlagsunion Agrar 1982.
10. JOCHIMSEN, H. u.a.: Optimumskalkulationen nach den neuesten Betriebsplanungsmethoden mit elektronischer Datenverarbeitung in landwirtschaftlichen Betrieben Schleswig-Holsteins, Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, Heft 163, Hiltrup 1972.
11. JOCHIMSEN, H. und ORTHMANN, J.: Was Berater von Computern halten, Betriebsw. Mitteilungen der LK Schleswig-Holstein, Nr. 307, Oktober 1980.
12. JÜRGENSEN, C.: Kommunikation in der Beratung, Ausbildung und Beratung, 1/1982.

13. KLASZ, W.: Beratungsarbeit auf neuen Wegen? IALB-Tagung, Klagenfurt, 24. - 28.5.1982.
14. KLASZ, W.: EDV und elektronische Kommunikation in der landwirtschaftlichen Beratung, Sonderdruck aus "Der Förderungsdienst", April 1982 (Zusammenfassung von 5 Beiträgen 12/81 - 4/82).
15. PAHMEYER, L.: Tätigkeit der Wirtschaftsberater 1981, die Fachinformation, Gruppe 21, I - 1, LK Westfalen-Lippe, 20.7.1982.
16. RHEINWALD, H.: Grundlagen und Methoden der Beratung, in: Landwirtschaftliche Beratung, Bonn - München - Wien 1956.

Der Einsatz von Problemlösungs- und Entscheidungstechniken in der Beratung

von

Hermann G r o f f m a n n , Göttingen

Einleitung

Unter Beratung verstehen wir eine geistige Hilfe, durch die der Beratungspartner befähigt wird zur selbstverantwortlichen Lösung seiner konkreten Probleme. Dazu bedarf es des Angebots problemadäquater Problemlösungs- und Entscheidungstechniken. Die zunehmende Komplexität der Probleme der landwirtschaftlichen Produktion bzw. die Kenntnis darüber erfordert immer anspruchsvollere Planungsverfahren.

In den zurückliegenden Jahren wurden zahlreiche Problemlösungs- und Entscheidungstechniken entwickelt, die den unterschiedlichsten Ansprüchen in Wissenschaft, Beratung und Praxis bei der Lösung anstehender Probleme angepaßt waren, wie beispielsweise Lineare Optimierung, Simulation u.a.. Sie wurden bei den vorangegangenen Tagungen dieser Gesellschaft gebührend gewürdigt. Aber nahezu allen Planungsverfahren ist gemein, daß sie sich an der Erzielung eines c.p. maximalen Gewinnes orientieren. Es können nur die ihn bestimmenden, monetär meßbaren Faktoren hinreichend quantifiziert werden (3). Die Probleme in der Beratung ergeben sich allgemein aus den in dieser Planung unberücksichtigten Faktoren, bzw. den konstant gehaltenen Bedingungen. Beratung muß aber die Lösung eines Problems aus dem Gesamtzusammenhang angehen, sofern es sich um ein komplexes Problem handelt und dem Beratungspartner akzeptable Handlungsanweisungen gegeben werden sollen. Wegen der begrenzten Aussagekraft der meisten bisher entwickelten Planungsinstrumente kommt es gelegentlich zu falschen Rückschlüssen und damit im weiteren Verlauf zu einer rückläufigen Anwendung dieser Methoden in der Beratungspraxis (5, 10, 18).

Wovon hängt der Einsatz der Problemlösungs- und Entscheidungstechniken ab?

Der Einsatz von Problemlösungs- und Entscheidungstechniken ist abhängig von ihrer fachlichen und methodischen Kompetenz.

1. Problembereich: Information

Die Verdopplung des Gesamtwissens in immer kürzeren Abständen führt in der Tendenz zu einer Informationskrise (14). Berater wie Landwirt verfügen zunehmend über ein hohes Spezialwissen, wobei die Einordnung in den Gesamtrahmen eines komplexen Problems und das Erkennen der Wechselwirkungen immer schwieriger wird. Auf die zunehmende Problematik bei der Beschaffung, Sicherung und Wertung der erforderlichen Informationen haben CZERMAK und ZU LOEWENSTEIN (4) sowie SCHMITT-DUCHARDT und ALBRECHT (15) hingewiesen. Eine Verschärfung dieses Problems kann sicherlich durch eine sinnvolle Nutzung der Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) und des Bildschirmtextes (BTX) für die Beratung künftig gemildert werden, wenn bestimmte Voraussetzungen in der Informationsauswahl erfüllt werden (10. 13).

2. Problembereich: Kommunikation

Nicht alle im Einsatz befindlichen Planungsinstrumente erfordern vom Ansatz her zwingend die Zusammenarbeit aller an der Problemlösung Interessierten. Organisatorische Probleme der Beratung und menschliche Unzulänglichkeiten verhindern häufig die dringend notwendige Zusammenarbeit bei der Erkennung und Lösung komplexer Problemstrukturen. Die sich abzeichnende zunehmende Spezialisierung der Beratung führt in eine weitere Krise, wenn nicht rechtzeitig die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit und die daraus resultierenden positiven Effekte erkannt werden (2). Neben einer hohen fachlichen Qualifikation im jeweiligen Arbeitsschwerpunkt müssen die Beratungskräfte künftig zu einer intensiveren "querfachlichen Zusammenarbeit" bereit sein und Beratungsprozesse methodisch richtig gestalten können (1, 7).

3. Problembereich: Akzeptanz

Häufig werden Problemlösungs- und Entscheidungstechniken nicht im gewünschten Maße eingesetzt. Dies liegt vielfach an der mangelnden Akzeptanz der Ergebnisse seitens der "Bepplanten". Aus dieser Erfahrung lernen die Anwender und meiden künftig derartige Planungsmethoden. Dabei ist in der Regel der Fehler beim Berater (und bei der angewendeten Beratungsmethode) zu suchen. Wird der Beratungspartner rechtzeitig und vollständig in das Planungsverfahren einbezogen und erfolgt eine ständige Rückkopplung, ist die Wahrscheinlichkeit der Annahme und Realisierung der geplanten Maßnahme groß. Deshalb sollten künftig stärker Planungsverfahren zum Einsatz gelangen, die eine Teilnehmerorientierung zwingend vorschreiben, zumindest in den entscheidenden Phasen des Planungsprozesses. Aus diesem Grunde ist in Zukunft bei stärkerem Einsatz der EDV auf Benutzerfreundlichkeit, d.h. Dialogfähigkeit der Hardware und Software besonders zu achten (12, 13).

Welchen Ansprüchen müssen Problemlösungs- und Entscheidungstechniken genügen?

Aus den aufgeführten drei Problembereichen lassen sich drei Forderungen ableiten, die an Planungsinstrumente grundsätzlich zu stellen sind. Über die Forderung nach Gültigkeit und Zuverlässigkeit hat es zu keiner Zeit einen Zweifel gegeben. Vernachlässigt wurde dagegen häufiger die Forderung nach Akzeptanz. Deshalb soll nachstehend grafisch dargestellt werden, von welchen Faktoren das Entscheidungs- und Problemlösungsvermögen (EPV) einzelner Planungsinstrumente abhängig ist. Die Qualität einer Problemlösung oder Entscheidungsfindung richtet sich immer nach dem im Minimum befindlichen Faktor.

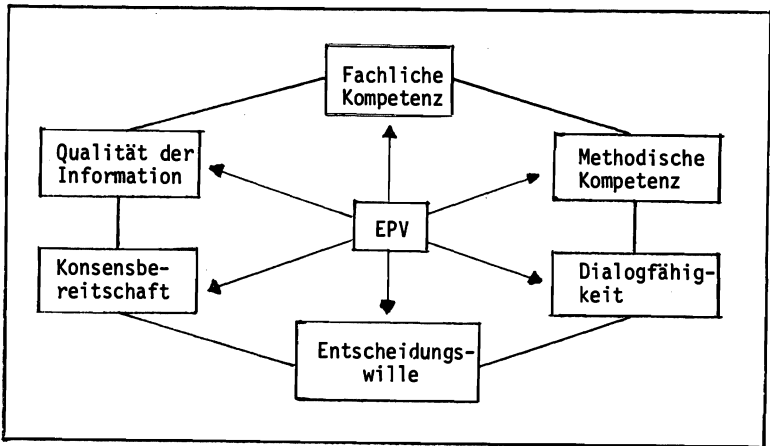


Abb. (1) : Bestimmende Faktoren des Entscheidungs- und Problemlösungsvermögens (nach R. Wenzel)

Legen wir diesen Maßstab bei der Beurteilung der Planungsinstrumente zugrunde, genügen sicherlich zahlreiche bisherige Planungsverfahren nicht den hier gestellten Anforderungen. Der Berater hat aber neben der Wahrnehmung der Funktion als Fachmann und Gestalter der Problemlösungsprozesse auch die Aufgabe der Steuerung der Kommunikationsprozesse sowie der gruppenspezifischen Prozesse. Dies wird immer dann der Fall sein, wenn wir von komplexen Problemstrukturen ausgehen und insbesondere eine Lösung mit mehreren Entscheidungsträgern (Familie, Landwirte, Beraterteam) erforderlich wird. Dies bedeutet, daß das Entscheidungs- und Problemlösungsvermögen der bisherigen Planungsinstrumente um diese

Komponenten erweitert werden muß. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Methoden systematischer Entscheidungsfindung und Organisationsentwicklung, MSE, Stuttgart, wurden in Österreich, Baden-Württemberg und Niedersachsen hierzu erste Ansätze erprobt und Erfahrungen gesammelt.

Neue Ansätze für Problemlösung und Entscheidungsfindung in der Beratung

Diesen neuen Ansätzen liegt ein Konzept zur Problemlösung und Entscheidungsfindung zugrunde, daß sich am System des Regelkreises orientiert und über zwei Wege beschritten werden kann (17, 19). Insbesondere bei komplexen Problemstrukturen hat sich dieses als hilfreich erwiesen. Folgende Abbildung veranschaulicht das System:

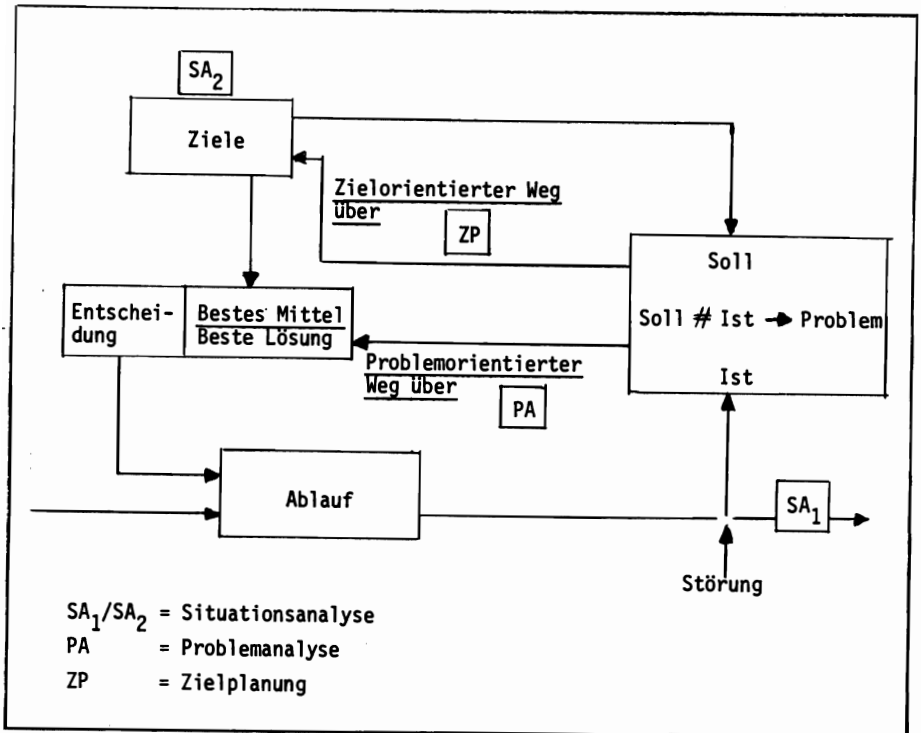


Abb. (2) : Regelkreis des Problemlösungs- und Entscheidungsfindungsprozesses

Der problemorientierte Entscheidungsweg geht von der Analyse der vorliegenden Probleme aus und fragt nach den zugrundeliegenden Ursachen und Bedingungen. Hieran schließt sich die Suche nach geeign-

neten Lösungen und Alternativen, wobei die bekannten Problemlösungs- und Entscheidungstechniken diesen Prozeß wirksam zu unterstützen vermögen. Eine Abstimmung der Lösungsalternativen mit den Anforderungen dient der Überprüfung der Realisierbarkeit und der Ermittlung der besten Lösung.

Ausgehend von den Problemsituation erfolgt beim zielorientierten Entscheidungsweg nach dem Erfassen und Formulieren der Ziele und deren Bedingungen, die Suche nach Mitteln und Wegen, wie diese neuen Ziele verwirklicht werden können.

Bei konsequenter Anwendung der den beiden Entscheidungswegen zugrunde liegenden spezifischen Fragetechnik wird die jeweils beste Lösung des Problems gefunden. Dies setzt aber die Bereitschaft zur Zusammenarbeit aller vom Problem Betroffenen voraus und die Fähigkeit des Beraters zu einer teilnehmerorientierten Arbeitsweise. Dabei müssen die Problemlösungsprozesse

- | | |
|------------------|-------------------|
| - schrittweise | - nachvollziehbar |
| - zergliedert | - kontrollierbar |
| - geordnet | - korrigierbar |
| - kommunizierbar | - dokumentierbar |

mit ökonomischen Informationsfluß ausgestaltet werden.

Bei der Lösung komplexer Problemstrukturen ist dieses Verfahren zweifellos sinnvoll einzusetzen in der Einzelberatung, insbesondere dann, wenn die gesamte Familie vom Problem betroffen wird und zur Lösung weitere Spezialberatungskräfte hinzugezogen werden müssen. Besonders geeignet erscheinen diese Verfahren aber in der Gruppenberatung und bei der Lösung von Problemen in Organisationen, da diese Verfahren einen "strukturierten Erfahrungsaustausch"

zulassen und die positiven gruppendynamischen Wirkungen für die Problemlösung genutzt werden können (8, 12, 13).

Dies setzt aber voraus, daß alle Schritte und Ergebnisse visualisiert werden. Hierzu eignet sich erfahrungsgemäß besonders der Einsatz von Steckwänden und Steckkarten, auf denen jeweils möglichst alle von den Teilnehmern genannten Argumente schriftlich festgehalten werden. Nur so ist eine völlige Transparenz des Problemlösungsprozesses möglich und die Wahrscheinlichkeit der Akzeptanz der gefundenen Ergebnisse höher als bei den bisherigen Planungsinstrumenten (16). Diese neue Methode der Problemlösung und Entscheidungsfindung bedient sich der jeweils erforderlichen bisherigen Planungsinstrumente und wird darüber hinaus auch den anderen bestimmenden Faktoren des Entscheidungs- und Problemlösungsvermögens gerecht (Abb.1).

Der Erfolg dieser Methode ist darin zu sehen, daß die Beteiligten miteinander systematisch arbeiten. Hier werden "Energien" freigesetzt, die bisher nur selten genutzt werden konnten. Wenn wir auch in Niedersachsen erst über wenig Erfahrungen mit dem Einsatz dieser umfassenden Problemlösungs- und Entscheidungstechnik verfügen, so können wir die von KLASZ (13) beschriebenen Wirkungen bestätigen:

- Erfahrungen, Wissen und Fähigkeiten der Landwirte werden untereinander ausgetauscht, mobilisiert und füreinander genutzt.
- Selbsterarbeitete Lösungen und Programme werden voll akzeptiert und engagiert in Angriff genommen.
- Entscheidungen und Verhaltensänderungen werden erleichtert und beschleunigt.
- Schwierige, komplexe Fragen und Probleme werden besser erfaßt und erkannt.

- Nur wirklich anstehende Probleme werden erfaßt und können daher noch ausführlicher behandelt werden.
- Die Fähigkeit der Behandlung und Lösung von Problemen wird verbessert.
- "Dumpfe" Unzufriedenheit und unerfüllbare Wünsche werden abgebaut. Gegenseitiges Verständnis und Vertrauen wird verbessert, die Bereitschaft zur Zusammenarbeit wird erhöht.
- Der Beratungsvorgang wird transparent, dokumentiert, nachvollziehbar, "kopierbar".
- Erfolgserlebnisse von Berater und Klient werden stark gesteigert. Insgesamt: Steigerung der Tiefenwirkung der Beratungsarbeit bei gleichzeitiger Rationalisierung.

Diese Effekte lassen sich nur erzielen, wenn die Berater über das erforderliche know-how verfügen. Die Funktion des Beraters ändert sich zwangsläufig. Aus dem bisherigen Fachspezialisten wird ein "Problemlösungsmanager", d.h., er muß das Konzept der Problemlösung beherrschen; imstande sein, den Problemlösungsprozeß, den Kommunikationsprozeß und gruppendynamischen Prozeß optimal zu gestalten und die Visualisierungstechnik anwenden können. Die wichtigste Grundlage aber ist die unvoreingenommene Bereitschaft zu einer teilnehmerorientierten Arbeitsweise. Diese hier geforderten Fähigkeiten stehen aber häufig konträr zu den bisher gelernten Verhaltensweisen. Deshalb ist eine intensive Schulung der Beratungskräfte auf methodischem Gebiet unerlässlich, wobei eine hohe fachliche Qualifikation nach wie vor vorausgesetzt werden muß (6, 7, 11, 14).

Der Beratungserfolg ergibt sich immer aus dem Zusammenwirken von fachlichem Wissen und methodischem Können (10, 13). Insbesondere in Zeiten, in denen eine höhere Effizienz von der Beratung gefordert wird und neue Medien in die Beratungsarbeit einbezogen wer-

den, muß diesem Wirkungszusammenhang mehr Beachtung als bisher geschenkt werden.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ACHERMANN, X.: Zusammenarbeit der Experten verbessern, Berater-Information 6/82, LBL - Lindau
2. ALBRECHT, H.: Die Aufgabe der Beratung als Mittler zwischen Wissenschaft und Praxis, Manuscript-Druck, SBN Göttingen 1977
3. BRANDES, W. und WOERMANN, E.: Landwirtschaftliche Betriebslehre, Bd. 2, Verlag Paul Parey, Hamburg 1971, S. 55
4. CZERMAK, D. und ZU LOEWENSTEIN, F.: Informationsbedarf und Informationsverhalten in der landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1982
5. DENZINGER, P.: Beraterverhalten und Beratererfolg, Ausbildung und Beratung, 1980, S. 106-108
6. EGLOFF, K.: Konsequenzen veränderter Rahmenbedingungen für die Beratung in Süddeutschland, 22. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Hohenheim 7. - 9.10.1981
7. GROFFMANN, H.: Entwicklung der Seminararbeit und zukünftige Schwerpunkte in der Beraterfortbildung, in: Schwerpunkte der Beratung, Göttingen 1975
8. GROFFMANN, H.: Die Bedeutung gruppendynamischer Prozesse für die Beratung, Förderungsdienst, Wien 1979
9. JOCHIMSEN, h.: Land- und hauswirtschaftliche Beratung in einem marktfernen Gebiet unter Wachstumszwang, Betriebswirtschaftliche Mitteilungen der LK Schleswig-Holstein Nr. 317/1981
10. JOCHIMSEN, H.: Einführung von EDV und Bildschirmtext in der Beratung, 23. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Gießen 29.-09. - 01.10.82
11. JUNGEHÜLSING, H.: Konsequenzen veränderter Rahmenbedingungen für die Beratung in Norddeutschland, 22. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Land-

baues, Hohenheim 07. -09.10.81

12. KLASZ, W.: Miteinander systematisch arbeiten, Erfahrungsbericht, Wien 1980
13. KLASZ, W.: Beratungsarbeit auf neuen Wegen, IALB-Tagung, Klagenfurt, 24. - 28.05.82
14. PECCEI, A.: Das menschliche Dilemma - Zukunft und Lernen, Verlag Fritz Nolden, Wien - München - Zürich - Innsbruck 1979
15. SCHMITT-DUCHARDT, J. und ALBRECHT, H.: Probleme der Fachinformation in der Landwirtschaft, Stuttgart-Hohenheim 1980
16. SCHNELLE-COELLN, T.: Visualisierung - die optische Sprache für problemlösende und lernende Gruppen, Metaplan-Reihe, Heft 6, Quickborn-Verlag, 1976
17. VESTER, F.: Unsere Welt - ein vernetztes System, Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1978
18. WEINSCHNECK, G.: Die Zukunft der Landwirtschaft, Agrarwirtschaft Jg. 22, S. 365 f., 1973
19. WENZEL, R.: MSE-Methoden und Verfahren für Problemlösungs- und Entscheidungsaufgaben, MSE, Stuttgart 1979

Rechnergestützte Beratungssysteme für Entwicklungsprojekte

von

Gottfried L i s c h k a , Gießen

- 1 Problemstellung und Zielsetzung
 - 2 Die EDV im Rahmen des Projekt-Management-Information-Systems
 - 3 Bestehende EDV-Lösungen
 - 3.1 Beispiel aus dem Projektmanagement
 - 3.2 Beispiel aus der Beratung
 - 3.3 Verfügbare Software für Entwicklungsprojekte
 - 4 Möglichkeitsfeld des EDV-Einsatzes in Projekten
 - 4.1 Einsatzbereiche der EDV
 - 4.2 Voraussetzungen und Risiken der EDV
 - 5 Schlußfolgerungen
 - 6 Literaturverzeichnis
-

1 Problemstellung und Zielsetzung

Planung, Steuerung und Kontrolle der Beratungsaktivitäten in landwirtschaftlichen Entwicklungsprojekten sind wesentliche Voraussetzungen für sach- und termingerechte Entscheidungen zur Erreichung der Projektziele. In der Regel steigt die Entscheidungsqualität, je umfassender, sicherer und schneller die benötigten Informationen zur Verfügung stehen. Ein Großteil der vergangenheits- und zukunftsbezogenen Informationen kann dabei routinemäßig, d.h. in wiederholten Zeitabständen, und nach festgelegten Schemata, d.h. mit Formularen und entsprechenden Algorithmen, beschafft werden. Hoher Zeitaufwand, Fehlerhaftigkeit und Bindung von Kapazitäten, die im Falle teurer ausländischer Experten eigentlich für die strategische und taktische Planung frei bleiben sollten, können dabei jedoch die unerwünschte Folge sein. Zum Teil deshalb, zum Teil aus Mangel an geeigneten Hilfsmitteln und detaillierter Sachkenntnis besteht dann die Gefahr, daß die Auswertungen unterlassen werden.

Im folgenden soll deshalb untersucht werden, ob zur Lösung der o.g. Probleme die dezentralisierte und arbeitsplatzorientierte Mikrocomputertechnologie eingesetzt werden kann.

Zunächst wird das Konzept eines Projekt-Management-Information-Systems (PROMIS) vorgestellt, um im Anschluß daran anhand von zwei Projektbeispielen eine Vorstellung der Aufgaben und Lösungsmöglichkeiten aus dem Projektbereich mittels EDV zu vermitteln. Erst dann folgt - nunmehr mit sensibilisiertem Problembewußtsein - im 4. Abschnitt die Darstellung des Möglichkeitsfeldes des EDV-Einsatzes in Projekten.

2 EDV im Rahmen des Projekt-Management-Information-Systems

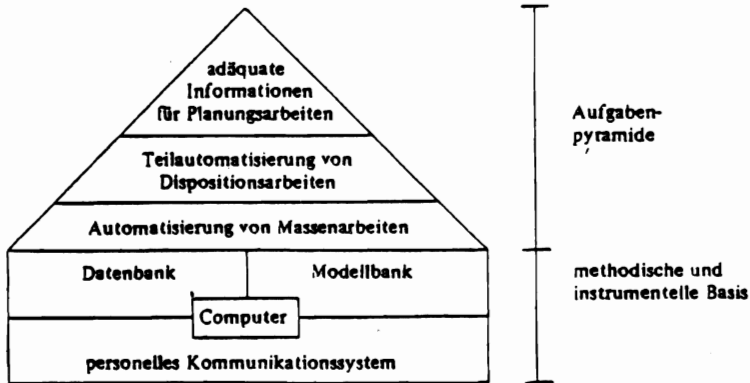
Zur Durchführung von Projektaktivitäten fallen sowohl

- physische Aufgaben wie Beschaffung, Erzeugung, Verteilung, Absatz etc. an als auch
- abstrakte Aufgaben der Planung, Steuerung, Kontrolle sowie der Wissensvermittlung durch Ausbildung und Beratung.

Im folgenden soll nun schwerpunktmäßig auf die letztgenannten Aufgaben, vor allem im Rahmen der eigentlichen Beratungsaktivitäten eingegangen werden.

Ein Informationssystem ist nach LUTZ (4, S. 8) ein formalisiertes Kommunikationssystem, das sich aus Teilnehmern, die gegenseitig Mitteilungen austauschen, übermitteln und auch verarbeiten, aufbaut. Grundsätzlich benötigt ein Informationssystem noch kein Computersystem. Wo aber zur Verbesserung der Entscheidungsqualität Hilfsmittel sowohl sachlich als auch zeitlich (Terminentscheidungen) benötigt werden, steht heute ein adäquates Hilfsmittel in Form der EDV zur Verfügung.

Unter dieser Annahme läßt sich ein PROMIS allgemein wie in ÜBERSICHT 1 darstellen - vgl. auch LISCHKA (3, S. 81 ff.)

Übersicht 1: Allgemeine Darstellung eines PROMISQUELLE: DWORATSCHEK (1, S.70)

Aus der ÜBERSICHT wird zunächst die Bedeutung des Computers in Verbindung mit Daten- und Modellbank als technische Basis eines PROMIS deutlich. Dabei stützen sich die Subsysteme Computer-, Daten- und Modellbank auf das personelle Kommunikationssystem, bestehend aus den im Projekt tätigen Mitarbeitern und ihren herkömmlichen Hilfsmitteln (Schriftverkehr, Telefonkontakte, Datenerfassung für verschiedene Zwecke usw.). Weiterhin wird deutlich, daß die methodische und instrumentelle Basis für alle Projektmitarbeiter und den Projektleiter zur Verfügung stehen muß. Dabei ist

es zunächst Aufgabe der Projektmitarbeiter, Massenarbeiten für die Planung und Kontrolle der Aktivitäten in ihrem Aufgabenbereich zu erkennen und Hilfsmittel zu ihrer Bewältigung einzusetzen, wie z.B. Organisation der Lagerbuchhaltung und Lagerbewirtschaftung, Organisation und Durchführung von Befragungsaktionen. Die Teilautomatisierung von Dispositionsarbeiten betrifft dann Handlungsanweisungen für bestimmte Maßnahmen. Beispielsweise die Aufgabe von Bestellungen im Lagerbereich nach Bekanntwerden von Bestandslücken. Oder Anweisungen zum Behandeln, Decken, Kontrollieren von Rindern, Schafen und Ziegen einer umfangreichen Herde für effizientes Herdenmanagement.

Schließlich werden für Planungsarbeiten adäquate, verdichtete Informationen benötigt. So können z.B. aus einer allgemein schlechten Konzeptionsrate als verdichtete Information vieler Einzeltierinformationen Gegenmaßnahmen geplant werden. Oder es können aus statistischen Auswertungen wirtschaftlicher Zusammenhänge (Arbeitseinsatz im Verhältnis zum Naturalertrag als Beispiel) Schwerpunkte in der Produktionstechnik im Rahmen von Beratungsaktivitäten gesetzt werden.

Die Aufgabenstellung des PROMIS betrifft aber auch die Projektleitung. Massendatenbearbeitung (gesamte Projektbuchhaltung, Textverarbeitung, Projektstatistik etc.) kann dabei vorwiegend automatisiert werden, während die dispositive Arbeit der Projektleitung eher im Bereich der Überwachung und Einhaltung der Projektaktivitäten, Beschaffung von Ergänzungs- und Umweltinformationen usw. angesiedelt sein dürfte. Für die Planungsarbeiten schließlich sollten in verdichteter Form Ergebnisse, Planabweichungen in Form von Kennzahlen und Berichte aus den Projektbereichen vorliegen (z.B. Preisinformationen wichtiger Produkte und Produktionsmittel), dürfte wohl aber vorwiegend auf herkömmliche Art auch in Zukunft beschafft und verfügbar gemacht werden.

Nicht in jedem Fall muß dabei das Hilfsmittel EDV gleichbedeutend mit einem teuren Microcomputer (MC) gesehen werden. Charakteristi-

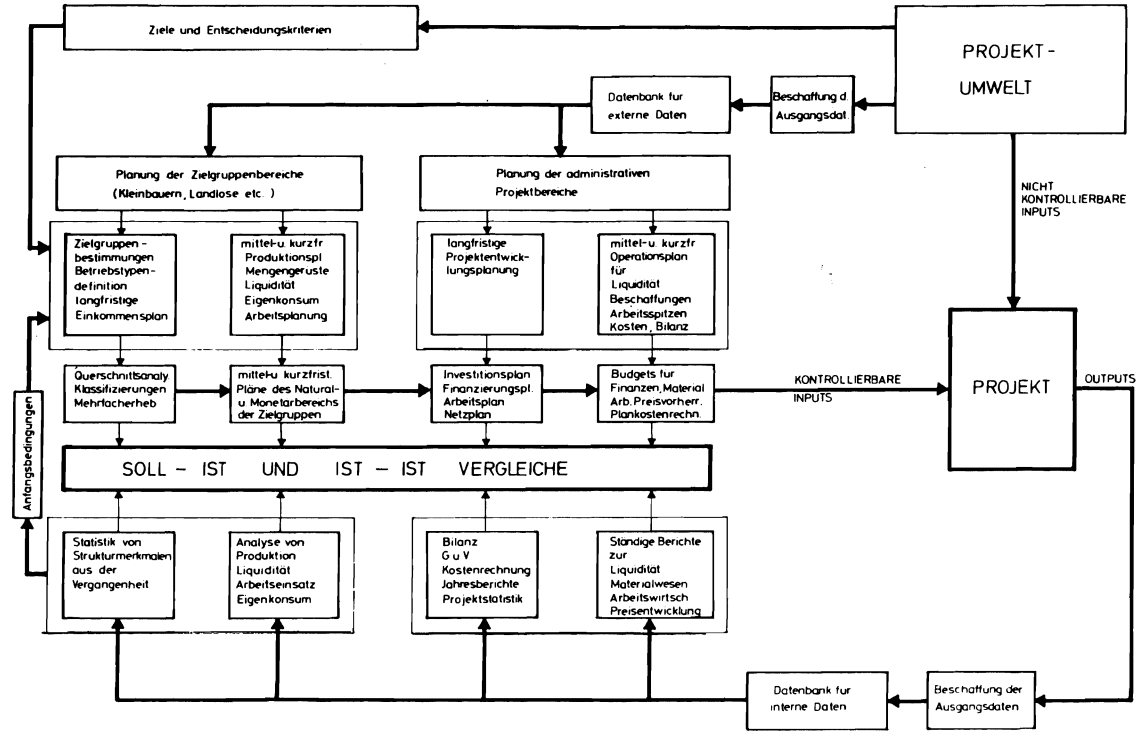
sches Zeichen eines PROMIS sollte nicht seine Größe und sein Aufwand, den es verursacht, sondern seine Zweckmäßigkeit sein. Hierfür stehen von Fall zu Fall der programmierbare Taschenrechner oder der Microcomputer als technische Hilfsmittel zur Verfügung.

Ein Management-Informationen-System (MIS) für landwirtschaftliche Beratungsprojekte könnte die in ÜBERSICHT 2 dargestellte Struktur und Funktionsweise annehmen, wie es ähnliche KUHLMANN et al. (2, S. 5 - 8) für landwirtschaftliche Betriebe konzipierten. Danach läßt sich das Projekt u.a. mit Hilfe der KONTROLLIERBAREN INPUTS kontrollieren, wobei es gleichzeitig von den NICHTKONTROLLIERBAREN INPUTS der Projektumwelt beeinflusst ist. Weiterhin sind der ÜBERSICHT 2 zwei Bereiche zu entnehmen: der linke Bereich stellt den Bereich der Zielgruppe dar - d.h. die eigentlichen Beratungsaktivitäten -, während der rechte die administrativen Vorgänge verdeutlichen soll.

Der untere Teil der ÜBERSICHT 2 zeigt die Erfassung und Ablage der OUTPUTS in der DATENBANK FÜR INTERNE DATEN. Diese Daten stellen die Basis für die Kontrollrechnung in den beiden Bereichen dar, wobei jeweils von links nach rechts der Kalkulationszeitraum abnimmt.

Die Ergebnisse der Kontrollrechnungen gehen dann in den SOLL-IST-VERGLEICH ein. Abweichungen zwischen den Ergebnissen der Planungs- und Kontrollrechnungen - also zwischen SOLL und IST - veranlassen das Projektmanagement zur Ursachenanalyse und zum Erstellen neuer korrigierter Werte für die KONTROLLIERBAREN INPUTS. Dies ist wiederum für beide Bereiche des Gesamtprojekts relevant.

Übersicht 2: Struktur und Aufgaben eines PROMIS



Im oberen Teil der ÜBERSICHT 2 werden die Planungsaktivitäten basierend auf einfachen mengen- und wertmäßigen Voranschlagsmodellen bis hin z.B. zur Simulation längerfristiger Einkommensplanung kleinbäuerlicher Betriebe durchgeführt, was allerdings nur mit Hilfe von Großrechnern möglich ist.

Die erforderlichen Plandaten stammen aus der DATENBANK FÜR EXTERNE Daten.

Darüber hinaus erfordert die Planung weitere Informationen über PROJEKTZIELE UND ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN wie auch über die ANFANGSBEDINGUNGEN. Wesentlicher Bestandteil dieses computergestützten Systems ist die ständig aktualisierte Datenbank. Die schnelle Zugriffsmöglichkeit auf Daten, die von den jeweiligen Programmen zur Kalkulation, vom Projektmitarbeiter zur Aktualisierung oder zur Absicherung bei geplanten Maßnahmen benötigt werden, kann somit zu einer effizienteren Projektsteuerung genutzt werden.

3 Bestehende EDV-Lösungen

3.1 Beispiel aus dem Projektmanagement

Das Projekt "Integrierte Landentwicklung Sedjenane" in Tunesien betreibt zwei Aktivitätsbereiche:

1. physische Aktivitäten - genannt Mise en Valeur - mit Macchierodung, Weideeinsaat und -einzäunung sowie Infrastrukturmaßnahmen
2. Beratungsaktivitäten - genannt Vulgarisation - auf dem Gebiet der Verdrängungskreuzung zur Milch- und Fleischproduktion hauptsächlich der Rinder, des Ackerbaus sowie beim Input-Output-Marketing einschließlich Kreditwesen.

Dabei kommt der Lagerwirtschaft erhebliche Bedeutung zu.

ÜBERSICHT 3 verdeutlicht die Situation, wonach ausgehend vom Zentrallager die Bereiche Mise en Valeur als reine Verbrauchsstellen und die einzelnen Beratungsposten (aufgeteilt nach Milchsamm- lung und Marketing) als Unterläger betrachtet werden. Die Pro- grammkomponente Naturalbuchhaltung des Softwarepaketes CONFARM (1) eingesetzt auf einem IBM-Mikrocomputer, erlaubt folgende Kontrollrechnungen:

1. in der laufenden Buchhaltung Ermittlung der zentral beschafften Mengen unterteilt nach Warenarten, Ermittlung der aktuellen La- gerbestände in allen Lägern und Verbrauchsermittlung an allen Stellen.

Damit lassen sich zum einen die Lagebücher in den jeweiligen Posten überprüfen und Lagerschwund feststellen.

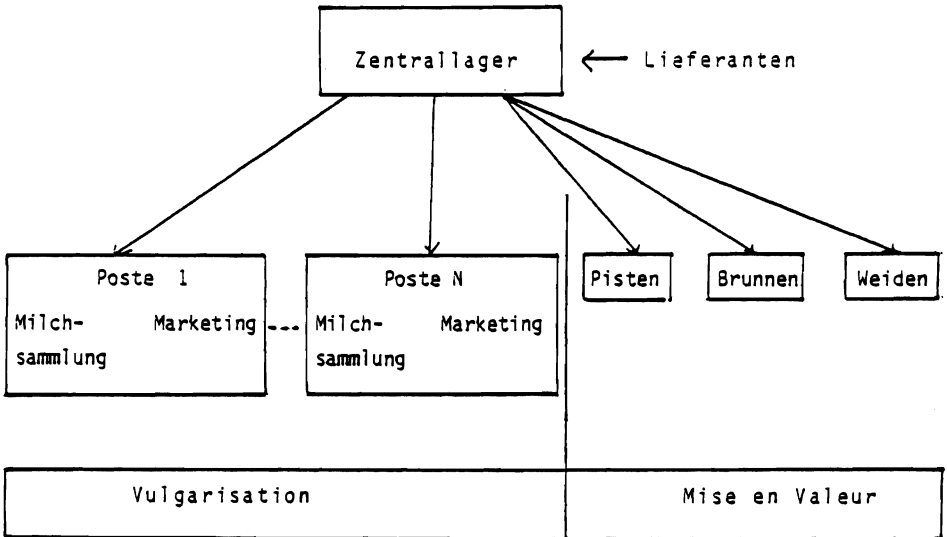
Zum anderen kann aus der Beobachtung der Mengenumsatzschwankun- gen die saisonale Beschaffungsplanung unterstützt werden. Ebenso kann die Aktivität der Leiter der Beratungsposten mit- tels Kennzahlen (durchschnittlicher Düngerkauf pro Bauer im Einzugsbereich) gemessen und ein sinnvoller Wettbewerb der Lei- ter untereinander angeregt werden.

2. Die Abschlußbuchhaltung erstellt eine Naturalbilanz und eine Natural GuV. Die Naturalbilanz weist Anfangs- und Endbestände sowie Gesamtzu- und -abgänge aus. Sie dient u.a. der raschen Kontrolle der Gesamtbestände in Verbindung mit der Inventur und der neuen Beschaffungsplanung. Die GuV erlaubt die langfristige Statistik des Naturalverbrauchs (z.B. dt Phosphat pro ha ange- legte Weide) und in Verbindung mit Bilanz und einer Preisstati-

(1) CONFARM wurde im Institut für landwirtschaftliche Be- tribslehre der JLU Gießen entwickelt.

stik die Unterstützung der Budgetplanung.

Übersicht 3: Das Konzept der Lagerhaltung in Sedjenane



3.2 Beispiel aus der Beratung

Das im gleichen Projekt eingesetzte Simulationsmodell POPDEF (2) dient der Planung der Herdenentwicklung von Rindern, Schafen und Ziegen in Abhängigkeit von Kreuzungsprogrammen und jährlichen Flächenzuwächsen entsprechend den Plänen zur Neuanlage von Weideflächen im Projektgebiet über einen Zeitraum von max. 15 Jahren. In die Kalkulation werden miteinbezogen:

- wichtige Parameter wie Futterbedarf in Abhängigkeit von Rasse, Geschlecht und Alter, Verlust- und Geburtsraten
- Milch- und Fleischleistung in Abhängigkeit von der Rasse
- Futterangebot in Form von Wirtschafts- und Zukauffutter
- Anfangsbestände.

Der Computerausdruck informiert umfassend über die Entwicklung

- der einzelnen Herdengruppen einschließlich der Abgänge
- des Gesamtfutterbedarfs und der Zusammensetzung des Futterangebots
- der mengenmäßigen Outputs an Milch und Fleisch.

Die Ergebnisse sind Grundlage der Maßnahmenplanung u.a. in folgen-

(2) POPDEF wurde im Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der JLU Gießen entwickelt.

den Bereichen:

- Produktionsmittelbeschaffung (Dünger, Zukauffutter)
- Beratung und Förderung der Bauern bei der Wirtschaftsfutterproduktion zur Schließung der Futterlücken
- Absatzmarketing durch Planung und Schaffung der Erfassungs- und Distributionskapazitäten bei Milch
- Veterinärmedizin zur Planung des Medikamentenbedarfs.

3.3 Verfügbare Software für Entwicklungsprojekte

Bedeutendstes Kriterium für einen erfolgreichen EDV-Einsatz ist stets die Verfügbarkeit geeigneter Software. In Übersicht 4 sind die z. Zt. verfügbaren Softwarelösungen für den Einsatz in Entwicklungsprojekten nach den Bereichen Kontroll-, Planungsrechnungen und Textverarbeitung aufgeführt, nach den möglichen Einsatzbereichen

- Projektverwaltung (PV)
- Beratung (B)
- Versuchswesen (V)
- Großfarmbetrieb (F)
- vor- und nachgelagerte Betriebe, wie Kraftfutterfabrik (VUN),

Programiersprachen und Rechnerfabrikat sowie den Software-Herstellern untergliedert. Die z. Zt. verfügbare Software erlaubt somit schon einen recht weitgefaßten praktischen Einsatzbereich. Lücken bestehen derzeit im Bereich der Kostenrechnung sowohl im Kontroll-

**Übersicht 4: Verfügbare Microcomputer-Software für
Entwicklungsprojekte (Stand 1982)**

	Programmname bzw. -paket	Sprache und Rechnerfabrikat	Einsatzgebiet	Hersteller
<u>I. Kontrollwesen</u>				
1. Finanzbuchhaltung mit Abschluß	AGRICON CONFARM	BASIC (IBM) FORTRAN (DEC) 1)	PV, F, VUN PV, F, VUN	ILB Gießen ILB Gießen
2. Mengenbuchhaltung mit Abschluß	AGRICON CONFARM	BASIC (IBM) FORTRAN (DEC)	PV, F, VUN PV, F, VUN	ILB Gießen ILB Gießen
3. Arbeitsrechnung mit Abschluß	AGRICON CONFARM	BASIC (IBM) FORTRAN (DEC)	PV, F PV, F	ILB Gießen ILB Gießen
4. Kennzahlen (natural und monetär)	CONFARM	FORTRAN (DEC)	PV, F	ILB Gießen
5. Lagerwesen	-	BASIC (CBM) 2)	PV, F	ILB Gießen
6. Auftragsverwaltung Medikamente	DRUGS	BASIC (DEC)	PV	ILB Gießen
7. Kreditüberwachung	-	BASIC (IBM)	PV	GTZ - Sedjenane
8. Maschinenkostenrechnung	-	BASIC (IBM)	PV, F	GTZ - Sedjenane
9. Werkstattabrechnung	-	BASIC (IBM)	PV, F	GTZ - Sedjenane
10. Klimaaufzeichnungen	-	BASIC (IBM)	PV	GTZ - Sedjenane
11. Betriebsauswertung	-	FORTRAN (DEC) BASIC (DEC)	B B	ILB Gießen ILB Gießen
12. Fakturierung	-	BASIC (CBM)	VUN	LV-Verlag
13. Versuchswesen u. Auswertung	-	BASIC (DEC) BASIC (CBM)	V V	B + Q LV-Verlag
<u>II. Planungswesen</u>				
1. Herdenmanagement	POPDEF	BASIC (IBM)	B	ILB Gießen
2. Produktionsprogramm- planung	PROPOP	BASIC (CBM) BASIC (IBM)	B, F B, F	ILB Gießen B + Q
3. Routenoptimierung	OPTIRO -	BASIC (DEC) BASIC (CBM)	B B	ILB Gießen Zeitschrift CHIP
4. Investitionsrechnung	-	FORTRAN (DEC) BASIC (DEC)	PV, F PV, F	DEC - Standard DEC - Standard
5. Kraftfutteroptimierung	-	BASIC (CBM)	VUN	LV-Verlag
6. Budgetplanung	VISICALC CALCSTAR T-MAKER II	- - -	PV, F PV, F	alle Anbieter von MC-Systemen
7. Netzpläne	PMS	-	PV	fast alle Anbieter von MC-Systemen
<u>III. Textverarbeitung</u>				
	WORDCRAFT WORDSTAR T-MAKER II	- - -	PV PV PV	fast alle Anbieter von MC-Systemen

1) Digital Equipment Corporation

2) Commodore

als auch Planungsbereich und im Bereich der Budgetplanung (Liquidität, Kostenrechnung, Planbilanz). An entsprechenden Lösungen wird im Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre (ILB) der Universität Gießen jedoch bereits gearbeitet.

4 Möglichkeitsfeld des EDV-Einsatzes in Projekten

4.1 Einsatzbereiche der EDV

Die beiden Beispiele vermitteln nur einen sehr begrenzten Ausschnitt aus einem weiten Feld des MC-Einsatzes in der Projektarbeit. ÜBERSICHT 5 führt die wesentlichen Einsatzgebiete auf. Verzichtet wurde dabei auf die Darstellung der Einsatzmöglichkeiten der EDV für angegliederte Großfarmen und umfangreiches Versuchswesen, weil diese Fälle für die Mehrzahl von Beratungsprojekten geringere Bedeutung besitzen.

Eine Aufzählung der Bedeutung jedes einzelnen Kalkulationsverfahrens für die Projektarbeit führt an dieser Stelle zu weit. Es kann jedoch festgestellt werden, daß die Realisierung eines solchen Ansatzes, wie er bereits in Abschnitt 2 als PROMIS beschrieben ist, eine Reihe von Vorzügen und Chancen bietet, die nur kurz angeschnitten werden sollen:

1. Das Haupteinsatzgebiet liegt deutlich auf dem Projektmanagement. Genau dies ist erwünscht, weil durch die Anwendung der Managementprogramme Routinearbeiten erledigt werden. Damit ist es möglich, die individuelle Situation der Zielgruppen stärker zu untersuchen und die Erstellung und Verbreitung eines geeigneten Beratungsansatzes zu fördern, der sich i.d.R. einseitiger und schematisierter Sicht entzieht.

Übersicht 5: Einsatzgebiete der EDV in Beratungsprojekten

Kontrollrechnungen

Planungsrechnungen

I. Projektmanagement

Finanzbuchhaltung incl.
 Bilanz und GuV
 Naturalbuchhaltung incl.
 Naturalbilanz u. GuV
 Arbeitsrechnung incl.
 Arbeitsbilanz u. GuV
 Kostenrechnung
 Projektstatistik incl.
 Kennzahlen

II. Beratungswesen

Betriebserhebungen mit
 Strukturmerkmalen und
 staatl. Auswertung
 Betriebserhebungen mit
 IST-Analyse der Pro-
 duktion
 Wettbewerbsrechnungen

 Textverarbeitung

Korrespondenz incl. Adreß-
 verwaltung
 Schematisierte Berichte und
 Pläne
 Beratungsinformationen

I. Projektmanagement

Budgeting
 - Ausgaben u. Einnahmen
 (Liquiditätsplanung)
 - Kosten und Leistungen
 (Plankostenrechnung)
 - Aktiva und Passiva
 (Kapitalverwendungs-
 und -herkunfts-
 planung)
 - naturale Absatz- und
 Beschaffungsplanung
 Arbeitsvoranschlag

Investitionsplanung
 Routenoptimierung für
 Beratungsfahrten

II. Beratungswesen

Produktionsprogramm-
 Planung
 - Arbeits- u. Zugkraft-
 planung
 - Subsistenzplanung
 - Liquiditätsplanung
 - Einkommensplanung
 Wettbewerbskalkulation
 (allgem.)
 Herdenentwicklungsplanung
 (allgem.) incl. Fut-
 terbedarf u. -angebot,
 Outputs etc.

2. Für das laufende Projektmanagement werden manche Verfahren (z.B. Kostenstellenrechnung, Bilanz) überhaupt erst durch EDV möglich, weil intelligente benutzerführende Software vorhanden ist, die die komplizierten Auswertungen schnell und fehlerfrei erlaubt.
3. Die Planung und Kontrolle des Projektes durch Gutachter und die Zentrale werden enorm erleichtert. Mühsame Aufstellungen z.B. von Kostenarten für die Projektaktivitäten - oft eine Hauptbeschäftigung von Gutachtern, die hierzu mißbraucht werden - entfallen. Die Gutachter können sich dadurch auf die wesentlichen Probleme des Projektes einstellen.
4. Gerade in kleineren Projekten bietet sich mit Hilfe der EDV die Chance zur Delegation von Planungs- und Kontrollaufgaben in den Selbstverantwortungsbereich der Counterparts. Dies kann die Zusammenarbeit fördern und die Motivation des Counterparts stärken.
5. Klare Kalkulationsergebnisse können einen sparsamen Umgang der Mittelverwendung fördern, das wirtschaftliche Denken des Partners schärfen und einer selbständigen Projektarbeit durch die einheimischen Mitarbeiter Vorschub leisten.
6. Datensammlung und -auswertung im Bereich der Zielgruppe lassen sich zur Beantwortung von sozioökonomischen Fragestellungen vor Ort einsetzen. Die Ergebnisse könnten und sollten auf übergeordnete Datenbanken zur Erstellung von Auskunft- und Informationssystemen transferiert werden.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch auf den Einsatz von dynamischen Simulationsmodellen hingewiesen. Ihr Einsatz kann dort von großem Nutzen sein, wo es darum geht, Betriebe unter der Einheit von Erzeugung und Haushalt zu betrachten. Zum einen ließen sich damit ökonomische Fragestellungen auch längerfristiger Art - z.B. Wirkungszusammenhänge bei Einführung eines verbesserten Produk-

tionsverfahrens - detailliert untersuchen. Zum anderen bietet die Berücksichtigung des Subsistenzbereichs, der uns gegenwärtig noch vor viele Fragen stellt, die Möglichkeit zum besseren Verstehen der sachlichen und zeitlichen Interdependenzen solcher kleinbäuerlicher Betriebe. Z. Zt. wird am Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Gießen an der Weiterentwicklung des vorhandenen Modells PRODEC für diesen Zweck gearbeitet, wobei aufgrund der komplexen Strukturen ein solches Modell nur auf einer Großrechenanlage gefahren werden kann. Mit dem entsprechenden Wissen aus einer Reihe von Simulationsläufen könnte dann der Projektmitarbeiter die praktische Arbeit vor Ort aufnehmen. Hiermit könnte ein weiteres Hilfsmittel zur Reduktion von Zeit und Kosten in der praktischen Beratungsarbeit zur Verfügung stehen.

4.2 Voraussetzungen der EDV in Projekten

Im Rahmen der staatlichen Entwicklungshilfe mit einer Vielzahl von Projekten ergeben sich in technischer Hinsicht insofern Probleme, als aus Kostengründen und für einen unproblematischen Daten- und Programtransfer zwischen Zentrale und Projekten sowie zwischen den Projekten die Beschaffung einheitlicher Hard- und Software zu empfehlen ist. Ein nicht zu unterschätzendes Risiko stellt der unbedingt nötige technische Service dar. Da i. d. R. ein solcher in E-Ländern (noch) nicht überall verfügbar sein dürfte, kann das Risiko zum einen durch die Anschaffung bekannt zuverlässiger MC-Systeme gesenkt werden. Zum anderen ist eine getrennte Anordnung der Bauteile Bildschirm, externer Speicher, interner Speicher sowie Drucker ratsam. Dadurch kann ein eventueller Transport einfacher durchgeführt werden.

Bei den personellen Voraussetzungen als zweitem Problembereich sollte das Problembewußtsein für Chancen und Risiken der EDV sowohl bei den zentralen Stellen der Geberländer wie auch bei den eigentlichen Betroffenen, den Projektmitarbeitern, stärker gefördert werden. Gleiches gilt für das Training der Manage-

mentfähigkeiten von Projektleitern und ökonomisch ausgebildeten Projektmitarbeitern. Es dürfte in Zukunft immer weniger ausreichend sein, lediglich das Ausfüllen des Projektjournals zu beherrschen, das im übrigen wesentlich mehr als Verpflichtung der Zentrale gegenüber gesehen wird als daß es von der Projektleitung als Basis weiterer Planungs- und Kontrollrechnungsverfahren genutzt wird. Das Argument, daß eine ausgedehnte Buchhaltung die Mitarbeiter von den eigentlichen Sachaktivitäten abhält, ist nicht haltbar. Es steht allerdings zu erwarten, daß die zunehmende Softwarequalität - eingehende Führung des Anwenders im Dialog am Bildschirm mit der Abfrage der gewünschten Aktivitäten - hier eine gewisse Entlastung bringen wird. Dennoch muß eine gewisse Schulung im Umgang mit Gerät und Programmen erfolgen, gerade wegen der kurzfristig nicht verfügbaren Programmberatung.

Letztlich muß auch der finanzielle Aufwand in die Überlegungen einbezogen werden. Zur Zeit ist in etwa mit 20.000 bis 30.000 DM für ein zuverlässiges System ohne Software zu rechnen. Zunehmender Einsatz in Projekten senkt die Softwarekosten erheblich, die sonst den größten Teil (bis zu 90 %) der Gesamtinvestition ausmachen können.

5 Schlußfolgerungen

Die Zeit für den allgemeinen Einsatz des Microcomputers ist mit Sicherheit noch nicht gekommen. Dazu sind noch zu viele Fragen hinsichtlich einer Strategie der Geberorganisationen, des Problembewußtseins für notwendige Managementhilfsmittel, der Ausbildung zur Nutzung der verfügbaren Hilfsmittel etc. ungelöst. Mit Sicherheit jedoch stellt die neue Technologie in Verbindung mit entsprechend geschulten Projektmitarbeitern einen möglichen Weg dar, die Beratungsarbeit gezielter durchzuführen, wenn die Managementhilfsmittel konsequent genutzt werden. Dies sollte im Rahmen von Pilotprojekten unter Betreuung von Institutionen mit einschlägigen Er-

fahrungen geschehen.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. DWORATSCHEK, S.: Management-Informationssysteme, Berlin-New York 1971
2. KUHLMANN, F.; ANDEL, A.; LANGENBRUCH, F.: Structure and Components of Farm Management Information Systems, Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre, JLU Gießen, 1982 (Vortrag anlässlich des 3. EAAE-Symposiums in Kiel, 27. - 29. Mai 1982)
3. LISCHKA, G.: Die Automatisierte Datenverarbeitung und Möglichkeiten ihres Einsatzes in Projekten der Technischen Zusammenarbeit, Gutachten im Auftrag der GTZ, Gießen 1981
4. LUTZ, TH.: Das computerisierte Informationssystem (CIS), Berlin-New York 1973

Korreferat

zu den Vorträgen

Landwirtschaftliche Beratung
Organisation und Hilfsmittel

von

Günther S t e f f e n , Bonn

Die Referate sind drei verschiedenen Ebenen zuzuordnen, die nur begrenzt miteinander in Verbindung stehen. Herr Groffmann behandelt ganz allgemein Entscheidungs- und Problemlösungstechniken, die unabhängig von der technischen Ausstattung der Informations- und Entscheidungssysteme eingesetzt werden sollten, um die Kommunikation zwischen Landwirt und Berater zu verbessern. Herr Jochimsen dagegen stellt spezielle Informationstechniken - EDV und Bildschirm - und die für die Beratung erforderliche Software dar. Herr Lischka schließlich beschreibt eine spezielle EDV-Technik: den Einsatz von Minicomputern am Arbeitsplatz des Managers in einem Entwicklungsprojekt und die dazu entwickelte Software in Form eines Management-Informationssystems.

In seinem analytischen Teil über die Bedingungen, unter denen der Einsatz von Entscheidungstechniken zu einer Verbesserung der Beratung führen kann, spricht Herr Groffmann die mangelnde Kommunikation zwischen den ein Problem lösenden Beratern und den vor- und nachgelagerten Stufen der Informationserstellung an. Er befürchtet weitere Disharmonien mit stärkerer Spezialisierung, zu denen auch der EDV-Einsatz führt.

Als Problemlösungsvorschlag nennt er eine intensivere querfachliche Zusammenarbeit. Von Interesse ist, welche menschlichen und

organisatorischen Voraussetzungen notwendig sind, um dieses Ziel der besseren Kommunikation zwischen den Gruppen zu erreichen.

Im Referat von Herrn Groffmann und Herrn Jochimsen wird die mangelnde Akzeptanz der mit der Technik erarbeiteten Informationen beklagt. Die als gescheitert bezeichnete Einführung der linearen Optimierung kann nach Auffassung beider Autoren in einem Mißverständnis des Beratungsvorganges liegen, der nicht hinreichend den "Bepflanten", den Landwirt, mit seinem Informationsbedürfnis berücksichtigt.

Eine saubere Analyse der Gründe, die zum Nichteinsatz von Planungsverfahren geführt haben, die mit hohen Erwartungen der Landwirtschaft angeboten wurden, ist erforderlich, um mögliche Fehler, die in der zurückliegenden Zeit beim Einsatz von Planungsmodellen auftraten, in Zukunft im gleichen Umfange nicht wieder zu machen.

Als Vorschlag wird eine stärker teilnehmerorientierte Entwicklung von Planungsverfahren durch Berücksichtigung der Dialogfähigkeit der Hard- und Software-Anbieter für die Beratung genannt. Um keine falschen Hoffnungen zu erwecken, sollte von wissenschaftlicher Seite stärker zum Ausdruck gebracht werden, daß die bisher im Vordergrund stehenden und auch in Zukunft notwendigen analytischen Modelle nicht für alle Problemlösungen geeignet sind, sondern daß spezielle Probleme auch spezielle Rechenansätze und Lösungsalgorithmen verlangen, die nicht in jedem Fall für die Lösung von Beratungsproblemen geeignet sind.

Die große Zahl der in den Instituten existierenden Modelle läßt die Frage aufkommen, ob nicht von zentraler Stelle eine Sichtung und Überprüfung für Beratungsaufgaben erfolgen sollte. Eine derartige Institution kann die Basis für eine zentrale Modelldatei darstellen.

Zum Problem der Anwendungsmöglichkeit von EDV-Informations- und Entscheidungssystemen äußern sich im Hinblick auf die Konzeption

der Software sowohl Herr Groffmann als auch Herr Lischka. Auf der Grundlage der System- und Kontrolltheorie werden von beiden Ansätze für die Entscheidungsfindung in der Beratung beschrieben.

Herr Groffmann wählt dabei einen stark auf die Kommunikation zwischen Berater und Landwirt ausgerichteten verhaltensorientierten Ansatz, in dem die Problem- und Zielorientierung, eine spezielle Fragetechnik sowie eine teilnehmerorientierte Arbeitsweise zur Gestaltung des Dialogs im Mittelpunkt stehen. Der Ansatz ist primär auf den Kommunikationsprozeß ausgerichtet.

Das aufgezeigte Kontrollsystem erscheint mir sehr gut geeignet, den Dialog zu strukturieren. Allerdings kommt es bei der Durchführung des Betriebsführungsprozesses im Einzelbetrieb zu einem wirkungsvollen Einsatz dieses Instrumentes nur, wenn es gelingt, den Kontrollprozeß zumindest in Teilen zu quantifizieren und zur Steuerung des Vorganges neue Sollwerte zu finden. Speziell die Quantifizierung von Steuerungssystemen stellt Wissenschaft und Beratung vor neue Aufgaben.

Besonders konstruktive Vorschläge zur Gestaltung des Arbeitsplatzes von Beratungskräften sind in dem Referat von Herrn Jochimsen enthalten. Probleme bereitet mir allerdings die Interpretation der Beraterbefragung. Ich habe Zweifel, ob Berater, die z.T. mit verschiedenen EDV-Systemen gearbeitet haben, in der Lage sind, zutreffend neue Informationstechniken zu beurteilen.

Trotz aller Vielfalt im technischen Angebot bevorzugt Herr Jochimsen ein einheitliches Konzept, das Kleinrechner für einfache Rechenaufgaben, kombiniert mit Bildschirmtext im Rechnerverbund oder den Terminal, den Zugriff zu einer Großrechenanlage, ermöglicht. Der Kleincomputer als Insellösung wird von ihm als weniger geeignet angesehen, ihm mißt er jedoch eine Aufgabe als Terminal mit eigener Intelligenz oder als Instrument der Datenfernübertragung zu.

Dieser plausibel erscheinende Vorschlag erscheint mir zu schema-
tisch im Hinblick auf die variablen Rahmenbedingungen. So können
spezifische Fähigkeiten von Beratern den Kleincomputer für lange
Zeit als einzige Lösung in den Vordergrund ziehen, wie finanzielle
und personelle Begrenzungen zunächst nur den Großrechner mit einem
entsprechenden Zugriff bevorzugen.

Die große Zahl der denkbaren Kombinationen zwischen verschiedenen
Hardware-Techniken mit den dazugehörigen Informationssystemen geht
aus einer Studie von Kuhlmann hervor, der die in den amerikani-
schen Hochschulen entwickelten Informations- und Entscheidungsfin-
dungssysteme beschreibt.

Für die Bundesrepublik erscheint es mir sinnvoll, daß differen-
zierte Methodenvergleiche angestellt werden, die sowohl den Ergeb-
niswert als auch den organisatorischen und technischen Aufwand er-
fassen, um den Ministerien und Kammern Entscheidungshilfen an die
Hand zu geben.

Von Interesse sind außerdem Fragen der von allen Referenten für
notwendig angesehenen aktualisierten Informationsspeicher. Welche
Informationsarten lassen sich auf Länder- oder sogar Bundesebene
ermitteln? Wer übernimmt die Aufgabe der Informationsbeschaffung
auf regionaler Ebene? Hier stellt sich erneut die bisher nicht be-
antwortete Frage der zentralen und dezentralen Datenbeschaffung
für die Beratung durch staatliche Institutionen oder durch die
Dünger- und Pflanzenschutzindustrie.

Von speziellem Interesse für die Programmentwicklung sind die Er-
gebnisse der Befragung von Jochimsen zu den gewünschten Program-
men.

Vergleicht man die Modelle, die zur Zeit in einer Reihe von Insti-
tuten speziell für die Ablaufplanung erarbeitet werden, mit dem
Wunsch Katalog der Berater, so läßt sich unschwer erkennen, daß
sich die Schwerpunkte wissenschaftlicher Arbeiten nur partiell mit

den Anforderungen der Beratung decken.

In Übereinstimmung steht jedoch die Auffassung der wissenschaftlichen Institute mit der Darstellung von Herrn Groffmann, der eine stärkere Betonung des Dialogs zwischen Landwirt bzw. Berater und dem Informationssystem im Rahmen eines Regelkreislaufs für sinnvoll ansieht. Für die wissenschaftliche Arbeit scheint es mir notwendig, skizzierte Mensch-Maschine-Menschsysteme als Kommunikationssystem besser zu erfassen und entscheidungsorientierter zu gestalten.

Eine besondere Differenzierung erfährt die Software im Hinblick auf die Beratungsmethoden. Dem Landwirt und dem Berater wird mit dem Minicomputer ein Instrument in die Hand gegeben, das eine bessere einzelbetrieblich ausgerichtete Beratung ermöglicht. Speziell die veränderten ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen zwingen dazu, an die Stelle von allgemeinen Ratschlägen betriebsspezifische Informationen zu setzen, die dazu im Laufe eines Jahres eine häufige Veränderung erfahren können. Von den technischen Möglichkeiten her, aber auch von der Nachfrage durch den Landwirt gewinnt die einzelbetriebliche Beratung an Bedeutung.

Eine stärkere Einschränkung erfährt dieses Beratungsangebot durch die begrenzten Beratungskapazitäten, die bei einer Reduzierung der öffentlichen Mittel eine Einschränkung erfahren können, so daß die Gruppenberatung stärker in den Vordergrund rücken muß. Es stellt sich die Frage, welche Technologie diese Beratungsform besonders intensiv unterstützen kann.

Es ist wohl unstrittig, daß der Einsatz dieser Technik auch in Entwicklungsprojekten erwünscht ist, weil hohe Ansprüche an die Information zur Gestaltung und Bewertung der mit hohen öffentlichen Geldmengen finanzierten Projekte gestellt werden.

Das Problem beim Einsatz dieses Systems in Entwicklungsländern dürfte m.E. in den hohen Anforderungen an die Projektmanager und

die Informationserstellung liegen. Im vorgelegten Papier dagegen ist die Verfügbarkeit geeigneter Software als bedeutender Engpaß genannt.

Bisher werden von Projektleitern oft die anspruchsvollen Kontroll- und Planungstechniken sowie Theoriebasen abgelehnt, da die hierfür notwendigen Daten fehlen. Es fragt sich infolgedessen, ob und unter welchen Bedingungen z.B. EDV-ausgebildete Projektmanager, vorhandene Daten und derartige Techniken in den Entwicklungsländern einsetzbar sind.

Ähnlich wie bei anderen Technologien ist zu prüfen, ob nicht die Verwendung einer mittleren Technologie dem derzeitigen Wissensstand der Berater sowie dem Informationsstand des Projektes angepaßter sind. Ist nicht ein stufenweises Vorgehen sinnvoller, das in der 1. Stufe mit programmierbarem Taschenrechner bei gleichzeitigem erhöhtem Aufwand für die Datenerfassung arbeitet und in der 2. Stufe den Minicomputer vorsieht?

Leider geht aus dem Papier von Herrn Lischka nicht deutlich hervor, welche Gesprächspartner in die Beratung einbezogen werden. Ist der Dialog zwischen dem Projektmanager und der GTZ zu organisieren oder müssen ortsansässige Fachleute in die Gesprächsrunde mit einbezogen werden?

Insgesamt ist das Beratungskonzept wohl primär als Pilotprojekt anzusehen, das Möglichkeiten und Grenzen des EDV-Einsatzes in Entwicklungsländern aufzeigen kann.

Microcomputer in der Gartenbauberatung

von

E.W. S c h e n k , Hannover

1 Einführung

Die Wettbewerbskraft eines Wirtschaftssektors wird einerseits bestimmt durch Faktorkosten und Produktpreise und andererseits durch die Effizienz der Produktion und des Absatzes. Bei gegebenen Faktorpreisen und polypolistischem Markt ist die Produktivität der Produktionsprozesse somit der entscheidende Faktor im Wettbewerb - die Effizienz der Vermarktungssysteme als fix unterstellt.

Die deutschen Gartenbaubetriebe stehen am Markt in Konkurrenz sowohl mit Mitbewerbern aus Ländern mit niederen Faktorpreisen (Energie - Niederlande, Arbeit - Südeuropa) als auch Standorten mit geringen Faktoransprüchen wegen besserer natürlicher Standortbedingungen (Subtropen-Tropen).

Langfristig können die deutschen Betriebe ihre Stellung am Markt nur halten, wenn die Effizienz ihrer Produktion die Standortnachteile überkompensiert.

Produktivitätsvorsprünge im notwendigen Umfange können nur erreicht werden, wenn die Betriebe auf allen Gebieten ohne Verzögerung die durch den "technischen" Fortschritt erschlossenen Möglichkeiten wahrnehmen und realisieren. Die notwendigen Maßnahmen erstrecken sich dabei von der Übernahme (und Entwicklung) neu-

er Kulturen über verbessertes Saat- und Pflanzgut bis zu organisatorischen Maßnahmen im Management.

Hier soll über ein Projekt berichtet werden, dessen Ziel es ist, die täglichen Büroarbeiten der Betriebsleiter zu erleichtern und ihnen bessere Entscheidungsunterlagen an die Hand zu geben - ein Beitrag zum organisatorisch technischen Fortschritt.

2 Vorüberlegungen

Das Projekt ging von folgenden Ausgangsüberlegungen aus:

1. Die Preise für Microcomputer (Hardware) sind in den letzten Jahren in einen Bereich von 10.000 bis 20.000 DM gesunken. Für mittlere und kleinere Betriebe ist damit eine Größenordnung erreicht, die eine Abwägung von Kosten und Leistungen sinnvoll erscheinen läßt. Ein auf die Besonderheiten des Gartenbaus zugeschnittenes Pilotprojekt müßte in der Lage sein, diese Entwicklung zu stimulieren.
2. Beim Einsatz vom Microcomputer können ohne zusätzliche Kosten eine Vielzahl von Daten gesammelt werden, die eine nachhaltige Verbesserung der Betriebsführung ermöglichen.
3. Im Bereich des Gartenbaus ist Produktionstechnik und wirtschaftlicher Erfolg eng verknüpft, wie die schwedische TEU Beratung (CARLSSON et.al., 1979) gezeigt hat. Wäre es möglich im Gartenbau den Einsatz der Microcomputer von der Beratung zu tragen und zu unterstützen, so wäre zusätzlich ein doppelter Nutzen geschaffen.

a) Vorteile für die Betriebe

- a1) Den Betrieben könnte praktisch zum "Nulltarif" ein umfangreiches Programmpaket zur Verfügung gestellt werden, dadurch würden sich die Kosten des EDV-Einsatzes auf die der Hardware beschränken.
- a2) Die Betriebe könnten ohne erhebliche Zusatzkosten an einer

laufenden Programmpflege teilhaben, u.U. ein nicht unbedeutender Wettbewerbsfaktor.

- a3) Die Betriebe könnten auch Programme übernehmen, z.B. im Bereich der Planung des Produktionsprogramms, deren unmittelbaren Nutzen sie aber nur schwer abwägen können und für die sie bei ihrem derzeitigen Informationsstand kaum Geld ausgeben würden. Gerade diese Programme können aber mittelfristig nachhaltig zu einer Verbesserung der Betriebsführung beitragen.

b) Vorteile für die Beratung

Die Einführung der Klimacomputer zur Regelung der Gewächshaustemperatur vollzieht sich äußerst schnell. GERMING (1981) berichtete von 1500 Klimacomputern in den Niederlanden, TANTAU (1982) nannte für 1982 bereits 5000! In der Bundesrepublik hat diese Entwicklung mit einem "time lack" eingesetzt, bis Mitte dieses Jahrzehnts werden jedoch alle führenden Betriebe solche Computer einsetzen.

Damit ergibt sich die Möglichkeit, die Veränderung der Mikroklimatevariablen exakt zu registrieren (vgl. H. RENZ und E. FOELSTER, 1982). Nun wissen wir, daß sowohl die Entwicklung von Schädlingspopulationen als auch das Auftreten der meisten Krankheiten weitgehend von Klimavariablen determiniert werden, ja sogar Pflanzenwachstum und Nährstoffentzug durch diese Variablen erklärbar sind. Daraus folgt: Sind die Werte der Variablen auf elektronisch lesbaren Medien gespeichert, besteht die Möglichkeit, durch Verwendung von quantitativen Modellen im Sinne von DENT und BLACKIE (1979) sich entwickelnde Populationen vorauszuberechnen und gegenzusteuern. Zwangsweise wird damit ein großer Teil der kulturtechnischen Beratung auf die Ebene von Computerauswertung verlagert werden. Da im Gartenbau ein großer Teil der Beratung durch Beiträge der Betriebe unterhalten wird (RINGE), kann die Beratung sich dieser Entwicklung nicht entziehen, will sie ihre Existenz nicht gefährden. In Skandinavien ist diese Entwicklung bereits im Gange, wie HAKANSSON (1982) und OTTOSSON (1982) berichteten. Der Einstieg in die Microcomputertechnologie (heute) beim Rech-

nungswesen würde der Beratung die Möglichkeit bieten, sich schrittweise einzuarbeiten.

3 Durchführung des Projekts

Aus den Ausgangsüberlegungen ergab sich die Notwendigkeit zwei Richtungen zu verfolgen:

1. Die Erstellung von Programmen mit dem Ziel, den Berater in seinem Büro zu unterstützen und ihn auf einen Einsatz des Microcomputers auf allen Gebieten vorzubereiten.
2. Die Erstellung von Programmen für den Einsatz in den praktischen Betrieben, die "Betriebs-Software".

Um den tatsächlichen Bedarf der Beratung zu erfassen, wurde eine Analyse der Arbeiten der Gartenbauabteilung der Landes-, Lehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau durchgeführt und auf dieser Basis ein erstes Programmpaket erstellt. Schon bei der Übergabe dieser ersten Programme im Herbst 1981 zeigte sich jedoch, daß viele Ergänzungen und Umstellungen notwendig waren. Während 1982 wurde das System vollständig überarbeitet und ComGaB 82 erstellt. Schon heute läßt sich jedoch absehen, daß noch eine Reihe von Entwicklungsjahren notwendig sind, bis ein allseits befriedigendes Ergebnis erreicht ist (ComGaB 82...86). Parallel wurde die Betriebssoftware entwickelt, zunächst für Gemüsejungpflanzenbetriebe. Nach einer Systemanalyse zweier Betriebe wurden die notwendigen Programme entwickelt und bereits ab März 1981 in den Betrieben eingesetzt. Während des Jahres 1981 wurden die Programme laufend geändert (nicht immer verbessert), vgl. SCHENK und SIEGMUND, 1981.

Bereits im August 1981 zeigte sich jedoch, daß die gewählte Computerkonfiguration: Commodore 8032/8050/8024 (1) (2) programmiert in BASIC sowohl in der Speicherkapazität wie in der Verarbeitungsgeschwindigkeit nicht befriedigte. Aus diesem Grund wurde das Eprom "Alpha-Sprint" (siehe GIESERT, 1981) eingesetzt.

Dieser "Alpha-Sprint" bietet die Möglichkeit, Daten vor dem Abspeichern eng in einen String zu packen, Ein- und Ausgaben einfach zu formatieren und verfügt über SORT-Routinen in Maschinsprache. Nach dem notwendigen Neuschreiben aller Programme wurde durchschnittlich eine 3- bis 4-fach schnellere Verarbeitung erreicht bei gleichzeitiger Erhöhung der Zahlenspeicherkapazität um das 2, 3-fache (SCHENK, 1982).

Seit Frühjahr 1982 wird das neu erstellte System in sechs Betrieben getestet. Neben dem Einsatz in Jungpflanzenbetrieben läuft ein Test in Zierpflanzenbetrieben.

Ende September 1982 werden diese Programme dem Beratungsdienst übergeben zur Weitergabe an Interessenten. Dann wird sich zeigen, ob der angestrebte Weg über die Beratung möglich ist, oder ob andere Lösungen gesucht werden müssen. Die Betriebssoftware läuft unter der Bezeichnung "Managementunterstützung 82 für..."; mit den Jahreszahlen soll von vornherein deutlich gemacht werden, daß diese Systeme laufend gepflegt werden.

-
- (1) Eine umfangreiche Marktbeobachtung hat 1981 ergeben, daß Commodore keinesfalls zu den besten Geräten gehörte,
 - (2) das Ministerium für Landwirtschaft, W.u.F. Rheinland-Pfalz hatte seine Unterstützung jedoch von der Verwendung der Commodore-Geräten abhängig gemacht.

4 Bisher realisierte Lösungen

4.1 Überblick

Übersicht 1 ermöglicht eine schnelle Orientierung über die Bereiche von ComGaB.

Die in den Säulen 1 und 2 aufgeführten Programme sollen die tägliche Arbeit des Beraters unterstützen. Alle Routinearbeiten des Büros, vom individuellen Anschreiben bis hin zum Adressenaufkleber der Betriebe mit Spezialkulturen, sollen vom Computer übernommen werden.

Der 2. Zweig bietet dem Berater die Möglichkeit des Betriebsvergleichs. Der Kleinrechner speichert auf einer Daten-Diskette bis zu 1000 Buchabschlüsse, was dem Berater ermöglicht, die Abschlüsse mehrerer Jahre seiner Beratungsbetriebe im direkten Zugriff zu halten. Der Berater hat die Möglichkeit die formal und logisch überprüften Ergebnisse jederzeit abzurufen. Dabei bietet sich auch die Möglichkeit von Langzeitanalysen. Diese Programme basieren auf den Arbeiten für die Großrechner des Autors in den sechziger Jahren (SCHENK, 1966). Form I (3) sei hier als Beispiel stellvertretend herausgestellt.

Die 3. Säule: "Mathematisch-Biologische Statistik" soll der mit einer biologischen Versuchsanstalt kombinierten Beratungsstelle die Möglichkeit geben, alle Berechnungen ohne Hilfe eines "Großrechenzentrums" sofort und ohne obligatorische Wartezeiten durch-

(3) Alle Computerausdrucke wurden als FORM bezeichnet und befinden sich im Anhang

zuführen. Diese Programme stellen die Vorstufe für die späteren Auswertungsprogramme der Aufzeichnungen der Heizungscomputer dar. Form II gibt die graphische Darstellung der Ergebnisse einer Varianzanalyse wieder.

Die Programmsammlung zur "Investitionsplanung" umfaßt die bekannten Verfahren von der Kapitalwertmethode bis zu den Trivialverfahren, enthält aber auch ein Energiebedarfsprogramm basierend auf der Methode VICKERMANN (1974) (siehe Form III).

Die "Marktbeobachtung" umfaßt z.Z. nur ein leistungsfähiges Fragebogenprogramm mit den notwendigen Auswertungsprogrammen (Form IV). Mittelfristig sollen hieran die wichtigsten Statistikprogramme des SPSS (4) angeschlossen werden. Langfristig soll die Möglichkeit des Rückgriffs auf Marktstatistiken geschaffen werden. Bereich 6 umfaßt die notwendigen Teilprogramme für das von SCHOLZ (1980) entwickelte Unternehmerplanspiel Zema (Zielgruppen: Meisterschulen, Ingenieurschulen, Universitäten). Die Realisierung weiterer Unternehmer-Trainingsspiele ist geplant. Im Bereich Buchhaltung/Betriebsabrechnung stehen im Vordergrund Programme zur Buchhaltung, basierend auf einem frei zu wählenden Kontenrahmen. An dieser Stelle sind die Programme vorrangig als Trainingsmöglichkeiten für Ausbildungsstätten gedacht. Für die Betriebe sind diese Programme integriert in die "Pakete" der Managementunterstützung. Die Programme zur Auswertung von Arbeitsaufzeichnungen sind die Basis eines späteren Soll-Ist-Vergleichs in der Arbeitswirtschaft. Der BAB ist an dieser Stelle eine Trainingsversion, da auch er als integrierter Bestandteil der Betriebssoftware zu sehen ist. Mit einem Beispiel (Form V) sollen die Möglichkeiten der Arbeitstagebuchaufzeichnungen demonstriert werden. Auch diese Programme basieren auf den Entwicklungen der 60er Jahre (SCHENK, 1966,2).

(4) Statistikal Package for Social Science

Übersicht 1: Die Teilprogramme (Bereiche) des Systems ComGaB

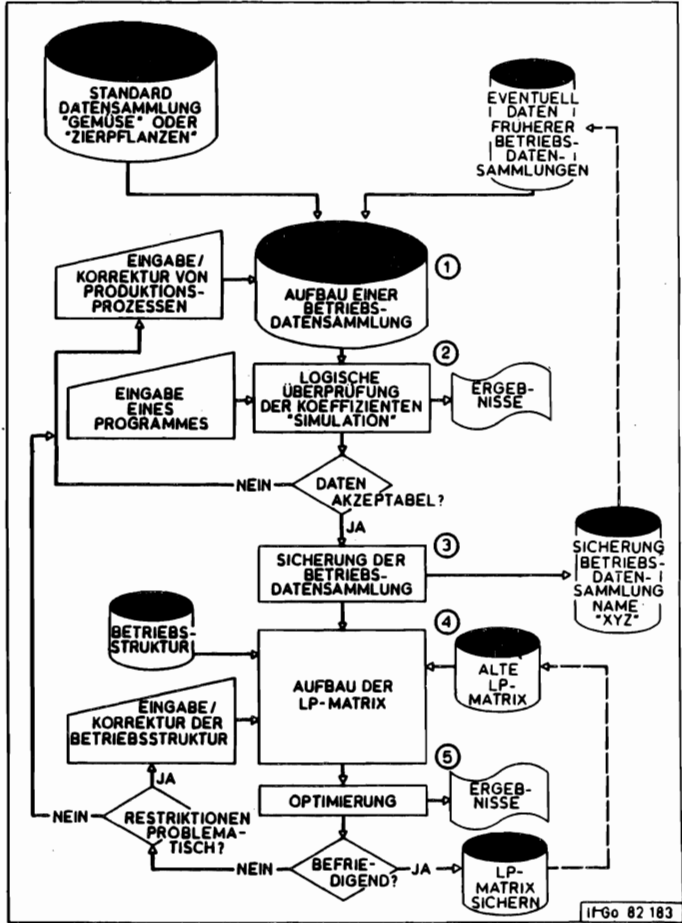
Computerunterstützung der Gartenbauberatung (ComGaB)								
Arbeitsgebiete								
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
Büroarbeit	Kartuschen	Math.-Bist-Statistik	Investitionsplanung	Marktbeobachtung	Unternehmer-Inventory (CEMA)	Buchhaltung/Betriebsbuchung/Kalkulation	Anbauplanung	Soft-Ware-Pakete
1 Mandanten erfassen	1 Erfassen von Abschilfen	1 Varianzanalysen	1 Kapitalwert	1 Fragebogen erstellen	1 Grunddaten	1 Fragebuchhaltung	1 Aufbau einer Matrix	1 Gemüse-Jungpflanzen
2 Mandantenlisten nach IKL Nummern	2 Erfassen von Kartuschen	2 Regressionsanalysen	2 Interner Zinsfuß	2 Eingabe Fragebogendaten	2 Ausgangsdaten	2 Betriebsabrechnung (Anlageposten)	2 LP-Optimierung	2 Zierpflanzen I
3 Mandantenlisten alphabetisch	3 Periodenvergleich	3	3 Pay-off-Zellen	3 Fragebogendaten ändern	3 Koeffizienten	3 Betriebsabrechnung (Bau)	3 Listen Ergebnisse	3 Zierpflanzen II
4 Mandantenlisten nach Zustzind.	4 Beratungsbriefe	4 Korrelationsanalysen	4 Annuitäten	4 Fragebogen auswerten	4 Kulturpläne	4 Arbeitsbedarf (Kulturpflanzen)	4 Listen Matrix	4 Stauden
5 Adressenaufkleber	5 Kennzahlen (hell)	5 Statistische Tabellen	5 Renten	5 Erfassen von Marktdaten	5 Kapazitätsüberprüfung	5 Arbeitsbedarf (Kulturpflanzen)	5 Kulturen entnehmen (Kulturpflanzen)	5
6 Mandantennummern löschen	6	6	6 Wert von Papieren	6 Tabelle Einzelmärkte	6 Angebotsliste	6 Arbeitsbedarf (Kulturpflanzen)	6 Kulturen entnehmen (Kulturpflanzen)	6
7 Textvernetzung	7 Datenpflege/Schärfung	7	7 Energiebedarf	7 Tabelle Jahre	7 Marktanteiler	7	7 Simulation	7
8 Stammdaten ändern	8 Systemdaten ändern	8	8	8 Preisanalyse	8 Parameter ändern	8	8	8

Die 7.4 und 7.5 angeführten Programme werden z.Z. im Rahmen des SFB Nr.110, C3 entwickelt. Sie sollen einen automatischen Arbeitsvoranschlag anhand des KTBL-Kataloges ermöglichen und gleichzeitig noch die Auswahl des jeweils besten Verfahrens (unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten) gewährleisten.

Stolz des ComGaB ist der Bereich 8: "Anbauplanung". Mit ihr soll ein neuer Anlauf gewagt werden, mathematische Planungsmethoden in Praxisbetrieben zu verwirklichen. Das System der im ComGaB verwirklichten Betriebsplanung ist in Schaubild 1 dargestellt.

Ausgangsdaten sind die auf einer Diskette gespeicherten Planungsdaten der Datensammlung des Arbeitskreises Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. (1982). Der Benutzer (Berater oder Betriebsleiter) kann aus dieser Sammlung die vorhandenen Daten über Produktionsprozesse beliebig abrufen - sie werde durch den Abruf in eine sog. "Betriebsdatensammlung" übertragen. Zusätzlich können neue, betriebsindividuelle Verfahren eingegeben bzw. Werte in der aus der Datensammlung übernommenen Verfahren geändert werden (Form VI zeigt den sehr einfach aufgebauten Dialog).

Schaubild,1: Prinzip des Datenflusses und der Verarbeitungsfolgen bei der im ComGAB verwirklichteten Betriebsplanung



Ist die Betriebsdatensammlung aufgebaut, so kann ein bereits exekutiertes (im letzten Jahr) bzw. angenommenes Programm "simuliert" werden, d.h. mit angenommenen Werten für den Umfang des Anbaus werden die Koeffizienten der Prozesse ausmultipliziert. Das Ergebnis ermöglicht dem Praktiker, die "Qualität" der verwendeten Daten abzuschätzen und ggf. zu verändern. Dieses ist unbedingt notwendig, da im Gartenbau die verwendeten Arbeitsverfahren außerordentlich unterschiedlich sind. Die "Simulation" eines neuen Programmes dauert mit dem Microrechner nur Sekunden. Dadurch kann eine "Anpassung" in vielen Schritten erfolgen, ohne zeitlich ins Gewicht zu fallen.

Erst wenn die Daten befriedigen, werden nach Sicherung der Betriebsdatensammlung diese durch Angaben zur Betriebsstruktur (RHS) in eine LP-Matrix überführt und optimiert (Programm: LENTZ, 1982). Werden nach der Optimierung nicht befriedigende Daten erkannt, kann jederzeit nach Korrektur der entsprechenden Werte wieder optimiert werden, aufbauend auf der "letzten LP-Matrix", um möglichst wenig Zeit zu benötigen. Die Optimierungszeiten liegen je nach Größe und Struktur der Matrix z.Z. zwischen 20 und 60 Minuten (5). Durch Routinen in Maschinensprache soll diese Zeit noch deutlich verringert werden.

Die bisher in größten Umrissen dargestellten Programme sind, wie eingangs erläutert, vor allem konzipiert für einen Einsatz im Büro des Beraters bzw. des Lehrers in der Ausbildungsstätte. Sie können aber jederzeit an die Praxisbetriebe weitergegeben werden.

-
- (5) jeweils 150 Zeilen; Planungsperiode ist der Viertelmonat, 48 Zeilen für Freilandflächen, 48 Zeilen für Grasflächen, 48 Zeilen für Saisonarbeitskräfte.

4.2 Betriebs-Software

Für die Praxis wurden die "Software-Pakete" im Bereich 9 konzipiert und entwickelt. Stellvertretend für alle soll hier die Programmsammlung "Managementunterstützung 82 für Gemüsejungpflanzenbetriebe" dargestellt werden (Übersicht 2). Dieses Programmpaket wurde und wird auf Anregung und in ständigem Dialog mit zwei Praxisbetrieben entwickelt (SCHENK, 1982,2).

In Jungpflanzenbetrieben steht die termingerechte Auftragsentwicklung im Vordergrund. Um die Liefertermine genau einzuhalten, mußte ein System entwickelt werden, das für jede Sorte über genau definierte Wachstumszeiten, die richtigen Aussaattermine (natürlich in Abhängigkeit von der Jahreszeit und dem Ortsklima), die Aussaatmengen zusammenfaßt, eine notwendige Flächenplanung vornimmt und ggf. schon bei der Aufnahme darauf hinweist, daß dieser Auftrag bei vorhandenen Flächen nicht aus eigener Produktion übernommen werden kann. Bei Aussaat von "Überhängen" werden diese abgebucht und auf Anfrage auch "Überhanglisten" zum jeweiligen Termin herausgegeben.

Technisch wurde die Terminbestimmung mit sogenannten "Wachstumsfunktionen" gelöst. Schaubild 2 zeigt die Funktion für die Anzucht von Salatpflanzen der Sorte "Suzan". Bei Eingabe der Lieferwoche wird aus dem Funktionswert die notwendige Länge der Anzuchtzeit ermittelt und der Aussaattermin festgelegt, bzw. bei bekanntem Aussaattermin der Lieferzeitpunkt errechnet. Im Zierpflanzenbau wird mit mehreren Funktionen für die einzelnen Wachstumsstadien gerechnet, z.B. vom Stecken der Blätter bis zum 1. Tropfen, vom 1. bis zum 2. Tropfen usw., da sich daraus auch verschiedene Ausfallprozentsätze und Platzansprüche ergeben.

Übersicht 2: Teilprogramme des Systems Managementunterstützung
82 für Gemüsejungpflanzenbetriebe

Managementunterstützung '82 für Gemüse-Jungpflanzenbetriebe						
Arbeitsgebiete						
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Kunden	Verkauf	Sorten/Preise/ Wachstums- funktionen	Planungshilfen	Buchhaltungshilfen	Statistik	Datenpflege/ Sicherung
1 Adressen erfassen	1 Aufträge erfassen	1 Sorten erfassen	1 Aussaatlisten	1 Liste der Rechnungen	1 Kundenstatistik	1 Disketten doppeln
2 Adressenlisten nach lfd. Nummern	2 Packzettel erstellen	2 Sortenlisten	2 ErnteListen	2 Liste der offenen Rechnungen	2 Kundenstatus	2 Dateien listen
3 Adressenlisten alphabetisch	3 Lieferscheine einzeln	3 Sorten löschen	3 Eingabe der Aussaaten	3 Mehrungen	3 Außenstände nach Kunden	3 Datensätze löschen
4 Adressenlisten nach Zusatzinfo.	4 Lieferscheine automatisch	4 Preise erfassen/verändern	4 Hausbelegungslisten	4 Eingabe der Geldeingänge	4 Artikel/Sortenstatistik	4 Dateien ganz löschen
5 Adressenaufkleber	5 Lieferscheine freigeben	5 Preislisten	5 Überhanglisten	5 Gutschriften	5 Leergutstatus	5 Teilaufträge ändern
6 Kundennummern löschen	6 Rechnungen einzeln	6 Wachstumsfunktionen erfassen	6 Korrektur/Eingabe der Vorräte	6 Erfassung der Eingangsrechnungen	6 Leergut-Rückholcheine	6 Rechnungen korrigieren
7 Textverarbeitung ¹⁾	7 Rechnungen automatisch	7 Wachstumsfunktionen listen	7 Energiebedarf	7 Vertreterprovisionen	7 Auftragsumfang	7 Neue Disketten erstellen
8 Stammdaten ändern	8 Laufende Nummern ändern	8	8	8 Lohn und Gehalt ²⁾	8	8 Systemdaten ändern

¹⁾ in Vorbereitung

PGS 82.144

Welchen Umfang diese Informationen einnehmen können, kann man an der Tatsache abschätzen, daß viele Zierpflanzenbetriebe 50 und mehr verschiedene Arten und Sorten produzieren. Die Informationsermittlung muß wegen Fehlens biologischer Daten so erfolgen, daß die Erfahrungen des Betriebsleiters zunächst als Werte eingehen, die über die statistische Auswertung laufend verbessert werden (feed back). Das System Managementunterstützung baut für alle Betriebstypen auf 15 Standard-Dateien auf, deren Größe und Lage auf den Massenspeichern im Einzelbetrieb festgelegt werden. Dadurch kann das System (Schaubild 3) an verschiedene Maschinenkonfigurationen angepaßt werden.

Diese Aussage soll am Beispiel des praktischen Einsatzes demonstriert werden. Entschließt sich ein Betrieb für ein Standardpaket, so übernimmt er eine Programmdiskette mit 56 Einzelprogrammen und der Datei "System/Stammdaten". Diese Diskette muß in das Standard-Laufwerk 0, Gerät 8, eingelegt und das Programm 7,8 "Systemdaten ändern" (6) kann gestartet werden. Dieses Programm fragt dann schrittweise ab und speichert in der Datei Systemdaten, wie groß die einzelnen Dateien sein sollen und auf welchem Massenspeicher (Geräte-Nr., etc.) diese Dateien anzulegen sind. Dadurch können die Dateien auf bis zu 3 Floppies verteilt werden oder auf einem Plattenlaufwerk. Beim Start eines der Einzelprogramme werden diese Informationen jeweils als erstes eingelesen und diese Dateien als Parameter eingesetzt. Dieses Prinzip kostet zwar beim Start der Einzelprogramme etwa 6-9 Sekunden Rechenzeit, ermöglicht jedoch jederzeit, die Maschinenkonfiguration an wachsende Ansprüche anzupassen. Eine Erweiterung ist auch mitten in einem Rechnungsjahr möglich, ohne Änderungen in den Programmen.

(6) Vgl. Übersicht 2

Schaubild 2: Anzuchtzeiten für Salatjungpflanzen in Abhängigkeit vom Liefertermin

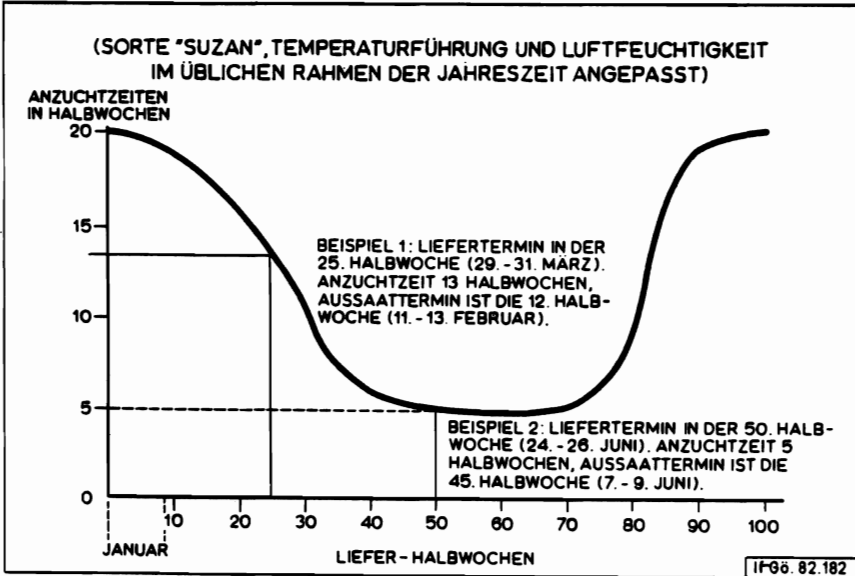
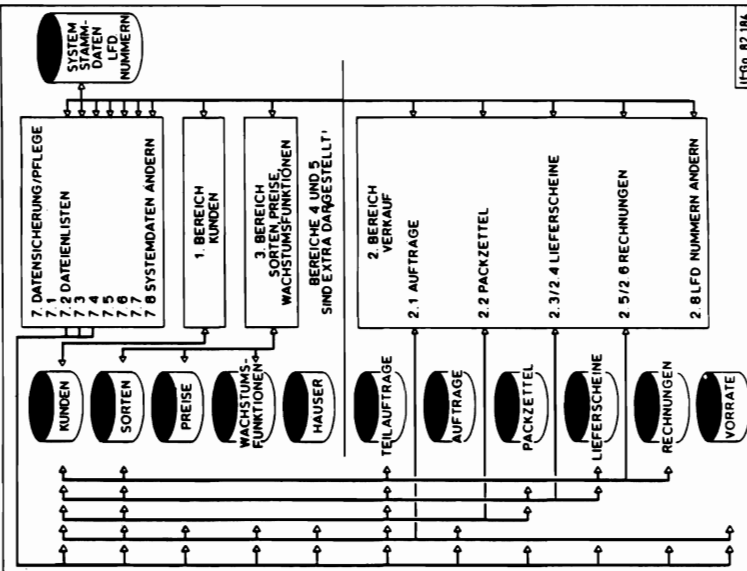


Schaubild 3: Verknüpfung der wichtigsten Programme und Dateien im System "Managementunterstützung"



Neben dem Prinzip der Flexibilität in Bezug auf den Datenumfang wurde das Prinzip des integrierten Datenflusses verwirklicht. Da die Betriebsleiter ihre Büroarbeit i.d.R. nach Ende der praktischen Arbeit im Betrieb erledigen - also wenn sie physisch ermüdet sind - wurden alle Programme so aufgebaut, daß

- a) kein Wechsel von Disketten erfolgt,
- b) alle eingegebenen Informationen sofort soweit wie möglich logisch überprüft werden,
- c) einmal erfaßte Daten grundsätzlich automatisch für alle folgenden Programmabläufe zur Verfügung stehen (Schaubild 3),
- d) die Datensicherung auf ein Minimum beschränkt bleibt.

Bereits während der ersten Phase 1981 wurde klar, daß die Arbeit in einem Gartenbaubetrieb ganz andere Ansprüche an die Programme stellt, als etwa die in einem Büro einer Handelsfirma. Die Betriebsleiter machen den Schreibtisch nebenbei, unterbrechen häufig weil sie in den Betrieb gerufen werden, weil Kunden kommen oder anrufen etc. Nach diesen Unterbrechungen, die häufig auch ärgerliche Begebenheiten bringen, wissen die Betriebsleiter i.d.R. nicht mehr, wo sie waren und versuchen die Arbeit irgendwo wieder aufzunehmen. Diese Problematik sei an einem Beispiel demonstriert. Im Juli 1981 reklamierte ein Betrieb, daß 10 Lieferscheine doppelt fakturiert wurden, der Computer "gesponnen" hätte. Eine Rekonstruktion ergab: der Betriebsleiter hatte bei offenem Fenster fakturiert und war in den Betrieb gerufen worden wegen einer Störung an einer Maschine. Nach 20 Minuten hatte er die Arbeit wieder aufgenommen. Da jedoch das Fenster offen stand, hatte der Wind die Lieferscheine im Lieferscheinhefter zurückgeblättert. Der Betriebsleiter hatte zwar bemerkt, daß eine Reihe Blätter zu Boden geweht waren und daß die Blätter im Hefter sehr locker lagen, hatte aber einfach weitergemacht. Konsequenz: bei jedem Lieferschein wird jetzt überprüft, ob er schon fakturiert wurde, ja jeder Teilauftrag wird auf Kundennummer etc. vor Verwendung überprüft. Nach fast zweijähriger Entwicklungszeit bestehen die Programme zum überwiegenden Teil aus logischen Kontrollen, die die

Voraussetzung für ihren Einsatz in Praxisbetrieben sind. Wichtig erscheint ein Hinweis auf die Erfahrung mit der Datensicherung. Ein großer Teil der Probleme während des ersten Jahres entstand in den Betrieben durch die Datensicherung. Um kein Risiko einzugehen, wurde empfohlen, jeden Tag einen Sicherungslauf durchzuführen. Konsequenterweise wurde dies immer am Ende der Arbeit gemacht, wenn man schon vollkommen übermüdet war. Dabei wurde häufig rechts und links, eins und zwei verwechselt. Nach Einführung der Überprüfung von Diskettenamen war dies ausgeschaltet, nichts desto trotz werden nach wie vor Fehlermeldungen mit Hinweisen auf Schreibfehler beim Doppeln übersehen, wodurch Störungen auftreten. Den z.Z. störungsfreiesten Lauf verzeichnen wir in einem Betrieb, der im März den letzten Sicherungslauf durchführte, eine theoretisch unlogische Tatsache.

5 Microcomputer können eine neue Dimension der Beratung erschließen

Wie bereits oben erwähnt, ist der Beweis, ob es möglich ist, über den Beratungsdienst die Microcomputer einzuführen, noch zu erbringen. Sicher werden vor einem allgemeinen Durchbruch sowohl noch bessere Ausbildungsprogramme für die Berater notwendig sein als auch eine Umstellung der spezifisch für Commodore entwickelten Programme auf Compiler unter einem allgemein eingeführten Mikrobetriebssystem wie etwa CP/M (vgl. Digital Research, 1979), um die Verwendung vom ComGaB auf vielen verschiedenen Marken zu ermöglichen. Ein versuchsweiser Übergang von BASIC auf PASCAL in der heute verfügbaren Form (Institut for Information System, 1978) mußte abgebrochen werden, da der Aufwand für Ein- und Ausgaben sowie für die Speicherung (Random) relativ hoch ist.

Diese Schwierigkeiten werden in ein bis zwei Jahren überwunden sein. Dann wird die Entwicklung in die eingangs bereits erwähnte Phase der engeren Verknüpfung von betriebswirtschaftlichen und biologischen Problemen folgen.

Die Ergebnisse von DENT und BLACKIE (1978) und vieler Autoren im landwirtschaftlichen Bereich, wie z.B. von BRAUN (1980) oder ENGLERT und MANGSTEL (1981) lassen deduktiv den Schluß zu, daß mit Hilfe biologischer Modelle eine frühzeitige Vorhersage sowohl von Mangelkrankheiten als auch die Entwicklung von Schädlingspopulationen möglich sein wird. Dieses gibt theoretisch die Möglichkeit, chemische Mittel durch sehr frühen Einsatz viel sparsamer einzusetzen als heute oder umgekehrt durch eine Beeinflussung von Umweltvariablen (z.B. Heruntersetzen der Luftfeuchtigkeit) einen Einsatz ganz zu vermeiden. Erstmals bekäme der Betriebsführer (Berater) auch die Möglichkeit, anhand des modellmäßig prognostizierten Schadumfangs zu prüfen, ob die ökonomische Schadschwelle überschritten werden wird oder nicht - also Gegenmaßnahmen überhaupt sinnvoll sein werden.

Bei dem gestiegenen Umweltbewußtsein und der allgemeinen Skepsis der Gesellschaft gegenüber dem Einsatz chemischer Mittel kommt einer solchen Entwicklung fundamentale Bedeutung zu. Dieses ist ein Punkt mehr, eine enge Integration der Beratung in diese Entwicklung anzustreben.

6 Ist es die Aufgabe der ökonomischen Wissenschaft, solche Entwicklungen voranzutreiben?

Zur Beantwortung der gestellten Frage müßte zunächst definiert werden, was Wissenschaft ist. Wo ziehen wir die Grenze? Konsensfähig ist sicher eine Definition der Wissenschaft, die davon ausgeht, daß jede Tätigkeit, die unsere Kenntnis über die uns umgebenden natürlichen und sozialen Systeme nachhaltig fördert, als wissenschaftliche Tätigkeit zu bezeichnen ist.

bewertet man mit diesem Maßstab das dargestellte System ComGaB, so wird deutlich, daß neben einer Vielzahl von Programmen, die jede private Software-Firma besser hätte erstellen können, doch eine ganze Reihe von Punkten aufzuzählen sind, wo ein kleiner Schritt methodisch nach vorn gemacht werden konnte. Dieses trifft insbe-

sondere bei der Betriebssoftware zu. Zum Beispiel wäre die Entwicklung der "Wachstumsfunktionen" in der dargestellten Form und die simple Methode ihrer Determination ohne den Aufbau des Systems und des laufenden Tests in den Praxisbetrieben nicht möglich gewesen. Gleichzeitig werden durch diese Entwicklungen eine Reihe anderer Probleme bzw. Möglichkeiten deutlich.

Nicht zu vernachlässigen ist aber auch der mit dem Aufbau von Com-GaB verbundene Ausbildungseffekt. Wohl sind die meisten Programme vom Berichtersteller konzipiert oder angeregt worden. Die eigentliche Programmierung und Testung erfolgte jedoch durch Hilfsassistenten, die dadurch nicht nur den Umgang mit dem technischen Gerät erlernten, sondern auch die Probleme der Praxisbetriebe am praktischen Beispiel erlernten. Nicht verschwiegen werden soll, daß die auftretenden Probleme auch für die Berichtersteller eine große Herausforderung sind. Kaum eine andere Tätigkeit bringt so viele Einblicke in das tatsächliche betriebswirtschaftliche Geschehen der kleineren Betriebe, wie die Einführung der EDV, da sie zu einer Konkretisierung vieler Bereiche zwingt, wo früher Intuition oft ausreichte.

7 Ausblick

Perfektionierung des Rechnungswesens als gegenwärtige Aufgabe und Einführung der Simulation biologischer Prozesse zur Kontrolle der Produktion und zur Minimierung des Faktoreinsatzes als Aufgabe der nächsten zwei Jahre, wurden oben erläutert. Mittelfristig steht für den Unterglas-Gartenbau eine weitere Möglichkeit offen:

Alle Kleincomputer steuern heute die Produktion nach vom Betriebsleiter vorgegebenen Klimawerten: Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc. Ziel der Produktion ist es aber nicht, bestimmte Werte zu fahren, sondern Pflanzen zu einem durch Planung bestimmten Termin marktfertig heranzuziehen.

Logischerweise sollten deshalb dem Kleincomputer vom Rechnungswesen nur die Erntedaten vorgegeben werden, die dazu notwendigen

Sollwerte sollte dieser anhand von Wachstumsfunktionen bestimmen. Dadurch könnte eine energieminimierende Produktion erfolgen, da auf positive Beiträge der Außenvariablen (Strahlung) direkt reagiert werden könnte. Die dazu notwendige Erfassung des Pflanzenwachstums scheint technisch heute realisierbar (TAKAKURA, 1982), für die Ermittlung der Wachstumsfunktion kann der bereits im Com-GaB praktizierte Weg verwendet werden.

Dieser Gedanke scheint aber heute noch zu utopisch, als daß private Firmen ihn aufgreifen würden. Wahrscheinlich muß auch in dieser Richtung die Gartenbauwissenschaft mit einer praktisch realisierten Lösung den ersten Schritt machen, um eine anstrebende breite Entwicklung zu stimulieren.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

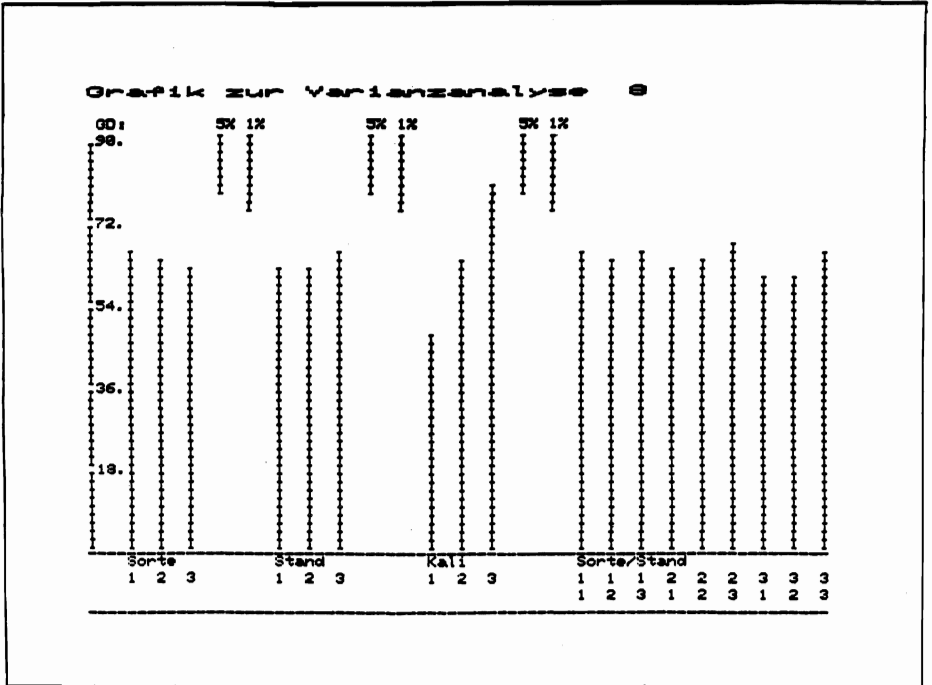
1. ARBEITSKREIS BETRIEBSWIRTSCHAFT IM GARTENBAU e.V. (Hrsg.), 1982, Datensammlung für die Anbauplanung im Intensivgemüsebau, 4.Auflage, Eigenverlag: Arbeitskreis Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. am Institut für Gartenbauökonomie, Hannover.
2. BRAUN, H., Ein Modell der Multiplen Regression als Instrument zur Optimierung der N-Düngung zu Winterweizen, in: A. Mangstl und L. Reiner (Hrsg.), Datensammlungen, Auskunftssysteme und Computeranwendungen in der Landwirtschaft, Stuttgart 1980, Verlag E. Ulmer.
3. CARLSSON, M., J. CHRISTENSEN and A.-C. NILSSON, BET-Analysis (Biological, Economical, Technical) in Swedish Horticultural Firms, Acta Horticultural No. 97, The Hague, 1979, pp.33-43.
4. DENT, J.B. and M.J. BLACKIE, Systems Simulation in Agriculture, Applied Science Publisher Ltd., London, 1979.
5. DIGITAL RESEARCH (Editor), CP/M 2.0 Users Guide, Digital Research, Pacific grove, California 93950, 1979.
6. ENGLERT, G. und A. MANGSTL, ein Modell zur frühzeitigen Vorhersage des Septoriabefalls bei Weizen, in: A. Mangstl und R. Reiner: Datensammlungen, Auskunftssysteme und Computeranwendungen in der Landwirtschaft, Informationsverarbeitung Agrarwissenschaft, Heft 1, Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1981.

7. GERMING, G., Aussichten und Maßnahmen des Gartenbaus bei steigenden Energiekosten aus holländischer Sicht, Manuskript eines Vortrags aus Anlaß der 150-Jahr-Feier der Universität Hannover, gehalten am 01.07.1981.
8. GIESERT, E., Alpha-Sprint, Software-Nachrichten, Chip, Juli 1982, S. 110.
9. HAKANSSON, B., Use of Microcomputers for Economic Control and Planning of Horticultural Firms, Poster Nr. 1863c, XXI. International Horticultural Congress, Hamburg, 29.08.-04.09.1982, published in Acta Horticulturae, No. 135, The Hague.
10. INSTITUTE FOR INFORMATION SYSTEMS (Editor), UCSD (, Mini-Micro-Computer, Pascal, Version 1.5, University of California, San Diego Campus, 1978,
11. LENTZ, W., Einsatzmöglichkeiten von Micro-Computern bei der Anbauplanung mit Hilfe der Linearen Planungsrechnung (LP), Seminararbeit im Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre, Institut für Gartenbauökonomie Hannover, Juni 1982.
12. OTTOSSON, J., Method Development for Management of Horticultural Firms according to the TEU-System, Vortrag Nr. 1884, XXI. International Horticultural Congress, Hamburg, 29.08.-04.09.1982, published in Acta Horticulturae No. 135, The Hague.
13. RENZ, H. und E. FOELSTER, Analysis of Production Methods based on Experimental Investigations in Horticultural Firms, Poster 1861, XXI. International Horticultural Congress, Hamburg, 29.08.-04.09.1982, published in Acta Horticulturae No. 135, The Hague.
14. SCHENK, E.-W., How Daily Management Decisions can be Supported by Micro-Computers, Poster No.1849, XXI. International Horticultural Congress, Hamburg, 29.08.-04.09.1982, published in Acta Horticulturae, No. 135, The Hague.
15. SCHENK, E.-W., Managementunterstützung im Gartenbau durch Klein-Computer, in: Arbeitskreis Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. (Hrsg.), Festschrift zum 25-jährigen Bestehen, Eigenverlag des Instituts für Gartenbauökonomie, Hannover, 1982.
16. E.-W. SCHENK und I. SIEGMUND, Micro-Computer zur Rationalisierung, Probeinsatz bei Klingelhöfer, Bielefeld, Rheinische Monatszeitschrift, 69. Jg., Nr. 9.
1981.
17. SCHENK, E.-W., Der Gartenbau an der Schwelle einer allgemeinen "Computerisierung" - Entwicklungstendenzen, Möglichkeiten und Probleme, in: H. Storck (Hrsg.): Gegenwartsfragen der Gartenbauökonomie, Forschungsberichte zur Gartenbauökonomie, Nr. 36, Hannover und Weihenstephan, 1981.

18. SCHENK, E.-W., Die Erstellung von Planungsdaten für den Gartenbaubetrieb als Problem der elektronischen Datenverarbeitung, *Agrarwirtschaft* 15, 1966, Nr. 11, S. 390-396.
19. SCHENK, E.-W., Der Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen beim Betriebsvergleich im Gartenbau, *Agrarwirtschaft* 15, 1966, S. 69-76.
20. SCHOLZ, S., Gartenbauökonomische Aus- und Weiterbildung mit Hilfe aktiver Lehrmethoden, *Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau*, Nr. 33, Hannover und Weihenstephan, 1980.
21. TAKAKURA, T., Optimazation of Crop Production in Protected Cultivation, Vortrag der XXI. International Horticultural Congress, Hamburg, 29.08.-04.09.1982, published in *Acta Horticulturae* No. 135, The Hague.
22. TANTAU, H.-J., The ITG Digital Greenhouse Climate System for Energy Saving, Vortrag der XXI. International Horticultural Congress, Hamburg, 29.08.-04.09.1982, Session: Horticultural Engineering, Paper 1951.
23. VICKERMANN, E., Kalkulation der Heizkosten im Gartenbaubetrieb, *Betriebs- und Marktwirtschaft im Gartenbau*, Heft 1, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 1974.

Cougab - Rheinland-Pfalz Betrieb Nr 79731580										
Kennzahlen der Buchabschluesse	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	
ALLGEMEINE STRUKTURMERKMALE										
1 Betriebsflaeche..... ha	1.27	1.27	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.33	0.33	
2 Glasflaeche..... qm	3400	3400	3530	3530	3530	3530	3400	3400	3400	
3 Einheitsquadratmeter..... Eqm	32460	32460	33064	33064	33064	35444	31920	30600	30600	
4 Glasflaeche in % der GG..... %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	54.10	100.0	100.0	100.0	
5 GG in % der Betriebsflaeche..... %	26.80	26.80	35.30	35.30	35.30	45.30	34.00	100.0	100.0	
6 Pachtflaeche in % der Betriebsflaeche..... %										
7 heizbare Glasflaeche..... in % der Glasflaeche	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
vermoegensstruktur										
8 Vermoegen..... in 10000 DM	12.87	12.24	10.48	11.36	9.40	13.22	10.74	9.29	14.48	
9 Bodenvert..... in % des Vermoegens	16.80	11.40	10.30	9.70	11.50	8.30	10.20	4.00	2.50	
10 Anlagevermoegen ohne Boden in % des Vermoegens	55.60	63.90	67.40	68.80	58.20	66.10	61.90	64.30	77.30	
11 Umlaufvermoegen..... in % des Vermoegens	27.70	24.70	22.10	21.50	30.40	25.50	27.90	31.70	20.10	
kapitalstruktur										
12 Fremdkapital..... DM	133828	138087	143962	149994	155997	161865	166666	178846	182343	
13 Fremdkapital..... in % des Vermoegens	103.9	112.8	134.7	132.0	162.5	122.5	155.2	192.5	124.2	
14 Fremdkapital..... in % des Anlagevermoegens	187.1	176.5	199.3	191.8	279.3	185.2	250.9	299.5	160.4	
15 kurzfristiges Fremdkapital..... in % d. Fremdkap.	0.10	0.30	0.10	0.10	0.10	0.10	1.20	4.70	3.40	
16 Fremdkapital..... in DM je 10000 Eqm	41229	42541	43540	45365	47180	45642	52214	58446	59589	
17 Kalki. Kapital je Arbeitskrafteinheit..... DM	82764	78663	84847	66842	45714	58974	49382	38306	58729	
18 Buchwert der Gewaechsh. und Heizanlagen.... DM/qm	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	3.00	5.00	
19 Buchwert Maschinen und Fuhrpark je AK..... DM	2231	3109	5178	5308	2412	790.0	2344	2707	2298	
ARBEITSWIRTSCHAFT										
20 Arbeitskraefte insgesamt..... AK	1.60	1.60	1.30	1.70	2.10	2.20	2.20	2.40	2.50	
21 Fremdarbeitskraefte..... in % der AK	35.70	35.70	20.60	29.40	38.10	33.10	31.00	38.20	40.00	
22 Staendige AK..... in % der AK	64.30	64.30	79.40	70.60	100.0	66.90	69.00	61.80	60.00	
23 Glasflaeche..... in qm je AK	2185	2185	2803	2076	1681	1575	1563	1401	1360	
24 Einheitsquadratmeter..... (EDM) je AK	20867	20867	26257	19449	15745	15827	14682	12614	12240	
INVESTITIONSTAETIGKEIT										
25 Bruttoinvestitionen je Arbeitskrafteinheit.....		8355			7197	153.0	8308	852.0	7443	
26 Nettoinvestitionen je Arbeitskrafteinheit.....	4296-	3847	4727-	4331-	3635	3855-	4050	6191-	372.0	
27 Nettoinvestitionen..... in % des Anlagevermoegens	9.30-	7.60	8.20-	9.40-	13.70	9.90-	13.30	25.20-	0.80	
ERTRAEGE										
28 UNTERNEHMENSERTRAG..... DM	49439	85430	61552	73950	102870	138794	109152	101072	96614	
29 = Ertrag aus Finanzverm. u. neutr. Ertr..... DM	5255	4855	6105	8128	2498	3725	5924		2140	
30 =BETRIEBSERTRAG (BE)..... DM	44384	78575	55447	65822	100372	135069	103228	101072	94474	
31 Bereinigter Betriebsertrag..... DM	40564	74090	50867	62083	97002	129256	96013	96843	91216	
32 Ertraege aus Eigenproduktion.....)	93.10	95.20	95.00	95.90	91.80	96.10	94.20	94.50	95.20	
33 Ertraege aus Handelsware.....) in % des										
34 Ertraege aus Dienstleistungen..)Betriebsertrags										
35 sonstige Ertraege.....)	6.90	4.80	5.00	4.10	2.70	2.00	2.80	2.30	2.30	
aufwand										
36 UNTERNEHMENSAUFWAND..... DM	45058	72331	52135	53921	68275	81595	72731	74347	76517	
37 -Aufw. f. Fremdkap., Pacht. u. neutr. Aufw. DM	856.0	982.0	858.0	1609	967.0	390.0	1005	1023	1138	
38 =BETRIEBSAUFWAND..... DM	44200	71349	51277	52312	67308	80705	71726	73324	75379	
39 + Lohnansatz..... DM	29991	29221	27400	29147	29855	11809	28088	24928	23012	
40 = Betriebsaufwand mit Lohnansatz..... DM	74191	100570	78677	61459	97163	112514	99814	98252	98391	

Form II: Graphik zur Varianzanalyse (vom Kleinrechner über einen Matrixdrucker automatisch erstellt)



Form V: Auswertung der Arbeitstagebuchaufzeichnungen eines
Obstbaubetriebes nach Kostenstellen und Arbeitsgruppen

Betrieb 111182 - 1 -										
Kostenstellen -mit Arbeitsgruppen										
I 102			I 103			I 105			I	
I A-Sorte 02			I A-Sorte 03			I A-Sorte 05			I	
I 2.21 Ha 550 Stk			I 48.21 Ha 4100 T-S			I 2.11 Ha 566 Stk			I	
I Std.Anz./ Ha /Stk			I Std.Anz./ Ha /T-S			I Std.Anz./ Ha /Stk			I	
1 Baumschnitt	9	4.0	0.0	63	1.3	0.0	184	87.4	0.3	
2 Pflanzenschutz	8	3.8	0.0	18	0.3	0.0	3	1.4	0.0	
5 Bodenpflege	10	4.7	0.0	42	0.8	0.0	3	1.4	0.0	
6 Ernte	14	6.5	0.0	101	2.1	0.0	0	0.0	0.0	
Summe.....	42	19.2	0.0	224	4.6	0.0	190	90.2	0.3	
=====										
I 106			I 109			I 110			I	
I A-Sorte 06			I A-Sorte 09			I A-Sorte 10			I	
I 6.11 Ha 300 Stk			I 33.00 Ha 588 Stk			I 10.22 Ha 766 Stk			I	
I Std.Anz./ Ha /Stk			I Std.Anz./ Ha /Stk			I Std.Anz./ Ha /Stk			I	
1 Baumschnitt	16	2.6	0.0	2	0.0	0.0	5	0.5	0.0	
2 Pflanzenschutz	0	0.0	0.0	18	0.5	0.0	0	0.0	0.0	
5 Bodenpflege	0	0.0	0.0	34	1.0	0.0	0	0.0	0.0	
6 Ernte	0	0.0	0.0	24	0.7	0.0	0	0.0	0.0	
Summe.....	16	2.6	0.0	78	2.3	0.1	5	0.5	0.0	
=====										

Form VI: Bildschirmaufbau zur Eingabe der Werte für eine Kultur bei dem LP-Programm zur Anbauplanung

Programme zur ANBAUPLANUNG		LENTZ '82
Spalte : 1	KULTUR ? <input type="text" value="Radies"/>	SATZ ? <input type="text" value="04"/>

Direktkostenfreie Leistung (pro 1000qm) ?		<input type="text" value="5978"/>
Flaechenanspruch im Gewaechshaus (in qm) ?		<input type="text" value="1000"/>
	benoetigt von ?	<input type="text" value="feb4"/>
	benoetigt bis ?	<input type="text" value="apr2"/>
Flaechenanspruch im Freiland (in qm) ?		.
	benoetigt von ?	...
	benoetigt bis ?	...
Arbeitsanspruch in STUNDEN ?		<input type="text" value="96"/>
	von ?	<input type="text" value="apr1"/>
	bis ?	<input type="text" value="apr2"/>
weitere Saetze eingeben ?		<input type="text" value="ja"/>

Simulationsmodelle für die Ablaufplanung in Unterglasbetrieben

- Problematik und Stand der Entwicklung -

von

B. B o e g e m a n n , Hannover

-
- 1 Einführung
 - 2 Ansprüche aus produktions- und entscheidungstheoretischer Sicht
 - 3 Modellbau und Systemtheorie
 - 4 Grundstruktur des Simulationsmodells
 - 5 Stand der Entwicklung
-

1 Einführung

Steigende Heizenergie- und Arbeitskosten im Unterglasanbau haben dazu geführt, daß die Beratung bei ihren Anbauempfehlungen neben den pflanzenbaulich-kulturtechnischen Aspekten verstärkt die ökonomische Seite der Produktion einbezieht. Hinsichtlich der Produktionsprogrammplanung sind die damit zusammenhängenden methodischen Probleme theoretisch weitgehend gelöst, während für die Ablaufplanung geeignete Modelle noch fehlen.

Während in der Produktionsprogrammplanung von festen Produktionsverfahren ausgegangen wird, stellen diese in der Ablaufplanung das eigentliche Problem dar. Zur Ablaufplanung sollen hier also zwei Entscheidungsbereiche gezählt werden, die sich durch ihren zeitlichen Bezug charakterisieren lassen: Zum einen vor Beginn der Produktion, wenn das Produktionsverfahren, also die Kombination von Kulturmaßnahmen und Arbeitsverfahren, geplant wird (Produktionsplanung im engeren Sinne); zum anderen nach Produktionsbeginn, wenn während des Produktionsprozesses Anpassungen an veränderte Umweltbedingungen erforderlich werden (Produktionssteuerung).

Simulationsmodelle sind gut geeignet, Entscheidungen im Rahmen der Ablaufplanung zu unterstützen, dies zeigen die in Bonn und Gießen entwickelten Modelle. Grundsätzliche Überlegungen zu diesem Problemkreis stammen von BERG (1979). An dieser Stelle soll bei der Diskussion über den Modellbau auf die speziellen Belange der gartenbaulichen Unterglasproduktion eingegangen werden.

2 Ansprüche aus produktions- und entscheidungstheoretischer Sicht

1. Die Unterglasproduktion hat ein größeres Repertoire an Kulturmaßnahmen als die (landwirtschaftliche) Freilandproduktion. Dieses rührt einerseits von der höheren Arbeitsintensität her (pikieren, rücken, schneiden, selektiv ernten usw.), ist andererseits aber auch durch eine gewisse Kontrolle bedingt, die das Gewächshaus über einige Wachstumsfaktoren ermöglicht (heizen, verdunkeln, belichten usw.). Mit diesem Bündel von Maßnahmen ist es möglich, auch nach Beginn des Produktionsprozesses kultursteuernd einzugreifen. Diese Aktions- bzw. Reaktionsmöglichkeiten sind daher im Modell zu berücksichtigen, wenn auch nicht in allen, so doch in den wichtigsten Details.
2. Die Kontrolle über die Wachstumsfaktoren hat auch ihre Grenzen.

Das Gewächshaus ist keine Klimakammer, so daß Schwankungen des Außenklimas nicht in allen Fällen aufgefangen werden können. So sorgt z.B. die Sollwerteeinstellung des Thermostaten nicht für eine konstante Temperatur, sondern nur dafür, daß sie nicht unter einen Minimumwert sinkt. Neben den Produktionsbedingungen sind aber auch die Produktpreise selbst unsicher, da sie infolge der polypolistischen Angebotsstruktur und der Saisonalität Schwankungen unterliegen.

Hinsichtlich der Produktionssteuerung ist also zu beachten, daß die ursprünglichen, zunächst unsicheren Standard- (Plan-) Umweltdaten im Laufe des Produktionsprozesses durch die tatsächlich eingetretenen ersetzt werden. Möglicherweise aufgetretene Ziellücken rufen Reaktionen hervor, die aus dem oben beschriebenen Maßnahmenrepertoire stammen, ein Vorgang, der sich aus entscheidungstheoretischer Sicht als mehrstufiger Entscheidungsprozeß beschreiben läßt.

3. Einen weiteren Problemkreis stellen die produktionstheoretischen Input-Output-Beziehungen dar. Die Annahme konstanter Produktionskoeffizienten ist auf jeden Fall unzureichend. Der biologische Aspekt der Produktion erfordert Wachstumsmodelle, in denen die Wirkung der Wachstumsfaktoren auf den ökonomisch relevanten Teil der Pflanze erhalten sein muß. Da die pflanzenbauliche Forschung hier noch am Anfang steht, wird man sich zunächst mit statistisch-beschreibenden Zusammenhängen begnügen müssen. Auf der technischen Seite ist zu berücksichtigen, daß einerseits die Witterungsbedingungen nur mittelbar, nämlich durch das Gewächshaus, zu Wachstumsfaktoren werden (Berechnung des Innenklimas), und andererseits von der Produktion geforderte Energie ein Ergebnis des durch die Gewächshaus- und Heizungseigenschaften transformierten Primärenergieeinsatzes darstellt. Technische Funktionen einschließlich Verbrauchsfunktionen müssen daher wichtiger Bestandteil des Modells sein. Schließlich ist auch von arbeitswirtschaftlicher Seite bei der Ermittlung des Arbeitsbedarfs der Vielfalt der verschiedenen möglichen Verrichtungen Rechnung zu tragen.

4. Die letzte Bemerkung soll sich auf die Frage beziehen, wie weit die Simulation hier als Ersatz für optimierende Algorithmen anzusehen ist. Zunächst ist lediglich eine Art von Wenn-dann-Simulation beabsichtigt, d.h. eine Rechnung, die dem Entscheidungsträger die ihm unklaren Konsequenzen seiner Entscheidung verdeutlicht. Somit wird hier, in Anlehnung an QUINCKHARDT (1981), davon ausgegangen, daß der Berater aufgrund seiner Kenntnisse Vorstellungen von guten Produktionsverfahren hat, aber für die quantitative Verarbeitung seiner Pläne ein Rechenmodell zu Hilfe zieht. In diesem Sinn ist der Computer als Dialogpartner aufzufassen und das Simulationsmodell entsprechend zu strukturieren. Wie weit der Computer imstande sein wird, als intelligentes Wesen eigene optimale Lösungen anzubieten, kann man derzeit noch nicht absehen.

3 Modellbau und Systemtheorie

Bei Überlegungen zum Modellbau bildet häufig die Allgemeine Systemtheorie die Grundlage. Sie kann, auf abstrakter Ebene, Verhaltensweisen von Systemen gut erklären. Jedoch ist meines Erachtens die auf dieser Theorie basierende methodische Empfehlung, Differential- bzw. Differenzgleichungssysteme zu verwenden, im konkreten Fall problematisch. FRANKEN und FUCHS (1974, S.47) sind der Auffassung, daß aktive, insbesondere zweckstrebige Systeme sich durch diesen Ansatz nicht beschreiben lassen. STEFFEN und WÜSTEN (1981, S. 1) präzisieren diese Aussage für den landwirtschaftlichen Produktionsprozeß: Er "ist auf Grund seiner Technologie zwar in Teilen ein selbststeuerndes System, jedoch läßt sich dieses System durch Eingriffe des Menschen in Teilen regeln und damit in seiner Leistungsfähigkeit beeinflussen".

Ein engerer Ansatz charakterisiert nur das biologische Subsystem als ein System mit grundsätzlich homöostatischen Eigenschaften, die mittels System Dynamics-Elementen formuliert werden können

(BERG, 1979, S. 311ff). Aber auch diese Vorgehensweise hat in der konkreten Anwendung ihre Tücken.

Das Gesamtsystem verlangt vom biologischen Subsystem einen Output, der ökonomisch verwertbar ist. Damit ergeben sich zwei Möglichkeiten, diesen Output, d.h. das Fließgleichgewicht, das sich aufgrund der selbstregulierenden Eigenschaft des biologischen Subsystems einstellt, zu definieren. Entweder man beschreibt ihn als physiologischen Zustand, mit der Folge, daß mathematisch formulierbare Relationen zwischen Biologie und Ökonomie vorliegen müssen. Dies ist aber - dem Stand der Forschung bei gartenbaulichen Kulturen nach zu urteilen (vgl. KRUG und LIEBIG, 1979, S. 145) - in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Oder man definiert den Output gleich mittels ökonomischer Kategorien (1) mit der Folge, daß, ebenfalls aus empirischen Gründen, nur eine einzige Wachstumsfunktion vorliegt, das theoretisch erdachte System Dynamics-Gleichungssystem also zu einer einzigen Gleichung zusammenschrumpft. Leitlinien für den Modellbau bilden nicht nur Theorien, sondern auch, was empirisch machbar ist. Von diesem Standpunkt gesehen ist ein systemtheoretisch-methodischer Anspruch an die Gestaltung bio-ökonomischer Modelle viel zu groß.

Zweckmäßig ist hingegen die systematische Betrachtungsweise für die S t r u k t u r i e r u n g des Modells. Subsysteme verlieren dann aber ihre systemtheoretische Bedeutung und erhalten vielmehr den Charakter von Bausteinen. Diese Bausteine kennzeichnen die Facetten des bio-ökonomischen Simulationsmodells.

(1) Allein dies ist schwierig genug, wenn man bedenkt, daß selbst bei Gemüsekulturen die Größe Trockengewicht als Maßstab unzureichend ist: Entscheidend ist, was vermarktungsfähig ist.

4 Grundstruktur des Simulationsmodells

Das Schaubild zeigt die grundsätzliche Struktur eines Simulationsmodells, das den unter Abschnitt 2 erläuterten Anforderungen Rechnung trägt. Den Kern der Simulation bilden vier Bausteine, die die technischen, biologischen und arbeitswirtschaftlichen Aspekte der Ablaufplanung charakterisieren: die Berechnung a) des Klimas im Gewächshaus (Innenklima), b) des Heizmaterialeinsatzes, c) des Pflanzenwachstums und d) der Arbeitsstunden. Zu diesen Bausteinen im einzelnen:

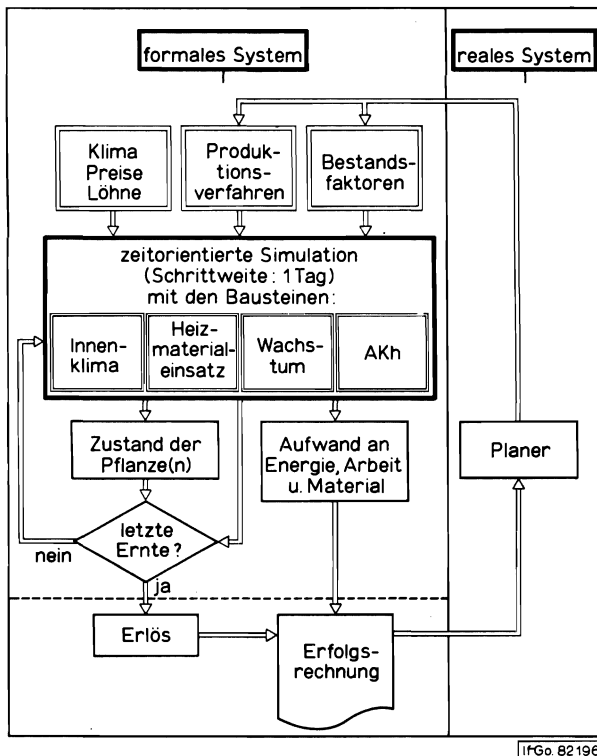


Schaubild: Grundstruktur des Simulationsmodells

Zu a) Innenklima:

Witterungsbedingungen und Temperaturführung für die jeweilige Kultur bestimmen zusammen mit den Gewächshaus- und Heizungseigenschaften (Gewächshausgröße, Bedachungsmaterial, Heizsystem usw.) das Klima im Gewächshaus. Zwar liegen Modelle zur Klimaberechnung vor, jedoch werden aus pragmatischen Gründen derzeit noch experimentell gemessene Daten verwendet (2)

Zu b) Heizmaterialeinsatz:

Die bestimmenden Faktoren für die Ermittlung des Heizmaterialeinsatzes entsprechen den unter a) genannten. Für die Simulation werden Daten verwendet, die auf Modellrechnungen von BOESE (1981) basieren und die in der geforderten Differenziertheit die Einflußgrößen berücksichtigen.

Zu c) Wachstum:

Die Mehrstufigkeit des Entscheidungsprozesses verlangt dynamische Wachstumsfunktionen, also Funktionen, die eine Änderung des Produktionsverfahrens (insbesondere der Temperaturführung) während des Produktionsprozesses zulassen. Veröffentlichte, ökonomisch verwendbare Wachstumsmodelle (z.B. von KRUG und LIEBIG, 1979) sind weitgehend statisch, da sie lediglich die Kulturdauer bei konstanten Temperaturführungen ermitteln können. Für die Simulation wurde daher eine eigene Wachstumsfunktion konstruiert, die aus einer regressionsanalytischen Verrechnung experimenteller Daten entstanden ist.

(2) Klimadaten sowie Wachstumsdaten von Radies sind freundlicherweise vom Institut für Gemüsebau der Universität Hannover bereitgestellt.

Zu d) Arbeitsstunden:

Der AK-Anspruch einer Kultur richtet sich nicht nur nach der Losgröße und den Abmessungen des Gewächshauses, sondern auch nach der Art des gewählten Arbeitsverfahrens. Gerade in den hauptsächlich interessierenden Engpaßsituationen (Aussaat, Pflanzung, Ernte) existiert in der Praxis eine Vielfalt unterschiedlicher Verfahren, deren wichtigsten bei der Planung zu berücksichtigen sind. Für diesen Simulationsteil werden Daten verwendet, die von STOFFERT und ROHLFING (1982) gemessen und verrechnet worden sind.

Diese vier Bausteine werden während der tagweisen Simulation durch Input-Größen aktiviert, die in unkontrollierbare Variablen eingeteilt sind. Zur ersten Gruppe zählen vor allem die Witterungsbedingungen und die Preise. Es ist hierbei anzumerken, daß diese Variablen nicht als Störgröße - etwa im regelungstechnischen Sinne gelegentlich auftretender Ereignisse - aufzufassen sind, da eine Abweichung von vorher vorgegebenen Standardbedingungen (z.B. langjähriges Mittel) die Regel, nicht die Ausnahme darstellt.

Zur zweiten Gruppe gehören die betrieblichen Bestandsfaktoren (Gewächshausparameter usw.) und andererseits das vorgegebene Produktionsverfahren. Das Produktionsverfahren ist definiert durch Zeitpunkt und Dauer einer Maßnahme, wobei auch der Zustand der Pflanze(n) diese Maßnahme bewirken kann. Hierdurch wird es möglich, die im Rahmen der Produktionssteuerung erforderlichen Reaktionen im Modell zu berücksichtigen.

Der Simulationslauf wird beendet, wenn der Zustand der Pflanzen bzw. das Produktionsverfahren den letzten Erntetag signalisiert. Aus Erlös und den einzelnen Aufwendungen lassen sich dann Erfolgsrechnungen durchführen, die z.B. in Form einer Deckungsbeitragsrechnung ausgedruckt werden. Wenn ihm die Lösung nicht zusagt, kann der Planer weitere Varianten simulativ überprüfen.

5 Stand der Entwicklung

Derzeit existiert ein Produktionsplanungsmodell für Radieschen. Es ist auf einem 32 kB Mikrocomputer Commodore 8032 in BASIC-4 programmiert und erlaubt somit einen benutzerfreundlichen Dialogverkehr. Allerdings ist die Kultursteuerung bei Radieschen relativ einfach strukturiert. In anderen Fällen bestehen die Produktionsverfahren aus einem komplizierten Bündel von Maßnahmen, die sich untereinander wechselseitig beeinflussen. Dieses berührt vor allem den biologischen und arbeitswirtschaftlichen Bereich. Planungsmodelle diesen Typs sollen interdisziplinär im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 110 erarbeitet werden.

Ein weiterer wichtiger Teil der zukünftigen Arbeit besteht darin, den Unsicherheitsaspekt bei der Planung zu behandeln. Hier ist zu untersuchen, wie sich die Schwankungen der unkontrollierbaren Input-Größen auf Heizkosten und Erträge auswirken.

Der dritte noch zu klärende Aspekt bezieht sich auf die anfangs angesprochene Produktionssteuerung. Wie unter Abschnitt 2 angedeutet ist grundsätzlich die Vorgehensweise klar: Zwei formale Systeme werden parallel simuliert, das eine durch Standard-Input (z.B. langjähriges Klimamittel), das andere durch aktualisierten Input aktiviert; Abweichungen geben dem Planer Informationen, ob er seinen ursprüngliche Plan revidieren muß. Diese schrittweise Aktualisierung erfordert aber, daß die Bausteine Innenklima und Heizmaterialeinsatz wesentlich flexibler zu behandeln sind als es derzeit geschieht. Wahrscheinlich wird es nicht ausreichend sein, die gewünschten Größen wie Parameter von Dateien abzurufen, sondern die Bausteine als eigenständige Untersimulationsmodelle zu behandeln. Die Frage, ob solche Produktionssteuerungsmodelle noch mit Mikrocomputern machbar sind, bleibt offen. Vielleicht wird man einige ideale Vorstellungen einschränken müssen, um die Vorteile dieser Rechner nutzen zu können.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BERG, E. (1979): Ablaufplanung in spezialisierten Betrieben. In: H. Seuster und E. Wöhlken (Hrsg.): Konzentration und Spezialisierung im Agrarbereich, Münster-Hiltrup, S. 305 - 324.
2. BOESE, A. (1981) : Zur rechnerischen Heizkostenermittlung im Gartenbau. In: AID (Hrsg.): Die Planung von Kulturprogrammen im Gartenbau bei gestiegenen Energiekosten. Bonn.
3. FRANKEN, R. u. H. FUCHS (1974): Grundbegriffe zur Allgemeinen Systemtheorie. In: Systemtheorie und Betrieb, Opladen, S. 23 - 49.
4. KRUG, H. u. H.-P. LIEBIG (1979): Analyse, Kontrolle und Programmierung der Pflanzenproduktion in Gewächshäusern mit Hilfe beschreibender Modelle. Gartenbauwissenschaft, 44, (4), S. 145 - 154, 44 (5), S. 202 - 213.
5. QUINCKHARDT, M. (1981): Unternehmensplanung mit dynamischen Systemsimulationsmodellen. In: A. Mangstl und L. Reiner (Hrsg.): Datensammlungen, Auskunftssysteme und Computeranwendungen in der Landwirtschaft, Stuttgart, S. 311 - 317.
6. STEFFEN, G. u. H. WÜSTEN (1981): Bioökonomische Systemmodelle als Hilfsmittel zur Verbesserung des Betriebsmitteleinsatzes. Arbeitspapier aus dem Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre, Bonn.
7. STOFFERT, G. u. H.-R. ROHLFING (1982): Die betriebsspezifische Berechnung von Produktionsverfahren im Gemüsebau. Dargestellt an der Erzeugung von Radies im Gewächshaus. Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau (im Druck).

Korreferat zu den Vorträgen
Micro-Computer, Simulationsmodelle und Aktions-
forschungsansätze in der Gartenbauberatung

von

Ernst B e r g , Gießen

Beratung und Betriebsführung sehen in der Zukunft sicherlich einigen gravierenden Veränderungen entgegen, die hervorgerufen werden durch die jüngsten Entwicklungen im Bereich der Kommunikations- und Datenverarbeitungstechnologie.

Zwei der drei Referate, die ich hier zu kommentieren habe, stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Nutzung dieser neuen Technologien. SCHENK beschreibt dabei die Struktur eines gesamten Systems von Hilfsmitteln zur Unterstützung von Beratung und Betriebsführung, während BOEGEMANN auf Produktionsablaufmodelle als einer Komponente derartiger Systeme näher eingeht.

Der Beitrag von BERNDT beschäftigt sich hingegen mit einem völlig anderen Ansatz zur Unterstützung von Problemlösungsprozessen, der nicht auf entscheidungslogischen Modellen basiert.

Das von SCHENCK dargestellte System setzt sich zum Ziel, die Beratungstätigkeit sowie die Betriebsführung durch den Einsatz von Kleinrechnern zu unterstützen.

Auf beiden Einsatzebenen können die erstellten Programme zwei unterschiedliche Effekte haben: Zum einen können sie den Arbeitsaufwand für die Erledigung der täglichen Büroarbeiten senken und zum

anderen können sie leistungssteigernd wirken durch ein verbessertes Beratungsangebot bzw. durch eine Verbesserung der Entscheidungsfindung im praktischen Betrieb.

Diese beiden Effekte sind in ihrem Wert sicherlich unterschiedlich zu beurteilen. Die durch den Einsatz von Microcomputern im praktischen Betrieb erzielbare Arbeitersparnis bzw. Arbeitserleichterung hängt ab vom absoluten Umfang der Bürotätigkeit und dieser wiederum wird wesentlich bestimmt von der Art des Vertriebs der Produkte. In Gartenbaubetrieben mit einem hohen Anteil an Selbstvermarktung und einem entsprechend großen Kundenstamm können Programme zur Unterstützung der Auftragsabwicklung (z.B. Erstellung von Lieferscheinen, Rechnungen, Packzetteln etc.) sicherlich erhebliche Zeitersparnisse nach sich ziehen. Ähnliches gilt z.B. auch für selbstvermarktende Weinbaubetriebe. In landwirtschaftlichen Betrieben ist die erreichbare Arbeitersparnis dagegen erheblich geringer.

Dem zweiten Ziel des Rechneinsatzes, der Leistungssteigerung durch eine verbesserte Entscheidungsfindung ist, vor allem mit Blick auf die Zukunft, m.E. eine höhere Bedeutung beizumessen als der Arbeitersparnis. Zu einer Verbesserung der Entscheidungsfindung kann dabei sicherlich bereits die Durchführung der Buchhaltung im eigenen Betrieb beitragen: Die ständige Verfügbarkeit der Daten kann allein schon zu einer verbesserten Kontrolle des Betriebsgeschehens führen. Größere Effekte sind jedoch zu erwarten, wenn durch Planungsverfahren gewonnene aussagefähige Soll-Werte vorliegen, die kurzfristige Abweichungsanalysen und entsprechende Korrekturmaßnahmen erlauben (vgl. KUHLMANN et al., 4). Aus diesem Grunde sollte den Planungsverfahren im System künftig die größere Beachtung geschenkt werden, wobei es insbesondere auf die kurzfristige Planung von Produktionsabläufen ankommt, wie sie mit den "Wachstumsfunktionen" bereits begonnen wurde und vom Hauptreferenten auch für die Zukunft als Schwerpunkt genannt wurde.

Modelle zur Planung und Steuerung des Produktionsablaufes in Unterglasbetrieben behandelt BOEGEMANN in seinem Referat, das damit thematisch nahtlos an die Ausführungen SCHENKs anschließt. Da die Forschung in bezug auf die Entwicklung derartiger Modelle - insbesondere ihrer biologischen Komponenten - noch in den Anfängen steckt, sind die Ausführungen notwendigerweise allgemein gehalten und in erster Linie konzeptioneller Natur.

Im ersten Teil des Beitrages werden die wesentlichen Zusammenhänge aufgezeigt, die in den Modellen zu berücksichtigen sind. Von besonderer Wichtigkeit ist dabei sicherlich der Aspekt, daß es sich um mehrstufige Entscheidungsprozesse handelt, ausgelöst durch die Tatsache, daß die Wirkung getroffener Maßnahmen nur bedingt vorhersehbar ist, so daß notwendigerweise Soll-Ist-Abweichungen im Laufe des Prozesses auftreten, die korrigierende Eingriffe und damit neuerliche Entscheidungen erforderlich machen. Dieser dynamische Charakter der Entscheidungsprobleme ist es letztlich, der es erforderlich macht, die Dynamik auch des biologischen Systems durch die Formulierung expliziter Wachstumsmodelle zu berücksichtigen.

Eine weitere wichtige Folgerung aus der skizzierten Struktur des Entscheidungsproblems ist die Tatsache, daß die unvollkommene Voraussicht über die künftige Entwicklung der Umweltvariablen stets eine Unsicherheitssituation bedingt, die in den Modellen berücksichtigt werden sollte (BERG, 1, S. 13; WÜSTEN et al., 6, S. 472 ff).

Im Hinblick auf die konkrete Modellformulierung führt der Referent aus, daß das dynamische System vielfach unterliegende methodische Konzept der Differentialgleichung "im konkreten Fall problematisch" bzw. der "methodische Anspruch vom empirischen Standpunkt aus zu hoch" sei. Es wäre in diesem Zusammenhang interessant zu erfahren, auf welche Weise sonst die mathematische Formulierung des Wachstumsmodells erfolgen soll. Da Wachstumsfunktionen ebenso wie Verbrauchsfunktionen Veränderungsrate je Zeiteinheit be-

schreiben, entsprechen die zu erklärenden Variablen qua definitione Differentialquotienten. Differentialgleichungen sind deshalb die logisch konsequente mathematische Formulierung für zeitkontinuierlich ablaufende Prozesse, die durch Veränderungsraten - wie etwa Wachstumsraten - beschrieben werden (vgl. BERG, et al., 1982).

Die Lösung von Differentialgleichungsmodellen erfolgt, da analytische Verfahren - etwa über Laplace-Transformationen - sehr aufwendig und in vielen Fällen nicht anwendbar sind, zumeist numerisch durch Simulation. Dabei entstehen rekursive Modellstrukturen, die vergleichsweise einfach zu programmieren sind und sich durch relativ geringen Speicherbedarf und kurze Rechenzeiten auszeichnen. Dies ist ein weiterer Vorteil derartiger Modellkonzeptionen, insbesondere wenn ihr Einsatz auf Kleinrechnern vorgesehen ist. Darüber hinaus entfallen bei Anwendung der Simulation - also numerischer Lösung - die meisten Einschränkungen in der Modellformulierung, die bei einer Forderung nach analytischer Lösbarkeit der Systeme bestehen. (1)

Insgesamt kann deshalb m.E. das Konzept der Differential- bzw. Differenzgleichung in Verbindung mit der Simulation sehr wohl als geeignete methodische Basis für die Entwicklung von Wachstumsmodellen angesehen werden, wie auch eine Reihe von Anwendungen belegen. (2)

-
- (1) Auch die vom Hauptreferenten zitierten Ausführungen von FRANKEN und FUCHS (3) gelten letztlich nur im Zusammenhang mit der Forderung nach analytischer Lösbarkeit der Systeme.
- (2) vgl. Z.B. MAAS und ARKIN (5) sowie die bei BERG (1) zusammengestellte Literatur.

BERNDT geht in seinem Beitrag von der gewiß häufig anzutreffenden Situation aus, daß die Praxis formale Modelle nicht akzeptiert, wobei er als eine der Hauptursachen hierfür die Tatsache nennt, daß die verfügbaren Modelle die eigentlichen Probleme des Entscheidungsträgers nicht genügend reflektieren.

Nach der angeführten Typologie von Entscheidungsproblemen (Übersicht 1) trifft dies vor allem dann zu, wenn für den Entscheidenden noch unklar ist, welche Maßnahmen er treffen kann ("Operatoren-Mangel-Problem"), welches die für ihn relevanten Ziele sind ("offenes Problem") oder wenn das zu lösende Problem insgesamt noch nicht genügend strukturiert ist ("Multi-Kontext-Problem").

Zur Unterstützung der Problemlösung in solchen Fällen muß man nach Meinung des Referenten vor allem über die Zusammenhänge aufklären und die Kreativität bei der Analyse und Planung unterstützen. Mathematische Modelle können dies im allgemeinen nicht leisten, da sie klar strukturierte Probleme und Zielsetzungen verlangen.

Für die oben skizzierten Problemtypen ist dieser Auffassung zuzustimmen. Sie zeigen die Grenzen zumindest einer schematischen Anwendung formalmathematischer Modelle auf. Damit steht das von BERNDT skizzierte Konzept allerdings keinesfalls im Widerspruch zu modellmäßigen Entscheidungshilfen wie sie in den Referaten von SCHENK und BOEGEMANN angesprochen wurden. Die dort skizzierten Instrumentarien beziehen sich nämlich weitgehend auf den Bereich routinemäßiger Entscheidungen, die sich häufig wiederholen und bei denen die betrieblichen Auswirkungen von Einzelmaßnahmen nicht allzu gravierend sind. In diesen Fällen sind Zielsetzung und Problemstruktur im allgemeinen klar, so daß die Probleme dem Typ I nach BERNDTs Systematik (Übersicht 1) zuzuordnen sind. Hier können formale Modelle durchaus die wesentliche Grundlage der Entscheidungsfindung bilden.

Die von BERNDT ins Auge gefaßte Betriebsentwicklungsplanung hingegen zeichnet sich dadurch aus, daß hier langfristig wirksame

Grundsatzentscheidungen getroffen werden sollen, die oft irreversibel sind und bei denen zu Beginn des Problemlösungsprozesses weder Klarheit über die Zielsetzung noch über die möglichen Wege zum Ziel besteht. Die beispielhaft dargestellten Ergebnisse der "teilnehmenden Beobachtung" zeigen, daß allein die Zielbildung erhebliche Zeit in Anspruch nimmt und im Laufe des Prozesses häufig revidiert wird. In diesen Situationen ist der Nutzen von Modellen wesentlich begrenzter. Allerdings können sie m.E. zumindest in den finalen Stadien des Problemlösungsprozesses wesentliche Beiträge zur quantitativen Abbildung der Konsequenzen geplanter Maßnahmen leisten, so daß eine generelle Abkehr von formalen Modellen nicht vertretbar wäre - was wohl auch nicht in der Absicht des Referenten liegt. Inwieweit es gelingt, durch "teilnehmende Beobachtung" des Problemlösungsprozesses einen Leitfaden für die Betriebsentwicklungsplanung zu erarbeiten, läßt sich beim gegenwärtigen Stand der Untersuchung noch schwer absehen. Vieles wird davon abhängen, in welchem Umfang das Wissen der Stufen 1 und 2 (Abb. 3) in geschriebenes und damit intersubjektiv leicht vermittelbares Wissen umgesetzt werden kann.

Zusammenfassend läßt sich zu dem Referaten sagen, daß beide skizzierten Entwicklungsrichtungen weiterverfolgt werden sollten. Die Entwicklung von Modellen in Verbindung mit dem Einsatz von Kleinrechnern kann dabei insbesondere im Bereich der kurzfristigen häufig wiederkehrenden Entscheidungen von großem Nutzen sein. Für die langfristige Betriebsentwicklungsplanung - dem eigentlichen Betätigungsfeld der Beratung - ist es darüber hinaus erforderlich, den Problemlösungsprozeß eingehender kennenzulernen, um der Beratung die Möglichkeit zu geben, stimulierend auf diesen Prozeß einzuwirken.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. BERG, E.: Ablaufplanung in spezialisierten Betrieben, in: Konzentration und Spezialisierung im Agrarbereich, Schriften der GEWISOLA, Bd. 16, Münster-Hiltrup, 1979.
2. BERG, E., LISCHKA, G., SAUER, N. und H. WEINIG: System Simulation Models for Farm Planing and Control, paper presented at the 3rd Symposium of the EAAE, Kiel, 1982.
3. FRANKEN, R. und H. FUCHS: Grundbegriffe der allgemeinen Systemtheorie, in: Systemtheorie und Betrieb, Zfbf SH 3, Opladen, 1974.
4. KUHLMANN, F., ANDEL, A. und F. LANGENBRUCH: Structure and Components of Farm Management Information Systems, paper presented at the 3rd Symposium of the EAAE, Kiel, 1982.
5. MAAS, S.J. und G.F. ARKIN: TAMW: A Wheat Growth and Development Simulation Model, Blackland Research Center, Temple Tx. 1980.
6. WÜSTEN, H., STEFFEN, G. und E. BERG: Stand und Entwicklung des Schadschwellenkonzepts als entscheidungsorientiertes System, Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz 88, 1981.

- Defizite und Prioritäten in Forschung und
Lehre -

Thesenpapier für die Arbeitsgruppe 4:

Landwirtschaftliche Beratung

von

Wilhelm W e h l a n d , Münster

1. Begriffsabgrenzung und Vorbemerkungen

2. Defizite in Forschung und Lehre

2.1 Transferprozesse und -probleme zwischen Wissenschaft, Beratung und Praxis

2.2 Kommunikationsstrategien, Beratungsmethoden und Medien

2.3 Planung und Evaluierung von Beratungsprogrammen

2.4 Strukturen und Management der Beratungsorganisationen

2.5 Erwachsenenbildung und Beraterfortbildung

3. Literaturverzeichnis

1 Begriffsabgrenzung und Vorbemerkungen

Der Begriff Beratung wird im deutschsprachigen Bereich nicht einheitlich und oft synonym für recht unterschiedliche Aktivitäten verwendet. Dazu gehören Aufklärungsmaßnahmen heute ebenso wie Aufgaben im Bereich der Erwachsenenbildung (z.B. Betriebsleiterseminare), die Abwicklung von Förderungsmaßnahmen sowie gutachterliche Tätigkeiten oder die Übernahme anderer Dienstleistungen, etwa die Überprüfung von Schlachtviehabrechnungen.

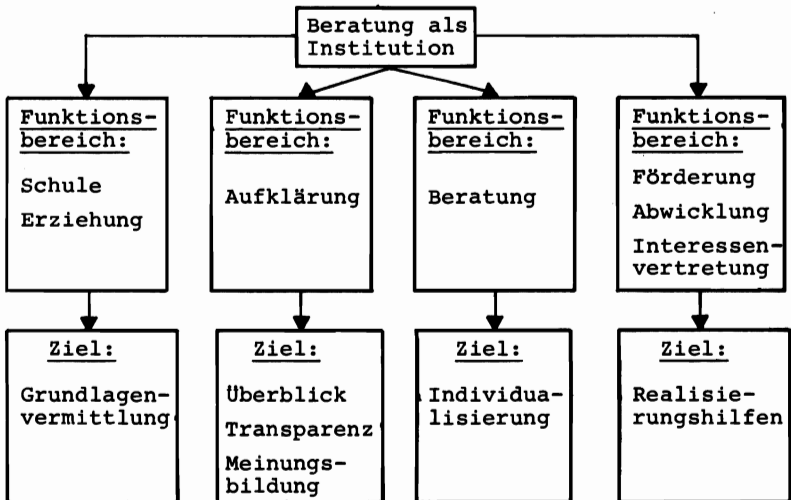


Abb. (1) : Ziele und Funktionsbereiche der landwirtschaftlichen Beratung

Beratung im eigentlichen Sinne ist eine überlegt gegebene und kommunikativ vermittelte Hilfe zur Meinungs- und Entscheidungsfindung solcher Menschen, die sich in einer konkreten Problemsituation befinden. Dabei gelten folgende Grundsätze:

- (a) Der Berater ist in erster Linie dem individuellen Wohl des Klienten verpflichtet;
- (b) die Freiheit der Entscheidung über die Annahme des Rates bleibt beim Klienten;
- (c) die Verantwortung für die aus der Entscheidung resultierenden Folgen liegt ebenfalls beim Ratsuchenden.

These 1: Gegenstand von Forschung und Lehre im Bereich der Agrarberatung sind alle kommunikativen Aktivitäten und Prozesse in und zwischen den Bereichen

- Wissensproduktion (Forschung und Entwicklung)
- Wissensverbreitung (Beratung, Publizistik)
- Wissensanwendung (Praxis)

In der Wissenschaftstheorie wird heute allgemein zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung sowie Aktionsforschung unterschieden. Beratung als wissenschaftliche Disziplin bedient sich in der Regel angewandter und aktionsbezogener Forschungsansätze. Dabei muß sie sich im Bereich der Theoriebildung und des Methodeninstrumentariums weitgehend auf verwandte Wissensdisziplinen stützen. Dazu zählen u.a. die Sozialpsychologie, Soziologie, die Kommunikationsforschung, die Markt- und Meinungsforschung sowie die Managementtheorie.

These 2: Während Kommunikation und Beratung (einschl. Erwachsenenbildung) als Forschungsdisziplin und Lehrfach innerhalb der Agrarfakultäten in den USA und den Niederlanden - gemessen an den Forschungskapazitäten und dem Umfang des Lehrangebots - einen zumindest gleichrangigen Stellenwert besitzt wie alle agrarökonomischen Disziplinen zusammen, ist dieses Fach in der Bundesrepublik nur an einer Fakultät (Hohenheim) im Bereich der Forschung vertreten.

Nicht viel besser sieht es im Bereich der Lehre aus. Selbst an jenen Hoch- und Fachhochschulen, in denen dieses Fach zum (meistens noch fakultativen) Lehrangebot gehört, sind die Ausbildungsbedingungen (Breite und Tiefe des Lehrangebots) m.E. völlig unzureichend. Unter diesem Aspekt kann es nicht verwundern, daß im Bereich "Kommunikation und Beratung" in der Bundesrepublik mehr Defizite in Forschung und Lehre bestehen, als in vergleichbaren anderen Disziplinen im Bereich der Agrarwissenschaften.

2 Defizite in Forschung und Lehre

2.1 Tranferprozesse und -probleme zwischen Wissenschaft, Beratung und Praxis

Wissensverbreitung und -umsetzung vollzieht sich über eine Kette von mehrstufigen Austauschprozessen zwischen Ressourcen-, Transfer- und Anwendersystemen. Das System Beratung/Publizistik nimmt dabei eine Bindegliedfunktion wahr. Berater und Journalisten können diese Funktion nur dann angemessen wahrnehmen, wenn sie die Informationsbedürfnisse und die Informationsverarbeitungskapazitäten ihrer jeweiligen Zielgruppen kennen und sich darauf einstellen. Gleichzeitig müssen sie jedoch auch das Zustandekommen und die Relativität von Forschungsergebnissen für die Probleme ihrer Ansprechpartner richtig einschätzen können.

These 3: Die theoretischen Grundlagen der Transferprozesse innerhalb des Agrarbereichs sind vor allem im angelsächsischen Raum (HAVELOCK 1969) untersucht und zumindest teilweise auch in der deutschsprachigen Literatur veröffentlicht worden (vgl. ALBRECHT, 1969; WEHLAND, 1976). Im Lehrangebot der deutschen Agrarfakultäten und Fachhochschulen sowie der Beraterseminare wird die Theorie des Wissenstransfers jedoch - wenn überhaupt - völlig unzureichend be-

handelt.

These 4: Erhebliche Forschungslücken bestehen im Hinblick auf das Informationsverhalten von Landwirten bei ausgewählten Entscheidungsproblemen. Dazu zählen vor allem Probleme beim Bezug und Einsatz landwirtschaftlicher Betriebsmittel (z.B. Dünge-, Pflanzenschutz- und Futtermitteloptimierung sowie Anschaffung von Maschinen) bei der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte (vor allem Schlachtvieh, Getreide, Raps) sowie bei Problemen der Hofübergabe, der Güterstandsregelung, der Auswertung von Buchführungsabschlüssen etc.

Zum Informationsverhalten von Beratern in der Bundesrepublik liegt seit kurzem eine erste empirische Studie vor (CZERMAK und ZU LOEWENSTEIN, 1982). Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Arbeit sollten jedoch weiterführende Problemstellungen des Wissenstransfers innerhalb der Landwirtschaft untersucht werden.

These 5: Viele der bisher in der deutschen Landwirtschaft mit Wissensverbreitung beschäftigten Organisationen haben sich zu weitgehend "geschlossenen" Kommunikationssystemen entwickelt, die mehr mit sich selbst als mit ihren potentiellen Adressaten kommunizieren. Zielgruppengerecht aufbereitete Informationen werden von ihnen nur selten angeboten.

2.2 Kommunikationsstrategien, Beratungsmethoden, Medien

These 6: Die Wirkungsbedingungen für unterschiedliche Kommunikations- und Beeinflussungsstrategien sind vor allem durch Arbeiten in der angelsächsischen Forschung weitgehend geklärt (vgl. dazu u.a. ZALTMANN und DUNCAN, 1977; KOTLER, 1978). Ähnliches gilt für das Leistungspotential verschiedener Beratungsmethoden und Medien. Vergleichbare Studien innerhalb der Bundesrepublik liegen für den Agrarbereich nur vereinzelt vor.

These 7: Obwohl die Absolventen der agrarwissenschaftlichen Studiengänge an den deutschen Universitäten und Fachhochschulen im späteren Berufsfeld etwa 80% ihrer Arbeitszeit auf Informationssammlung und -weitergabe verwenden müssen, werden sie während des Studiums überhaupt nicht oder doch nur völlig unzureichend auf diese Aufgabe vorbereitet. Im Bereich der Lehre bestehen hier schwerwiegende Defizite.

Mit dem Ausbau beratungsmethodischer Seminare und Trainings an einigen Beraterseminaren versuchen die Verantwortlichen seit einigen Jahren diese Defizite aufzuarbeiten. Diese Umsetzung der in Trainings vermittelten Kenntnisse und Erfahrungen dürfte jedoch ohne die fehlende Supervision in der späteren Beratungspraxis zu erheblichen Schwierigkeiten führen.

These 8: Beratungsmethodik einschl. Fachpublizistik sollte zumindest an den Fachhochschulen vom Lehrangebot her den gleichen Umfang einnehmen wie beispielsweise die Agrarökonomie. Gruppendynamische Trainings sollten ebenso zum Standardlehrangebot gehören wie Trainings für die Gesprächsführung in der Einzelberatung.

2.3 Planung und Evaluierung von Beratungsprogrammen

These 9: Für die Planung von Beratungsprogrammen sind die theoretischen Grundlagen durch Arbeiten aus dem angelsächsischen Bereich weitgehend bekannt (vgl. u.a. WEHLAND und MÜHLEIB, 1979). Es fehlen jedoch empirische Studien über angemessene und weniger zeitaufwendige Methoden zur quantitativen und qualitativen Erfassung konkreter Problemsituationen in Beratungsbezirken. Darüber hinaus fehlen Untersuchungen über geeignete Formen der Klientenmitwirkung bei der Aufstellung von Beratungsprogrammen.

These 10: Die bisherigen Erfahrungen mit der sog. Angebotsberatung in Westfalen-Lippe zeigen, daß mit Hilfe der Beratungsplanung auch sonst schwer erreichbare Zielgruppen erfolgreich beraten werden können (vgl. PAHMEYER und LEIFERT, 1978).

These 11: Erhebliche Forschungslücken bestehen bei der Evaluierung von Beratungsaktivitäten. Das gilt vor allem für die Ergebnisevaluierung. Auch eine Systematik der in der Agrarberatung geeigneten Evaluierungsmethoden, wie sie in den USA erarbeitet wurde (vgl. u.a. BENNETT, 1976), fehlt für den deutschsprachigen Bereich noch. In den USA liegen darüber hinaus beispielsweise Kosten-Nutzen-Analysen sowohl über landwirtschaftliche Beratungsdienste (HUFFMAN, 1976) als auch über Forschungs- und Versuchsstationen im Agrarbereich vor (BREDAHL und PETERSON, 1976).

In der Bundesrepublik fehlen vergleichbare Studien. Wie nützlich solche Untersuchungen auch im Bereich der Förderung von Entwicklungsprojekten sind, belegen ZEDDIES und WAIBEL eindrucksvoll mit ihrem Beitrag zu dieser Tagung.

Im Gegensatz zu JUNGEHÜLSING (1982), der das Thema Evaluierung für die Beratung für "unergiebig" hält, bin ich der Meinung, daß sich öffentlich geförderte Beratung in Zukunft mehr als bisher durch Effizienznachweise legitimieren muß. Daraus folgt m.E., daß zumindest Forschungsarbeiten im Bereich der Ergebnisevaluierung in Zukunft größere Bedeutung erlangen werden als in der Vergangenheit.

2.4 Strukturen und Management der Beratungsorganisationen

Im Zuge der Gebietsreform in den einzelnen Bundesländern ist auch die Agrarberatung in der Bundesrepublik in den letzten zehn Jahren erheblichen Strukturveränderungen unterworfen gewesen. Größere Dienststellen, Zuwachs an Verwaltungsarbeit und Spezialisierung der Aufgabenbereiche sind für diese Entwicklung kennzeichnend gewesen (vgl. ALBRECHT, 1977).

Die Probleme, die sich für das Management der Beratungsorganisationsen daraus ergeben, hat u.a. DENZINGER am Beispiel Baden-Württemberg untersucht (DENZINGER, 1979).

Weitere Untersuchungen über andere Organisationsformen der Beratung (etwa die Ringberatung in Niedersachsen und Schleswig-Holstein) wären wünschenswert.

2.5 Erwachsenenbildung und Beraterfortbildung

These 12: Obwohl die landwirtschaftliche Erwachsenenbildung heute eng mit der Beratungsarbeit verzahnt ist und an Bedeutung gewinnt, ist dieses Fach in den Lehrangeboten der landwirtschaftlichen Fakultäten heute nur rudimentär vertreten.

These 13: Bei der Beraterfortbildung bestehen Forschungslücken vor allem im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Organisationsformen der Fortbildung (sind Beraterseminare erfolgreicher als internes Dienststellentraining oder umgekehrt?). Es fehlen aber auch empirische Grundlagen für den Aufbau geeigneter Curricula, wie sie etwa für Ernährungs- und Verbraucherberater inzwischen vorliegen (GOERDES - GIESEN 1981).

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. ALBRECHT, H., Innovationsprozesse in der Landwirtschaft, Saarbrücken 1969
2. ALBRECHT, H., Die landwirtschaftliche Beratung und ihre Probleme, in : der Bürger im Staat, Heft 4/1977, S. 288-292
3. BENNETT, C.F., Analysing Impact of Extension Programs, USDA-Studie, Washington 1976
4. BREDAHL H. und W. PETERSON, The Produktivity and Allocation of Research; U.S. Agricultural Experiment Stations, Am. J. of Ag. Econ, Jg. 1976, S.684 ff.
5. CZERMAK, D. und F. ZU LOEWENSTEIN, Informationsbedarf und Informationsverhalten in der landwirtschaftlichen und ländlich-hauswirtschaftlichen Beratung, Stuttgart 1982
6. DENZINGER, P., Probleme der Beratungsarbeit an Landwirtschaftsämtern, Schriftenreihe des BML, Reihe A, Heft 215, Münster 1979
7. GOERDES-GIESEN, A., Ansätze zur Entwicklung eines Fortbildungscurriculums für Verbraucher- und Ernährungsberater,

Diss., Bonn 1981

8. HAVELOCK, R.G. et al., Planning for Innovation through Dissemination of Knowledge, Ann Arbor 1969
9. HUFFMAN, W.E., The Productive Value of Human Time in US-Agriculture, Am.J.of Ag. Econ, Jg. 1976, S. 672 ff.
10. JUNGEHÜLSING, H., Konsequenzen veränderter Rahmenbedingungen für die Beratung, in: Landwirtschaft unter veränderten Rahmenbedingungen, Schriften der GeWiSoLa, Bd. 19, Münster 1982, S. 301
11. KOTLER, P. Marketing für Non-Profit-Organisationen, Stuttgart 1978
12. PAHMEYER, W. und J. LEIFERT, Angebotsberatung in Westfalen-Lippe, "Ausbildung und Beratung" 9/1978, S. 148 ff.
13. SCHLAGHECK, H., Entscheidungsverhalten von Landwirten beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Diss., Bonn 1974
14. WAGNER, H., Verbreitung, Resonanz und Wirksamkeit von Informations- und Beratungsmitteln bei Landwirten Nordrhein-Westfalens, Bonn 1964
15. WEHLAND, W., Wissensstrategien in der Landwirtschaft, Bd. 167 der Schriftenreihe Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen, Dortmund 1976
16. WEHLAND, W., Marktinformation und Entscheidungsverhalten von Landwirten, Agrarwirtschaft, Jg. 20, Heft 7, S. 217-224
17. ZALTMAN, G. und R. DUNCAN, Strategies of Planned Change, New York/London 1977
18. ZEDDIES, J. und H. WAIBEL, Organisation und Evaluierung eines Pflanzenschutzberatungsprojektes in einem Entwicklungsland, Referat für die 23. Jahrestagung der GeWiSola, Gießen 1982

Defizite und Prioritäten in Forschung und Lehre
Organisation und Hilfsmittel von Be-
triebsführung und Beratung
- Thesen -

von

K. R i e b e

1. Grundlagen und Rangfolge der Ausbildung

- 1.1. Die berufliche Effizienz der Agrarwissenschaftler aller Fachrichtungen setzt (theoretisches) Können und (praktisches) Wissen in Produktionstechnik und Betriebsführung voraus.
- 1.2. Die Betriebsführung entwicklungsbereiter Unternehmen delegiert ihre originären Aufgaben (Informationen, Analyse, Kontrolle) an den Berater. Beratung kann aber auf jedem Gebiet der Produktionstechnik und Betriebsführung nur erfolgreich wirken, wenn das Spezialwissen eines Beraters aufgrund fundierter Kenntnisse und Erfahrungen in der Unternehmensführung in das Reaktionsgefüge des Gesamtbetriebes einfließt.
- 1.3. Die Rangfolge in der Ausbildung beginnt demzufolge mit dem Bereich angewandte "Unternehmensführung, Management-Technik, Beratung" als Pflichtfach und Basis für alle Ausbildungsrichtungen.
- 1.4. Jede Ausbildung setzt eine ausreichende Praxis von zwei

-geteilten- praktischen Jahren voraus. Sie sollten vorwiegend in landwirtschaftlichen Fremdbetrieben mit unterschiedlicher Nutzviehhaltung stattfinden und persönliche Erfahrungen in allen pflanzlichen, tierischen und finanziellen Abläufen vermitteln.

1.5. Hochschulausbildung als Voraussetzung für effizienten Einsatz im Staatsdienst und in der Industrie muß den Bedarf dieser Berufsfelder im Hinblick auf umfassendes praktisches und theoretisches Grundwissen berücksichtigen. Es ist unverständlich und unvertretbar, wenn der Vorbereitungsdienst bei Hochschulabsolventen gravierende Lücken eines absolut unausgeglichene Lehrangebots verschiedener Fachrichtungen der Agrarwissenschaften nachträglich auszugleichen hat. Die Notwendigkeit der verbindlichen praktischen und theoretischen Ausbildung in Betriebsführung, Beratung, Rechnungswesen und Elektronischer Datenverarbeitung für Absolventen aller Fachrichtungen und Berufsfelder ist offensichtlich. Eine offene Diskussion über die Reform des Hochschulstudiums und die Wiedereinführung des Studienganges "Agrarwissenschaften" wird unvermeidbar.

2. Lehrinhalte des Bereiches Betriebsführung-Beratung

2.1. Rechnungswesen

Methodik der doppelten Buchführung

Bilanzanalyse

Einzelwirtschaftliches Rechnungswesen

Landwirtschaftliche Bewertungslehre

Landwirtschaftlich-betriebswirtschaftliche Steuerlehre

Betriebsstatistik, Kontrollstatistik der Produktionsprozesse

2.2. Planung und Steuerung

Betriebs- und Investitionsplanung

Steuerung /Regelung laufender Produktionsprozesse

Unternehmensforschung als Managementhilfe

Management-Informationssystem des landwirtschaftlichen

Betriebes

2.3. Elektronische Datenverarbeitung

Programmiersprachen

Computersysteme und Modellverarbeitung im Betrieb

Datenspeicherung und Datenbanken

2.4. Betriebsführung

Aufgaben der Betriebsführung

AblaufROUTINEN der Betriebsleitung

Menschenführung, Ausbildung

Soziologisch-charakterliche Anforderungen an

Betriebsleiter/Berater

2.5. Beratung

Ziele, Aufgaben und Grenzen der Beratung, das Beratungsproblem

Kommunikation und Erwachsenenbildung

Beratungsmethodik, Hilfsmittel

Schrittfolge der Beratung im Management-System
Organisation der landwirtschaftlichen Beratung

3. Stand und Entwicklungsnotwendigkeiten der landwirtschaftlichen Management-Forschung
- 3.1. Überprüfung der Management-Systeme - Landwirtschaft
auf Vollständigkeit, Modell-Effizienz und Benutzerfreundlichkeit.
- 3.2. Übergang von der Zielsetzung "Modellentwicklung" zum Schwerpunkt "Modellvergleich" beim gleichen Problem und identischem Untersuchungsmaterial.
- 3.3. Effizienzsteigerung der Management-Beratung
durch Einarbeitung und Anleitung der Berater als kontinuierliches, , didaktisches Problem der Forschungsinstitute. Überwindung der geistigen Spaltung "Beraterausbildung/Institutsforschung".
- 3.4. Betriebsberatung als Forschungsproblem
mit gezielter, verantwortlicher Wirtschaftsberatung in landwirtschaftlichen Betrieben durch die Institute für landwirtschaftliche Betriebslehre.
- 3.5. Informatik/Elektronische Rechenanlagen
im landwirtschaftlichen Betrieb als Forschungs- und Ausbildungsproblem und zur Wahrung der Entscheidungsfreiheit gegenüber kommerzieller Software-Erstellung.
- 3.6. Landwirtschaftliche Industrie und Landhandel
als Problem der Forschung, Lehre und Beratung.

4. Grund - Thesen

4.1. Hochschulausbildung aller Fachrichtungen der Agrarwissenschaft enthält praktische und theoretische Ausbildung auf dem Gebiet

"Unternehmensführung-Beratung-Rechnungswesen"

als Pflichtfach.

4.2. Lehrinhalt des Bereichs "Unternehmensführung" umfaßt neben zeitgemäßen Routinen der Betriebsoptimierung und der rechnerischen Betriebskontrolle die kurzfristige Produktionssteuerung, die Grundbegriffe von Informatik und EDV sowie die Grundsätze der Menschenführung und Beratung.

4.3. Forschungsziele des Gebietes "Unternehmensführung" sind Modelleffizienz und Modellvergleich problemspezifischer Entscheidungshilfen unter verstärkter Bemühung um Adaptionmethodik und Benutzerfreundlichkeit in allen Bereichen der landwirtschaftlichen Industrie unter Einschluß des landwirtschaftlichen Betriebes.

FUTURE RESEARCH ON FOOD SYSTEMS AND PERFORMANCE

von

James D. S h a f f e r ,
Michigan State University, USA

Introduction

I am honored by your invitation and appreciate the opportunity to exchange ideas with you about agricultural marketing research for the future. My views on marketing research reflect many previous discussions. Especially pertinent to this paper has been a long participation in a national research project - The Organization and Performance of the U.S. Food Production and Distribution System, generally known as NC 117 (1) , research and consulting on food marketing in a number of developing countries conducted with a group of Michigan State colleagues (2) and a group effort producing a book entitled Future Frontiers in Agricultural Marketing Research (3).

-
- (1) For those interested in this research program contact Dr. Bruce Marion, who is Executive Director, Food System Research Group, Department of Agricultural Economics, University of Wisconsin, Madison, WI 53706.
 - (2) HARRISON et.al, Improving Food Marketing Systems In Developing Countries: Experiences From Latin America, Research Report #6, Latin American Studies Center, Michigan State University, 1974.
 - (3) FARRIS, P. Ed., Future Frontiers in Agricultural Marketing Research, Iowa State College Press in process.

In the paper I suggest an approach to marketing research, identify some conceptual problems and suggest some studies and questions for the future research agenda. The title of my paper reveals something of my approach, which emphasizes understanding the production and distribution of food as a system, especially the relationships between organizational characteristics and performance of the system. The food system includes markets for inputs to farming, food processing and distribution as well as farm product markets. (It seems logical to me that agricultural marketing should deal with all the markets which coordinate activity in the food system.) By system organization I mean the structure of the opportunity sets for participants in the system. Among the important characteristics of a system organization are (1) the type of economic organizations; for example, corporations, cooperatives, parastatal firms, marketing boards, etc., (2) industry structure i.e., the horizontal competitive relationships among firms and (4) laws, regulations, government programs and other institutional arrangements.

By performance I mean the consequences or outcomes which result from alternative ways of organizing a food system. The important characteristics of performance make a long list: reliability of the food supply, nutrition, productivity, efficiency, distribution of costs and benefits, employment, environmental quality, resource depletion and so on. When I use the term performance it has the broad meaning not just efficiency.

Since the link between system organization and performance is the behavior of participants and generally participants act as members of firms, households, or other groups, understanding behavioral responses of organizations to alternative system constraints and incentives is an important topic on the research agenda.

I assume we are interested in research to contribute to public

policy, to institutional changes in food system organization, and to individual and firm decision making. This requires description and analysis to help understand existing systems and the consequences or alternative ways of instituting systems.

Research on Organizations and Industries

We have neither an adequate theory of system organization and behavior nor of the behavior of the components of a system, such as firms, consumers and government regulators. The theory of the firm in standard economic theory does not deal adequately with firm behavior. We do not have an adequate theory to explain the aggregation of economic activities within firms as contrasted to coordination of activities across markets; nor do we have adequate explanations of firm growth and innovation or the influence of different organizations on system performance. The characteristics of the food system are certainly influenced by transaction costs, externalities, incomplete contracts, scale economies, uncertainty, power and bureaucratic organization but how these interact in shaping the system which coordinates economic activity is unclear. I would put a very high priority on contributing to this theoretical development (4) (5)

-
- (4) Three recent review articles dealing with these conceptual issues are WILLIAMSON, Oliver E. The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, Journal of Economic Literature . Dec. 1981, p. 1537-1568
- (5) LEIBENSTEIN The Missing Link--Micro-Micro Theory?, Journal of Economic Literature. June 1979, p.477-502 and SIMON, H.A., Rational Decision Making in Business Organizations, American Economic Review, September 1979, p. 493-513.

The dominant economic organization in the developed enterprise economies is the large corporation. We know that management and ownership of large corporations are separated, but we do not understand how this affects performance. The structural organization of the firm and competition among individuals and units within the firm affects performance. In order to economize on internal transactions costs all large organizations develop standard operating procedures (SOPs) or decision rules which have major impact on performance. For example, the procurement and selling practices of firms using farm products can significantly influence prices, product characteristics, the location of production and the size of farms. SOPs are important in the adoption of new technologies, assistance given to supplying and buying firms, food safety, environmental quality, etc. We need to understand how organization behavior affects food system performance.

Cooperatives. Because of the current and potential role of cooperatives in food systems of both industrialized countries and LDCs, special attention needs to be paid to these organizations. What is the difference in performance between investor and member owned firms? Do members of cooperatives impose a different set of objectives and constraints on management than stockholders? Members of cooperatives can express their preferences three ways : through internal political pressure, by patronage decisions and by resigning. How are these options combined to influence management decisions? A particularly promising line of research is the study of the relationship between commonly used decision rules and the distribution of benefits and costs among participants in a cooperative. A cooperative has the potential to create substantial cross subsidies. This involves pooling arrangements, the allocation of overhead costs, definitions of "profit" centers, pricing of inputs and outputs etc. This may be the central phenomena in determining the viability, growth and performance of a cooperative. The larger and more diverse the functions of a cooperative the more important the issues become. An intriguing

question is: why have farmer cooperatives been so successful in Northern Europe and relatively unsuccessful in less developed countries?

Conglomerate Firms. Large conglomerate firms are important participants in agricultural inputs and product markets. We lack an adequate understanding of their behavior and impact on market performance. On the positive side these firms have financial and management resources to enter new markets and perhaps more importantly to be a credible threat to entry. However, these firms also have the capacity to engage in substantial cross subsidies among products and markets, permitting predatory and market restricting behavior. Also where conglomerate firms have their suppliers or customers as competitors, reciprocity and foreclosure of markets can influence competitive performance.

Transnational Firms. The very large transnational firms operating in agricultural input and product markets require special attention. While a good deal has been written about the multinational firms, their actual and potential effects on food system performance is unclear. These firms dominate world markets in a number of commodities. Much of the literature emphasizes their potential for exploiting less developed countries. Their potential for developing world markets, the dissemination of technical knowledge, financing and rationalizing development of food systems needs fuller study. Since they seem to be beyond the effective regulation of any one country, research on the need and feasibility of some system of international monitoring and regulation is especially urgent. Case studies of some of the largest of these firms could be valuable.

Marketing Boards and the Like. Many countries, at all stages of development, have adopted marketing boards or similar organizations, such as marketing orders in the U.S., to manage the marketing of farm products. Governments grant some degree of monopoly power to these organizations. Objectives vary but in

general are stated in terms of more orderly marketing, better coordination of supply with demand or enhancement of development. In some cases they are a means of taxing farmers and in others a means of improving farm prices. Research on marketing boards needs to go beyond simple description of their operations or evaluation of their current performance. The research needs to deal with the ways they operate and possible changes in the way they are instituted, relating these to market performance. Because there is great variety in the design of these institutions some may enhance system performance while others have negative consequences.

The arguments favoring marketing boards and similar organizations frequently emphasize their contribution to orderly marketing. Opponents argue that they are inconsistent with an efficient market and that the concept of orderly marketing has little or no content (6). Assumptions about transaction costs, uncertainty and market power seem to be at the heart of the difference. Improving the conceptual and empirical content of the notion of orderly marketing is an important task for marketing economists.

Labor Unions. Payment for labor is by far the largest cost in any food system. Organized labor may significantly influence food system performance yet agricultural economists have done relatively little research on labor in general or labor organizations in particular. How do labor practices and labor-management agreements influence costs and productivity of food systems? How does the interaction of organized labor and large scale firms influence industry structure and performance?

(6) USDA, A Review of Federal Marketing Orders for Fruits, Vegetables and Speciality Crops: Economic Efficiency and Welfare Implications, Washington, D.C., AMS, Agricultural Economics Report #477, November 1981.

Industry Studies. Industry studies emphasize competitive relationships among firms producing a similar set of products and services. Basic questions are: (1) how does the organization of the industry affect behavior and performance, (2) what determines how an industry is organized and how it changes? Important aspects of industry organization include the degree of market concentration, barriers to entry, the types of competing organizations and regulations that affect competitive behavior (7) (8) . In setting priorities for specific industry studies it is useful to start with the description of value added by the industries of the food system. I would put highest priority for industry studies on food retailing-wholesaling, then food processing followed by system input industries - chemicals, equipment, packaging materials and credit.

Pricing, Vertical Coordination and Subsector Research

In the modern industrialized food system thousands of people contributes to the production and distribution of a single loaf of bread. This is a marvel of economic coordination. Broadly conceived, specialization is a primary source of economic development and the benefits of specialization are a function of

-
- (7) See as an example a monograph from the NC 117 project. MARION, Bruce W.; MUELLER, WILLIARD F.; COTTERILL, Ronald W.; GEITHMAN,
- (8) Frederick, E.; and SCHMELZER, John R.; *The Food Retailing Industry - Market Structure, Profits, and Prices*, Praeger Publishers, New York, 1979.

the coordinating institutions. The problem in vertical coordination is to have properly specified inputs available at the proper time and place for the sequences of transformation in production and distribution, consistent with preferences and the underlying opportunity set. The problem is complicated by the uncertainty of both supply and demand for these inputs and the difficulty and costs of transactions required to arrange the inputs. Coordination is governed by a combination of markets, decisions internal to firms and political processes. Improving the coordinating mechanisms is a major mission of marketing research, as I see it.

Subsector Studies. It is, of course, not feasible to trace all of the contributions to the production and distribution of even a loaf of bread in the industrial system. It would involve much of the economy. But it is practical and useful to do subsector studies; studies of the coordination of activity in the vertical chain of production and distribution of a related set of products (9). This research requires a fairly detailed understanding of the subsector. It is a search for missing or malfunctioning coordinating institutions, barriers to improve performance and unexploited economic opportunities. Let me elaborate on aspects of the search.

Social Traps. A class of phenomena which deserves special attention is what I will call social traps. This is similar to the ideas of market failure but a more general concept (10).

-
- (9) The NC 117 project has completed several subsector studies including ones for Dairy, Citrus, Cherrries, and Eggs.
(10) PLATT, John, Social Traps, American Psychologist, August 73, pp. 641-651.

Social traps are of two general types: (1) where short-run responses to benefits or costs to the individual lead to undesirable long-run consequences and (2) where individual response to benefits and costs lead to undesirable group consequences. This directs our attention to the problems of planning and the relationships of micro motives to macro or system consequences. Most familiar to economists are the concepts of externalities and public goods. A problem arises when a firm could produce benefits which it cannot capture or produces costs which it does not have to pay. This results in system costs which are higher than necessary and the loss of products or services which could be economically produced if institutions were redesigned to allow the capture of benefits. Several examples will illustrate.

There is substantial evidence that a standardized of shipping containers, if adopted by all participants in the U.S. food system, could significantly reduce distribution costs. No individual firm can, acting on its own, capture the benefits. Individual firms often gain strategic advantage through package differentiation rather than standardization. Those not adopting impose costs on the system as a whole. The institution for collective action or compensation of losers is missing.

Large retail food chains develop SOPs in procurement and pricing which reduce the responsiveness of retail prices to changes in farm level supplies and prices. For several reasons merchandisers do not find it to their individual advantage to adjust retail prices frequently. The cost of this behavior is imposed upon suppliers and consumers. Vertical coordination is less effective than it could be (11).

Small farmers in less developed countries often lack predictable

(11) HAMM, Larry G., The Impact of Food Distributor Procurement Practices on Food System Structure and Coordination, Working Paper 58, N.C. 117.

and reliable markets for their products. Because of this uncertainty, they diversify production. The result is that they have very small lots of any one product to sell, which increases both costs of production and assembly. Because supplies are uncertain and expensive to collect it is not profitable for traders to invest in developing either markets or supplies for small farmers. Each participant works hard in his own interest but the aggregate consequence is much less production than the resources could produce with greater specialization. Research is needed to find ways to brake this trap.

If important costs and benefits are neglected in pricing products, production and distribution are misguided. Let me illustrate with a current issue. The U.S. exports the output of about one-third of its farm land. Those concerned with conservation, however, argue that this results from a failure to properly price energy, water and soil depletion. Considerable production comes from irrigated land drawing from ground water which is not priced and it is being depleted (the problem of the commons) or from subsidized water projects. We have pushed production to marginal land which is subject to erosion. When we export feed grain rather than meat, we export soil fertility which may not be taken into account by the current generation of owners.

These illustrations are simplified and are mentioned to suggest a line of research to diagnose social trap situations and to prescribe changes in the way the market is instituted to alter what is taken into account by the participants to achieve more desired system performance. They each represent problems of coordination.

Contracting. The potential for improved coordination through contracting and especially through systems of contracts that coordinate several links in the vertical chain seems to be very substantial. However, there are significant problems with contracting. Enforcement is a problem. Information may be

impacted. The process of determining terms of trade is often one-sided and exploitation is alleged. It is possible for processing firms to entice farmers to over-invest in fixed facilities and then to extract much of the value of these fixed assets of captive farmers. I would put high priority on research investigating design of the contract relationship as a means of improving subsector performance. This applies to LCDs as well as the more developed economies. I do not accept the argument that contracting cannot work for small farmers. The design and implementation is difficult. This is a challenge to market economists working in LCDs.

Pricing Mechanisms. Agricultural marketing research has focused considerable attention on prices and the processes of price formation. This is proper since prices are the central phenomena in market coordination. I would put high priority on research to examine the consequences of alternative specific institutional and physical arrangements involved in structuring transactions in arriving at prices. I have in mind studies of administered pricing, pricing by formula, pricing under collective bargaining, pricing in different types of auction markets, pricing under marketing orders, etc. My interest in this areas was stimulated by an OECD seminar, which showed a great variety of pricing mechanisms used in agricultural markets among the OECD countries (12).

The development of computer and communications technology provides the opportunity for new pricing mechanisms. Considerable research

(12) OECD, Price Formation Processes and the Changing Nature of Food Systems, Documentation assembled for the seminar organized by the OECD in Paris, 30 June - 2 July 1980.

in the U.S. has focused on the potential of electronic auction markets (13). These studies have indicated significant potential advantages over direct or central markets, but demonstration electronic exchanges have generally not attracted sufficient volume to be economically viable. Why not? Further research on design and implementation is needed.

Farm product prices are especially volatile in the absence of stabilizing institutions. This adds to the risks of participants in the food system and makes planning difficult. Futures markets are a pricing mechanism to provide a means of shifting some price risk through hedging and to provide some indication of future prices. We need to do more research on their potential. A related mechanism, which has been illegal in the U.S., is markets in options to buy agricultural commodities or commodity futures contracts. Those who advocate commodity options trading argue that it would provide farmers and processors a less expensive means of obtaining guaranteed minimum prices than is possible with futures markets. Considerable research is needed to design trading rules and evaluate this possible market.

Another institutional innovation in pricing and vertical coordination I believe offers considerable promise and deserves research attention is what I call a forward delivered contract market system (FDCMS). The basic concept of the FDCMS is quite simple. Its design, implementation and evaluation would be complex. The basic idea is to establish transparent electronic auction markets in contracts with transactions to take place prior to critical production decisions. In contrast to futures markets

(13) HENDERSON, D. R., Electronic Markets for Agricultural Commodities: Potentials and Pitfalls, Working paper #62, April 1982, NC 117, Wisconsin.

the contracts would be for delivery and would specify a variety of product characteristics. Prices, product characteristics, quantities, time of delivery and other terms of trade would be determined through an iterative process via an electronic exchange. In contrast to the usual contract production, transactions would be by open auction over a wide geographic area rather than by private negotiation for supplies to a single plant. Since in agriculture the quantities and the qualities which will be produced cannot be predicted with complete certainty, contingency clauses would have to be included. While a FDCM for a single stage in the vertical chain has promise the more interesting possibility is a series of related FDCMs coordinating a subsector. The attractive characteristics of this system is that planning and coordination takes place based upon the decisions of those in the best position to have the relevant information. Risk is shifted to those in the best position to deal with it.

Vertical Integration. An alternative to coordination across markets, with or without contracting, is control through ownership of additional links in the vertical chain. We need research to better understand the benefits and costs associated with the extent of vertical integration. Vertical integration may be a response to high transaction costs, uncertainty and difficulty in contracting. Improved information and contracting reduce the incentive to integrate.

Of special importance is the study of vertical integration through farmer cooperatives. While farmer cooperatives technically integrate farm production with input supply and marketing, the cooperative frequently behaves like an independent firm, failing to exploit what seems to be an inherent advantage. Why? What changes in SOPs or organization would result in their improved performance in vertical coordination? How would performance be influenced by extending their scope of integration?

Information. Effective economic coordination requires information,

especially information about current and future market conditions. To estimate future market conditions we need the means to predict future supply and demand. Information about future supply is especially difficult to obtain. Information about intentions may change decisions which void original predictions. Agricultural economists have produced a great deal of outlook information and it has been valuable, but we have not designed information systems which provide the longer-run projections needed for investment decisions. An especially important type of outlook information has to do with predicting the adoption and consequence of technological change. We also need research to develop an information system to monitor the performance of a food system including a systematic set of performance accounts.

Several policy issues require attention. One is the public vs. private production and distribution of market information. Much information has public good characteristics. But if provided by the government what are the criteria for determining what is provided? Another issue is the property rights in information. Should firms be required to report what they consider to be their private information? Although major system benefits result from full information, firms can gain strategic advantages from withholding information.

We have a global food system. A difficult and important problem is the projection of future supply and demand world-wide. The lack of such information has had serious consequences for many LDCs when several countries have simultaneously expanded production of crops for export, only to find their combined production greatly exceeds demand at acceptable prices. A step beyond usual outlook information is indicative planning. We need research on the design and feasibility of national and world-wide indicative planning for major agricultural commodities.

Advertising and Merchandising. We need a better understanding of the relationship of advertising and merchandising to food system

performances. Food retailers and manufacturers have significant capacity to influence purchases of specific commodities through advertising and merchandising. They could use this capacity to moderate the effects of variations in farm product supplies. However, they frequently do not promote products in long supply. Why not? What incentives could be used by farm groups to induce promotion of commodities in long supply? Food manufacturers use promotion tactics to gain access to limited grocery shelves. How does this affect the characteristics of products available to consumers and influence the structure of the food system? There are major economies of scale in mass advertising. How does this effect system structure? Are there policy implications? Because of economies associated with increased volume in food manufacturing and retailing, promotion gimmicks such as coupons are introduced, which may impose unnecessary costs on the system. How important are these and what can be done about them?

Logistical Systems. We need research contributing to the design and implementation of more cost effective systems of physical distribution. Emphasis, again to repeat a theme, should be on systems rather than problems of individual firms. I have in mind the potentials for city or regional food distribution centers, intermodal transportation facilities, containerization, compatible automatic warehouses, codes for inventory control and billing, quality monitoring systems and the like. These system changes are such that individual firms acting independently cannot economically bring them about. The research requires a combination of technical and institutional innovation.

Labor productivity has increased much more in farming and manufacturing than in distribution. The implication has been that distribution, especially retailing, is simply labor intensive. I would suggest another possibility: that increased labor productivity in distribution is much more dependent upon system changes than is true of production. The increase in energy costs creates an added incentive for adoption of cost reducing systems.

This is especially true for intermodal transportation.

Preference Articulation and Regulation. One of the fundamental questions of economic organization is the mix of markets and political processes for preference articulation. As market economists one of our tasks is to identify problems with markets as mechanisms for preference which influences what is taken into account in markets. Both political and market processes have serious limitations as mechanisms of preference articulation. The transaction costs in political decision making are very high. The market is a wonderful device for registering a limited range of preferences at a low cost. Prices summarize an enormous amount of information about both preferences and the production opportunity set. But prices always also reflect preferences embedded in the property rights and other institutions regulating market behavior. The market is in a real sense an instrument of regulation. The rules which institute the market become obsolete. One of the general functions of market research must be to contribute to the process involved in the expression of preferences through regulation. Changes in technology often create the need for regulatory reform. Several current examples in the food system involve food safety and genetic engineering. There are many complex trade offs involved in the use of chemicals in the modern food system. We need both conceptual and empirical research to improve the regulatory procedures to effectively reflect preferences involved in these trade offs. The consequences of genetic engineering are uncertain but look like they will be very great in the long run. We need to understand the implications of allowing new life forms to be patented and the need to regulate their introduction.

Food Assistance Programs

Food assistance programs can be a major component of food policy and of food distribution. For example, in the U.S. one person in

ten currently receives food stamps and 23 million children participate in a subsidized school lunch program. The objectives of these programs are (1) to distribute income to lower income people, (2) to expand the demand for farm products and (3) to improve the adequacy of food and nutrition. While determining the objectives is a political matter, there are important research questions. How can programs be designed to best achieve these objectives? What are the trade offs among related policy objectives? This gets us into basic questions about income distribution and the role of markets and government but also involves important research in addition to these basic issues.

Stagflation and Other Macro Relationships

Research is needed to understand the causes of increased food prices, the effects of food prices on general inflation, the effects of inflation on food system performance, the effects of possible anti-inflation policies on the food system and of agricultural policies on inflation. These questions are important in most economies but are critical for many LDCs where food prices are a major factor in the cost of living, national income and political stability.

I would suggest the organization of markets is an important factor affecting both inflation and employment. Author Okum (14) argues that a small part of the economy operates with auction markets, where prices are flexible and change rapidly in response to changes in supply and demand, and a larger portion operates with

(14) OKUM, Author M., Prices and Quantities: A Macroeconomic Analysis, The Brookings Institution, 1981.

what he calls customer or price tag markets, where prices are inflexible, slow to adjust and are cost oriented. In these markets the invisible handshake is more important than the invisible hand. I would add that a firms costs tend to rise to the level made possible by prices. The result is a systematic bias toward inflation and underemployment. The nature of markets and pricing mechanisms has significant macro implications. The food system has the same dichotomy between auction markets and price tag markets with the trend toward the nonauction markets as industrialization progresses. Thus our research on food system markets and pricing should contribute to understanding the micro-macro connection.

Ethics and Corruption

I am sure of the importance of ethics and corruption to the performance of agricultural markets but uncertain of our capacity to effectively research the phenomena. Collecting data is difficult. Honesty and truthfulness can greatly reduce transaction costs and greatly facilitate the use of contracts, formal or informal. In economies we usually assume self-interest and even argue its virtue. But self-interest with guile is a different matter. There is a hypothesis that the relative success of overseas Chinese and some other minorities is due at least in part to an ethical system within the group which reduces transaction costs. This may be a major factor in development. It may also be a factor in the relative success of farmer cooperatives in northern Europe compared with most LDCs.

In the U.S. the evidence is that the cost of petty theft, embezzlement and protective services greatly exceed profits in food retailing. The allocation of research effort does not reflect this fact. The nature of competition is altered when competitors operate from different ethical standards. Apparently organized crime has produced large amounts of money, especially from the drug trade, and some of this seems to have been invested in the

U.S. food system. Competing with such firms is difficult because of the differences in capital costs. Also, there is no reason to believe such firms operate with the same regard for law and ethics as the competition. Describing the extent of crime and the consequences of unethical behavior should encourage collective action to deal more effectively with the problem. This may not be a problem in Germany but I can testify it is the problem in the U.S. and in many LDCs.

Comparative Studies

Since economists cannot set up controlled experiments it is important that we take advantage of the natural experiments in the environment. I am impressed with the variety in economic organization among food systems of different countries, at different times and among commodity sectors. Systematic comparisons of performance associated with different organizational characteristics should help develop some useful generalizations. Surely comparative studies would enrich the subject matter of agricultural economics. I recognize the difficulty of comparative analysis because of the idiosyncratic characteristics of each situation and problems of measurement. Such studies are also difficult because we lack a good taxonomy of characteristics of organization and indicators of performance. Also it is not a one scholar or one research institute job. I believe the international organizations such as OECD and FAO should take the lead in fostering such studies. I am particularly interested in your meeting which focuses on agricultural marketing in industrialized countries and LDCs and will be especially interested to see if you have reports of comparative studies. In any case, I believe as a profession we need to do much more in building the cumulative record.

A Final Comment

My time and space is spent. Allow me a final comment. I have suggested many questions which I believe deserve attention in a discussion of agricultural marketing research priorities. I will be very interested in your research questions. The selection of questions for research is the first and an important step in research. Their selection deserves tough professional debate. My orientation emphasizes comparative institutional analysis. This reflects my view that the greatest pay off from applied economics research is from the contribution it can make to institutional innovation as a society seeks to improve the performance of its political economy. We need not agree. It is probably best if we do not. Creative tension which springs from these differences should enrich our professional output. Again, I thank you for the opportunity to participate in your discussions.

Defizite in Forschung und Lehre

Bericht aus der Arbeitsgruppe

"Betriebliche Marktwirtschaft"

von

Reimar v. A l v e n s l e b e n , Hannover

Durch die Diskussion der Arbeitsgruppe "Betriebliches Marketing" zog sich wie ein roter Faden die Erkenntnis, daß

- (1) das Arbeitsgebiet des "Agrarmarketing" in Forschung und Lehre innerhalb der Agrarökonomie ein besonders unterentwickelter Bereich ist,
- (2) man hinter der Entwicklung ständig hinterherläuft und Mühe hat, das nachzuvollziehen, was in der betrieblichen Praxis auf diesem Gebiet gemacht wird und
- (3) daß der Forschungsbedarf in diesem Gebiet im wesentlichen durch die kommerziellen Institute abgedeckt wird.

Zwar ist grundsätzlich nichts dagegen einzuwenden, daß die Forschung auf dem Gebiet des Agrarmarketing eine Domäne der kommerziellen Institute ist. Jedoch gibt es zwei Argumente, die dafür sprechen, daß sich auch die nichtkommerziellen Institute der Marktforschung annehmen :

- Kommerzielle Institute haben weniger Möglichkeiten, auf dem Gebiet der Methodenentwicklung zu arbeiten. Und wenn sie es tun,

werden sie versuchen, solche Neuentwicklungen exklusiv zu halten, d.h. sie sind nicht allgemein zugänglich. Das gilt auch für viele andere Studien, die in kommerziellen Instituten angefertigt werden.

- Kommerzielle Institute fertigen hauptsächlich ad-hoc-Studien an. Für längerfristig angelegte Forschungskonzeptionen fehlen im allgemeinen die Aufträge.

Der Nachteil der Universitätsinstitute ist dagegen, daß sich bisher nur einige Einzelpersonen mit dem Problem befaßt haben und kein Institut einen Schwerpunkt auf dieses Arbeitsgebiet gelegt hat. Dies hängt zum Teil auch mit dem hohen finanziellen und organisatorischen Aufwand der Marketingforschung zusammen.

Auf welchen Gebieten müßte mehr geforscht werden? Herr REICHERT hat einen Wunschkatalog schriftlich vorgelegt, der sicherlich noch erweiterungsfähig ist. Zusammengefaßt ergibt sich der Forschungsbedarf in zwei Bereichen :

- (1) Analyse und Prognose des Käuferverhaltens
- (2) Analyse und Prognose der Wirkung von Marketinginstrumenten.

Zur Analyse und Prognose des Verbraucherverhaltens gehört zunächst die Absatzprognose auf dem Gesamtmarkt und auf Teilmärkten. Auf diesem Gebiet stößt die traditionelle Agrarmarktforschung auf gesättigten Märkten zunehmend auf Schwierigkeiten (WERNER, v. ALVENSLEBEN, 1982).

Die Analyse des Käuferverhaltens ist darüber hinaus die Grundlage der Marketingplanung. Hierbei sollte nicht nur das Kaufverhalten von privaten Endverbrauchern, sondern auch von Großverbrauchern, Händlern, Verarbeitungsberieben usw. untersucht werden. Eine große Rolle spielt dabei auch die Analyse des Informationsverhaltens der Käufer.

Wichtig ist außerdem, daß man bei der Erforschung des Käuferverhaltens nicht von einem Durchschnittsverbraucher ausgeht, sondern nach Zielgruppen differenziert, die auf jedem Produktmarkt unterschiedlich aussehen können (Konsumententypologie, Marktsegmentierung).

Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß Analysen des Käuferverhaltens nicht nur für Märkte der heimischen Produktion, sondern auch für Produkte aus Entwicklungsländern wichtig sind. Stichwort : Exportmarktforschung für Entwicklungsländer.

Der zweite große Forschungskomplex - die Analyse und Prognose der Wirkung von Marktinstrumenten - baut auf der Analyse des Käuferverhaltens auf. In diesem Bereich sind sowohl methodische Arbeiten als auch Fallstudien erforderlich. Die methodischen Arbeiten sollten auch den Gesichtspunkt der Forschungsökonomie berücksichtigen. D.h. wie kommt man mit möglichst einfachen Verfahren zu verlässlichen Aussagen?

Ein weißer Fleck auf der Forschungslandkarte ist in diesem Zusammenhang die Marketingenerfolgskontrolle. Z.b. wäre es reiz- und verdienstvoll, ein solches Instrumentarium für die CMA zu erarbeiten.

Abschließend sei zum Thema Forschung vermerkt, daß ein wirklicher Durchbruch auf dem Gebiet des Agrarmarketing nur erreichbar erscheint, wenn hier eine Schwerpunktsetzung mit einem längerfristigen Konzept erfolgt. Die Analyse der Entwicklung von Verbrauchereinstellungen erfordert Untersuchungen über längere Zeiträume. Und sicherlich ist auch eine Forschergruppe erforderlich, um diese komplexe Problematik erfolgreich angehen zu können.

Eine kurze Bemerkung zum Thema "Lehre" auf dem Gebiet des Agrarmarketing. Hier wurde vor allem auf drei Schwachpunkte hingewiesen:

- Die Lehre erfolgt nicht genügend forschungsnah (was damit zu-

sammenhängt, daß Marketingforschung an den Universitäten kaum betrieben wird)

- Die Lehre erfolgt nicht genügend praxisnah. Es wird empfohlen, daß Studenten neben dem Praktikum in landwirtschaftlichen Betrieben auch Praktika in Betrieben des vor- und nachgelagerten Bereiches absolvieren und daß Dozenten mit Marketing-Praxis für die Lehre gewonnen werden.
- Die für Marktforschung und Marketing verfügbare Stundenzahl im Lehrangebot ist im allgemeinen zu niedrig. Studenten sollten zumindest im Wahlbereich mehr Angebote erhalten, um einen Schwerpunkt auf Agrarmarketing setzen zu können.

Dieser Punkt sollte im Interesse der Berufschancen unserer Absolventen ernst genommen werden, da mit abnehmender Aufnahmefähigkeit im öffentlichen Dienst ein zunehmender Anteil unserer Absolventen einen Arbeitsplatz in der Ernährungswirtschaft suchen wird. Schon jetzt hat dieser Bereich auf dem Arbeitsmarkt unserer Absolventen eine große Bedeutung (MÜLLER, 1983).

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. MÜLLER, H., Elemente des Marketing für Hochschulabsolventen, dargestellt am Beispiel des Diplom-Agraringenieurs. Dissertation Gießen 1983.
2. WERNER, J./R. VON ALVENSLEBEN, Verbrauchereinstellungen als Bestimmungsgründe der Nachfrage, eine Fallstudie für den Apfelmarkt. Agrarwirtschaft 31 (1982), S. 38-43.

Defizite in Forschung und Lehre im Bereich der
Vermarktung in Entwicklungsländern

Zusammenfassung der Diskussion auf der Tagung
der GeWiSoLa zum Thema: Beratung und Vermark-
tung

von

Hartwig d e H a e n , Göttingen

1 Vorbemerkungen

Professor DAMS hatte die Diskussion über Defizite in Forschung und Lehre im Bereich der Vermarktung in Entwicklungsländern durch ein Thesenpapier eröffnet. Die darin vorgetragene Systematik offener Forschungsprobleme war derart erschöpfend, daß es nicht verwundern konnte, wenn die sehr lebhaft diskutierte Diskussion diesem Problemaufriß eigentlich kaum neue Themen hinzugefügt hat. Vielmehr ging es in der Diskussion vor allem um Konkretisierungen und Prioritätensetzung.

Die Begrenztheit des für diesen Bericht verfügbaren Raumes verbietet es, das eigentlich Wesentliche der Diskussion, nämlich das Wechselspiel von Rede und Gegenrede, im einzelnen nachzuvollziehen. Indes, auch der Eindruck, daß zunächst kontrovers erscheinende Positionen durch den Meinungsaustausch in der Regel zu weit-

gehender Übereinstimmung gebracht werden konnten, mag rechtfertigen, daß die folgende Zusammenfassung auf die Wiedergabe der großen Linie der Diskussion und der mehrheitlich unwidersprochenen Schlußfolgerungen beschränkt bleibt.

2 Zur Verbindung von Wissenschaft und Praxis, von Lehre und Forschung

Die überwiegende Mehrheit der Diskussionsteilnehmer beklagte das Kommunikationsdefizit zwischen Wissenschaft und Praxis im Bereich Agrarvermarktung. Seitens der Praxis wird beklagt, nicht auf eine umfassende Theorie der Vermarktung in Entwicklungsländern und daraus abgeleitete Handlungsanweisungen zurückgreifen zu können. Andererseits wird die Praxis für theoretisch nicht hinreichend fundierte Projektansätze kritisiert. Für beides gab es Erklärungen: Die Konzeption und empirische Überprüfung einer umfassenden Theorie der Vermarktung scheiterte zur Zeit noch an der Komplexität der Phänomene. Die Praxis stehe andererseits angesichts der Dringlichkeit der Probleme unter Entscheidungs- und Handlungsdruck. Zur Überwindung dieser Problematik wurde die intensivere Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis in projektbezogenen Ansätzen der Agrarvermarktung hervorgehoben, ganz im Sinne der DAMSschen Bemerkung, zwischen der "großen" Theorie und der "großen" Empirie müsse eine Brücke geschlagen werden.

Der von Herrn DAMS vertretenen Auffassung, Forschung und Lehre seien als Einheit zu betrachten, und es genüge daher, sich auf die Forschungsdefizite zu konzentrieren, wurde von einem Studierenden entgegengehalten, daß aktuelle Forschungsprobleme und Erfahrungen aus der Praxis der Agrarvermarktung im Diplomstudium zu wenig Berücksichtigung fänden.

3 Wirtschaftsordnung und Markt

Vermarktungsvorgänge laufen innerhalb der durch Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung gesetzten Rahmenbedingungen ab. Es bestand Einvernehmen darüber, daß der Einfluß der Wirtschaftsordnung sowie ordnungspolitische Eingriffe des Staates auf den Prozeß sowie die Effizienz der Vermarktung Gegenstand agrarökonomischer Forschung sein müsse. Unstrittig blieb auch, daß bei der wissenschaftlichen Analyse von Vermarktungsstrategien sowie bei deren praktischer Durchsetzung bestimmte Grundprämissen und Prinzipien der jeweiligen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung nicht in Frage zu stellen seien. Nicht eine wirtschaftspolitische "Hallstein-Doktrin", sondern das Bemühen um ordnungspolitische Neutralität bezüglich der Grundprinzipien sei zu fordern. So könne man nicht davon ausgehen, z.B. das marktwirtschaftliche System westlicher Demokratien zu exportieren. Unklar und im Ergebnis ungelöst blieb indes die Definition des Anpassungsspielraumes, innerhalb dessen sogenannte spezielle Subsysteme der Vermarktung gestaltungsfähig seien. Dies gelte für bestimmte Vermarktungswege, Partizipationsformen von Produzenten, Händlern und Verbrauchern oder für verschiedene Genossenschaftsstrukturen, die unabhängig von der Grundentscheidung über ein marktwirtschaftliches oder ein Zentralverwaltungssystem einsetzbar seien. Hier müsse es darum gehen, in Abhängigkeit von der jeweiligen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung Subsysteme zu finden, welche für die Rationalitäts- und Effizienzkalküle der Ökonomie zugänglich seien. Als konkrete Forschungsaufgaben wurden die vergleichende Analyse sogenannter Markt-Subsysteme sowie die Typologie solcher Systeme hervorgehoben.

4 Defizite der Theorie

Gegenstand der allgemein geforderten Theorie der Vermarktung sollte die Erklärung des Austauschs von Gütern und Dienstleistungen auf formalen und informalen Märkten sein, wobei insbesondere Märkte für landwirtschaftliche Produkte und Produktionsmittel angesprochen sind. Dieser Vorgang der Vermarktung hat räumliche und zeitliche, produktspezifische und institutionelle Dimensionen und unterliegt vielfachen Begrenzungen. Es ist einsichtig, daß Soziologie und Ökonomie allein nicht zur Erklärung solcher Begrenzungen beitragen können. Andere Disziplinen werden ebenfalls heranzuziehen sein. Dies gilt z.B. für die Theorie der Organisierbarkeit von Interessen, die theoretische Erklärung von Marktmacht und Korruption sowie polit-ökonomische Ansätze der Erklärung des Politiker-Verhaltens. Die Ökonomen werden diese Disziplinen zwar nicht weiterentwickeln, im einzelnen möglicherweise auch nicht falsifizieren können. Die Kenntnis ihrer Erklärungsmuster wird jedoch mindestens dazu benötigt, die oft kritiklos gesetzten Prämissen der ökonomischen Theorie zu problematisieren.

Besondere Schwerpunkte der agrarökonomischen Forschung im Bereich der Theorie der Vermarktung wurden in der Analyse des Ablaufs wirtschaftspolitischer Entscheidungen sowie in der Systematik und expliziten Aufdeckung von Zielkonflikten gesehen. Die in jüngster Zeit wiederholt geäußerten Thesen, denen zufolge Armut in den Entwicklungsländern zum einen durch Marktversagen und zum anderen durch Staatsversagen erklärt werden könne, legen es nahe, solche Zielkonflikte zum einen zwischen verschiedenen Gruppen von Wirtschaftssubjekten, z.B. zwischen großen und kleinen Bauern, zwischen Stadt und Land, zwischen Verbrauchern und Erzeugern, zu analysieren sowie zum anderen zwischen Regierung, Bürokratie und Gesellschaft.

5 Empirische Informationsbeschaffung

Eine Überprüfung umfassender oder partieller Theorien und Hypothesen zum Zwecke ihrer Falsifizierung setzt eine Konfrontation mit empirischen Fakten voraus. Hier bestehen nicht nur in Bezug auf die Mengen und Preise erhebliche Informationslücken. Vor allem die den Staatseingriffen zugrundeliegenden Politiken, die Entstehung und Verwendung von Steuern sowie die Einkommensverteilung der beteiligten Gruppen sind empirisch außerordentlich schwer zu erfassen. In der Diskussion wurde dennoch die besondere Verantwortung der empirischen Marktforschung für die Schließung der somit ange deuteten Informationslücken hervorgehoben. Andererseits wurde davor gewarnt, den Weg in die Details empirischer Fakten nicht als Alibi für die Abstinenz beim Aufgreifen struktureller Probleme von Abhängigkeit, Agrarverfassung und Marktunvollkommenheiten im weitesten Sinne zu verwenden.

6 Angewandte Marktanalysen auf Binnenmärkten in Entwicklungsländern

Aus dem bisher Gesagten läßt sich unschwer das auch in der Diskussion deutlich gewordene Erfordernis intensiverer empirischer Forschung auf speziellen Märkten in den Entwicklungsländern ableiten. Das Papier von Herrn DAMS hält dazu eine Fülle von Themen und Fragestellungen bereit. Insbesondere wurden die Bedeutung des Subsistenzsektors sowie die Bedingungen eines Übergangs zu stärkerer Marktorientierung bei den verschiedenen Nahrungsmitteln der verstärkten Aufmerksamkeit der Agrarökonomen empfohlen.

Fernziel derartiger angewandter Marktanalysen ist es letztlich, Elemente einer Theorie der Vermarktung empirisch zu überprüfen, um sie räumlich und zeitlich auf andere, in den Rahmenbedingungen ähnliche Situationen übertragen zu können. Um diesem Ziel zumindest ansatzweise näherzukommen, erscheint es wichtig, über die

verbreitete deskriptive Analyse hinauszugehen und Fragen nach der Funktionsfähigkeit der Märkte, nach ihrer - an explizit aufgeführten Zielen gemessenen - Effizienz sowie nach deren Abhängigkeit von markt- und preispolitischen Maßnahmen deutlicher herauszuarbeiten.

Vor dem Hintergrund nicht nur vereinzelter Erfahrungen wurde in diesem Zusammenhang angeregt, auch unkonventionelle Erklärungsmodelle wie etwa die Theorie der Korruption oder des Schmuggels zur Erklärung von akuten Effizienz- und Verteilungsproblemen auf den Agrarmärkten einzelner Länder heranzuziehen.

7 Agrarvermarktung in Entwicklungsprojekten

Aus der entwicklungspolitischen Zielsetzung der Marktforschung heraus ist eine stärkere Orientierung der wissenschaftlichen Arbeit an den praktischen Handlungsmöglichkeiten und -erfordernissen sowohl der staatlichen als auch der privaten Entscheidungsträger wichtig. Daraus lassen sich eine Fülle von praktischen Themenstellungen ableiten, die letztlich zur deutlicheren Identifizierung der Möglichkeiten und Grenzen von spezialisierten Vermarktungsprojekten bzw. von Vermarktungskomponenten in allgemeineren Projekten der Agrarentwicklung führen können. Dies schließt insbesondere die Analyse bestehender Erfahrungen, aber auch die Analyse gescheiterter Projektansätze sowie ex post Betrachtungen bereits an die örtlichen Institutionen übergebener Projekte ein. Die entwicklungspolitische Ausrichtung der Agrarmarktforschung beinhaltet außerdem die Frage, unter welchen Bedingungen spezielle Markt- und Absatzstrategien, die auf bestimmten Märkten erfolgreich gewesen sein mögen, auf andere Situationen oder auf andere Träger übertragen werden können.

8 Die Rolle der Marktpolitik der Industrieländer

Agrarmarktforschung für Entwicklungsländer kann sich nicht auf die Analyse der Binnenmärkte in den betreffenden Ländern beschränken. Entwicklungsländer treten in mehr oder weniger großer Intensität, im Gesamtvolumen aber in wachsendem Umfang auf den Weltmärkten sowohl als Exporteure als auch als Importeure auf. Sie sind dadurch von der Agrarmarkt- und Handelspolitik der Industrieländer, speziell auch derjenigen der Europäischen Gemeinschaft, in sehr unterschiedlicher Weise betroffen. Die Betroffenheit gilt natürlich nicht nur in bezug auf den Einfluß der Markt- und Handelspolitik der Industrieländer auf die Weltmarktpreise, sondern ebenso in bezug auf die Auswirkungen der verschiedenen Präferenzpolitiken, der Nahrungsmittelhilfepolitik, spezieller mengenmäßiger Beschränkungen usw.. Die Analyse dieser Interdependenzen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern ist nicht nur aus der Sicht der betroffenen Entwicklungsländer dringend geboten. Sie schafft auch ein wichtiges Bindeglied zwischen der Marktforschung in den Industrieländern und jener in den Entwicklungsländern, durch welches nicht nur empirische Ergebnisse sondern auch theoretische und methodische Ansätze in beide Richtungen besser übertragbar gemacht werden können.

9 Schlußbemerkung

Diese Zusammenfassung der Diskussion mag dem unmittelbaren Zweck der Information über den Stand der Forschung sowie über die Positionen einzelner Wissenschaftler und Entwicklungspraktiker gedient haben. Den eigentlichen Sinn einer solchen Systematik von Forschungsschwerpunkten könnte man aber wohl auch darin sehen, unter den Beteiligten eine Einigung auf bestimmte Prioritäten sowie auf gemeinsame Forschungsprogramme zu erreichen, zumal das Erfordernis einer intensiveren Kooperation in der Agrarmarktforschung während der Diskussion unbestritten blieb. Welche Chance haben aber dies-

bezügliche Kooperationen angesichts der nach wie vor vorherrschenden Dominanz der, im Rahmen der Hochschulforschung institutionell geradezu vorgeprägten Individualforschung? J. SHAFFER drückte dies am Schluß der Tagung in bezug auf die Relevanz von Themenprioritäten für die Forschungsentscheidungen von Wissenschaftlern so aus: "They pretty much ignore such priority lists and do what they want, anyway." Leider sind Effizienz, Funktionsfähigkeiten und Strukturen eines Marktes für relevante Forschungsthemen und Kooperationsleistungen nicht mehr Gegenstand der Diskussion gewesen. In bezug auf die Marktposition der Kleinbauern war man sich über die Notwendigkeit einer stärkeren Angebotsbündelung einig. Es wird zu überlegen sein, ob dieses Instrument nicht auch in unserer eigenen Forschungskoordination einsetzbar wäre.

Bilanz und Ausblick

von

Günther S c h m i t t , Göttingen

Wenn mir die Aufgabe übertragen wurde, so etwas wie eine Bilanz der diesjährigen Tagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues über "Vermarktung und Beratung" zu ziehen und hieraus einen Ausblick auf zukünftige Forschungsprobleme und -aufgaben, die sich in diesem Bereich für die Agrarökonomen stellen, so kann ich zunächst nur mit dem Eingeständnis antworten, daß es sich hierbei um eine fast unlösbare Aufgabe handelt: Gleichsam als eine Feststellung einer solchen Bilanz kann nämlich ohne Zögern gesagt werden, daß gerade die auf dieser Tagung vorgetragenen Referate, Korreferate und Diskussionsbeiträge ebenso wie die aus den fünf Arbeitsgruppen berichteten Ergebnisse mit großer Deutlichkeit die außerordentliche Komplexität, Vielgestaltigkeit und wechselseitige Verflochtenheit der Gesamt- wie der zahlreichen Spezialthemen aufgezeigt haben. Angesichts dieser Sachlage und im Lichte der Tatsache, daß sich meine eigene fachliche Kompetenz auf eine längst zurückliegende Beschäftigung mit einigen Aspekten des Handels und der Absatzorganisation mit Agrarprodukten beschränkt, bleibt mir nur die Möglichkeit, einige mir wichtig erscheinende Überlegungen im Zusammenhang mit dem Generalthema und den hier vorgetragenen Ergebnissen vorzutragen, eine Aufgabe, die mir auch dadurch in gewisser Weise erleichtert wird, als Herr Professor SHAFFER in seinem Referat "Future Research on Food System Organisation und Performance" bereits wesentliche Aspekte eines Ausblicks auf zukünftige Forschungsaufgaben und -methoden behandelt hat und dies in einer so systematischen und kenntnisreichen Art und Weise, wie ich es auf

keinen Fall vermöchte. Lassen Sie mich deshalb meine Überlegungen in den folgenden Punkten zusammenfassen, nämlich:

1. Zweierlei zumindest hat diese Tagung deutlich werden lassen, nämlich zum einen die bislang hierzulande - im Gegensatz wohl zu den Verhältnissen in den Vereinigten Staaten, wo unmittelbar nach dem Enden des Zweiten Weltkrieges und neuerdings im Zusammenhang mit dem National Research Project NC 117 "The Organisation and Performance of the U.S. Food Production and Distribution System" umfassende Forschungsprojekte durchgeführt wurden - bestehende und weitgehende Vernachlässigung der "Vermarktung" in Forschung und Lehre einerseits und, damit in gewissem Zusammenhang stehend, das bestehende "Theoriedefizit" in der Behandlung der vielfältigen Vermarktungsprobleme, das sich wohl besser als ein Methodendefizit bezeichnen läßt (1) (2). Die meist genannte Vernachlässigung einer wissenschaftlichen Analyse der Vermarktung hat wohl seine Ursache sowohl in einer allzu starken Konzentration der agrarökonomischen Forschung auf die Landwirtschaft als auch in der Verkennung der Bedeutung der diesem Sektor vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereiche für den Anpassungs- und Entwicklungsprozeß der Landwirtschaft selbst: Dabei liegt es auf der Hand, daß viele der für den landwirtschaftlichen Anpassungsprozeß maßgeblichen Determinan-

-
- (1) Wie auch die thematische Auswahl dieses Tagungsbandes zeigt, deckt der Begriff der Vermarktung zwar den Bereich den der Landwirtschaft nachgelagerten Wirtschaftsbereiche, nicht aber den der vorgelagerten Industrie- und Dienstleistungsbranchen.
 - (2) Beide sind jedoch hier gemeint, wenn von Vermarktung gesprochen wird.

ten, vor allem aber die diese für die landwirtschaftlichen Unternehmen in entscheidungsrelevante Signale und Informationen übersetzenden Aktivitäten aus diesen Wirtschaftsbereichen stammen und an die Landwirtschaft übermittelt werden: Technische, organisatorische, wirtschaftliche und soziale Veränderungen haben dort jedoch zu weitreichendem Wandel geführt, der Organisation, Struktur und Standorte wie Produktionsweisen der Landwirtschaft beeinflusst hat und dies weit über das sichtbare Ausmaß dessen hinaus, was anhand von recht großen, auf das allgemeine Wirtschaftswachstum zurückgeführte Indikatoren (Preis- und Nachfrageveränderungen u.a.m.) des Strukturwandels ablesbar ist. Insofern ist es gar keine Frage, daß diesen vielseitigen Veränderungen im Bereich der vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereiche, ihren Antriebskräften und ihren Auswirkungen (nicht nur auf die Landwirtschaft), das Augenmerk der Agrarökonom gebührt, vielmehr als es bisher geschehen ist: Der Forschungsbedarf ist auch auf dieser Tagung als unstrittig anerkannt worden.

2. Problematischer dagegen wird es, wenn es sich darum handelt, Wege zur Überwindung der ausgewiesenen und anerkannten Forschungslücken aufzuzeigen. Dabei stellen sich zwei ganz unterschiedliche Fragen, nämlich diejenige nach den Forschungskapazitäten, die mobilisiert werden müssen, und diejenige nach den zur Lösung der wissenschaftlichen Fragestellungen geeigneten Methoden (oder allgemeiner: Theorien). Beide Problemkreise sind jedoch eng miteinander verknüpft, wie sich sofort zeigt, wenn man die zuletzt genannte Frage nach den Forschungsmethoden anzugehen versucht. Wie verschiedene, Einzelaspekten der Vermarktung gewidmete Tagungsbeiträge - etwa hinsichtlich der Rolle der Genossenschaften, der Vermarktungsförderung in Entwicklungsländern u.a.m. - zeigen, erweist es sich als außerordentlich schwierig, aus solchen beschreibenden Darstellungen und Analysen zu allgemeinen Aussagen (Theorien) über Formen, Antriebskräfte und Auswirkungen der "strukturellen" Veränderungen im Vermarktungsbereich zu kommen, die sich nicht nur für prog-

nostische Zwecke in Industrieländern verwenden, sondern auch in entwicklungspolitische Handlungsempfehlungen für Entwicklungsländer ummünzen lassen. Diese strukturellen Veränderungen sind nämlich so komplex, vielgestaltig und interdependent, daß sie nicht mehr mit dem traditionellen Instrumentarium der Mikro- und Makrotheorie eingefangen, interpretiert und bewertet werden können. Wie das bereits genannte Referat von Professor SHAFFER deutlich hat werden lassen, bedarf es der Berücksichtigung, Weiterentwicklung und Integration der in der jüngsten Zeit entwickelten oder in Ansätzen begriffenen Theorien im Bereich der Organisationstheorie, der Theorie der Neuen Politischen, der Public Choice-Theorie, derjenigen der Property Rights, soziologischer Verhaltenstheorie, theoretischer Erklärungsansätze kollektiven Handelns und Verhandelns und derjenigen konglomerater Unternehmensorganisationen, neuerer Ansätze der Wettbewerbstheorie, um nur die wichtigsten zu nennen (3), wenn es gelingen sollte, über Einzeluntersuchungen hinausreichende systematische Einsichten in die strukturellen Veränderungen im Bereich der Vermarktung und deren Implikationen zu gewinnen. Dabei ist es ganz offen, ob und wieweit diese theoretischen Ansätze überhaupt tragen können. Jedenfalls dürfte aus solchen Überlegungen einsichtig werden, daß die Forschungsbemühungen in diesem Bereich an methodisch-theoretische Voraussetzungen geknüpft sind, wie sie die traditionelle Agrarökonomie bisher nicht leisten konnte. Insofern wäre es auch unrealistisch, von deren Seite rasche und vor allem systematische Erkenntnisfortschritte zu erwarten, da diese überdies sehr rasch an die bestehenden Grenzen der Forschungskapazität in unserem Bereich stoßen müssen. Im übrigen stellt sich auch hier die Frage, ob und wie diese genannten methodischen Ansätze im traditionellen Lehrkanon der Agrarökonomie berücksichtigt

(3) Vgl. dazu u.a. auch V. VANBERG, Markt und Organisation. Tübingen 1982.

werden können. Zwar bietet sich hier (wie immer in solchen Fällen) der Ausweg interdisziplinärer Zusammenarbeit an, jedoch geben die bisherigen Erfahrungen wenig Anlaß zu übertriebenem Optimismus.

3. Die besondere Dringlichkeit der Lösung der hier aufgeworfenen Fragen erweist sich an dem dringenden Bedarf an operationalen Konzepten für die Planung und Förderung von Vermarktungs- und Beratungsinstitutionen in Entwicklungsländern. Nachdem in Analogie zur Entwicklung in den Industrieländern dort die Entwicklungsanstrengungen sich auf die Forcierung der Agrarproduktion konzentriert haben, weisen dabei erworbene Erfahrungen und Fehlschläge darauf hin, daß ohne eine gleichzeitige oder vielleicht vorrangige Förderung von Agrarvermarktung und Beratung nachhaltige Erfolge in der Entwicklung der Agrarproduktion versagt bleiben. Solange wir freilich nicht über eine ausreichend gesicherte theoretische Fundierung einer die Agrarvermarktung umfassende Entwicklungspolitik verfügen, solange sind entsprechende Fehlschläge unvermeidlich (4) Wiederum bestätigt sich auch in diesem Zusammenhang das große Defizit an Kenntnissen und Erkenntnissen auf diesem Gebiet. Dessen Beseitigung würde erst die vollständige oder doch zumindest ausreichende "Integration" der Landwirtschaft (vornehmlich in den Entwicklungsländern) in die Gesamtwirtschaft ermöglichen, um die von JOCHIMSEN vorgeschlagene Formel hinsichtlich der Funktion einer umfassenden Infrastruktur in einer wachsenden Volkswirtschaft auf die Aufgabe der Agrarvermarktung in Bezug auf die Landwirtschaft zu übertragen (5):

-
- (4) Vgl. dazu u.a. H. RILEY und J. SCHATZ, Food System Organisation Problems in Developing Countries. Agricultural Development Council Report No. 23, Dec. 1961.
- (5) R. JOCHIMSEN, Theorie der Infrastruktur. Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung. Tübingen 1966.

Je weniger nämlich das jeweilige Vermarktungssystem diese Integrationsfunktion gegenüber der Landwirtschaft auszunützen in der Lage ist, um so höher werden die damit verbundenen volkswirtschaftlichen Verluste infolge einer unzureichenden Harmonisierung der Entwicklung von Agrarvermarktung und Landwirtschaft.

4. Eine solche Sicht der Integrationsfunktion eines konsistenten und effizienten Vermarktungssystems geht natürlich von der Vorstellung aus, daß zum einen die Landwirtschaft (der Entwicklungsländer) integrationsfähig ist, d.h. auf entsprechende Anreize zu reagieren vermag, und zum anderen, die eigentliche materielle, institutionelle und personale Infrastruktur ausreichend ausgebaut ist, damit die Agrarvermarktung ihre Integrationsfunktion auszuüben vermag. Gerade hierüber gehen freilich noch immer die Meinungen auseinander bzw. bestehen unzureichende Kenntnisse. Auch diese in gesichertem Ausmaß zu gewinnen, bleibt eine weitere Aufgabe der agrarökonomischen Forschung.

5. Angesichts dieser Sachlage bietet es sich natürlich an, Prioritäten für die Forschung (und damit: Forschungsförderung) zu setzen. Fünf Arbeitsgruppen haben sich auf dieser Tagung darum bemüht. Auch vielleicht weil offen geblieben ist, nach welchen Kriterien und Maßstäben die dort erarbeiteten Prioritäten ermittelt wurden, so kann doch eine solche Auflistung nur die Funktion haben, Forschungsinteressen zu wecken, indem Forschungslücken aufgedeckt werden. Und damit komme ich zu meiner abschließenden Bemerkung: Unabhängig von den zahlreichen Einzelaspekten, gebührt dieser Tagung ein besonderes Verdienst. Dieses ist wohl darin zu erkennen, daß das Augenmerk der Agrarökonomien auf eine bisher vernachlässigte Komponente der Landwirtschaft gerichtet wurde und die Bedeutung der Agrarvermarktung wie der Beratung für die eigentliche Agrarproduktion in Industrie- wie Entwicklungsländern herausgearbeitet worden ist. Wenn dies gelingen sollte - und ich hege nicht den geringsten Zweifel daran -, dann ist gewiß auch der erste Schritt in die Wege geleitet worden, um die Forschung in die richtige Richtung zu lenken. Insofern gebührt allen, die dabei mitgewirkt haben, ein besonders großer und herzlicher Dank.

Simulation der Strategien der Rindermast bei
simultaner Verarbeitung unterschiedlicher
Grundfuttermittel im LP-Modell

von

H. B e h r e n s , Kiel

1 Problem des Ablaufs der Rindermast

Wohl kaum ein anderer Betriebszweig der Landwirtschaft ist durch so viele Ablaufalternativen der Produktionsverfahren gekennzeichnet wie die Rindermast.

Eine pragmatische Auswahl aus der Vielzahl der Produktionsverfahren der Jungrindermast gibt Abbildung 1 wieder. Die unterschiedlichen Mastabläufe werden durch Geburtszeitpunkt, periodenspezifische Gewichtsentwicklung und Futtergrundlage sowie Mastendgewicht, Haltungsform usw. charakterisiert. Gemeinsam ist diesen Produktionsverfahren, daß sich ihr Produktionsablauf über die Jahre zu diesen Formen entwickelt hat.

Weiterhin weisen alle Produktionsverfahren der Rindermast in Abhängigkeit von den einzelbetrieblichen Verhältnissen eine große Anzahl von "Subvarianten" auf.

Das Auftreten von "Subvarianten" mag mehrere Ursachen haben. So lassen z.B. bei gleicher Qualität des Grundfutters sehr großrahmige, frohwüchsige Tiere eine höhere Tageszunahme erwarten als

kleinrahmige Tiere, obwohl in beiden Fällen das gleiche Produktionsverfahren angestrebt wird. Ebenso bedingt die Abhängigkeit der Rindermast vom Geburtszeitpunkt des Kalbes eine Abweichung vom Produktionsverfahren, das in Abbildung 1 als Produktionsverfahren aus Herbstkälbern mit einem Geburtstermin um den 01.11. ausgewiesen ist. In diesem Sinne ließe sich eine Vielzahl von Faktoren nennen, die eine Abweichung von den Standard-Produktionsverfahren bedingen. Insgesamt zeigt Abbildung 1 die Darstellung nur einiger "charakteristischer Produktionsverfahren" aus der an sich unendlichen Zahl verschiedener Produktionsverfahren. Im strengsten Sinne stellt sogar jedes Tier ein bestimmtes Produktionsverfahren dar.

2 Modelle zur Eingliederung der Rindermast in den landwirtschaftlichen Betrieb

2.1 Standardmatrix - Betriebsoptimierung

Bevor Fragen des optimalen Mastablaufs in der Rindermast für einen landwirtschaftlichen Betrieb diskutiert werden können, muß eine Betriebsplanung klären, ob Rindermast zur optimalen Produktionsrichtung gehört und um welche Mastform es sich im groben handelt. Dieses Problem wird mit Hilfe einer Standardmatrix der Linearen Programmierung (12) gelöst. Sie enthält neben den übrigen Betriebszweigen eine Vielzahl von Standard-Alternativen der Rindermast (z.B. Stallendmastbulle 18 Monate; Rübenblattsilage; 500 kg; Herbstkalb; Gülle).

Die Produktionsverfahren der Jungrindermast

(empirische Verfahren)

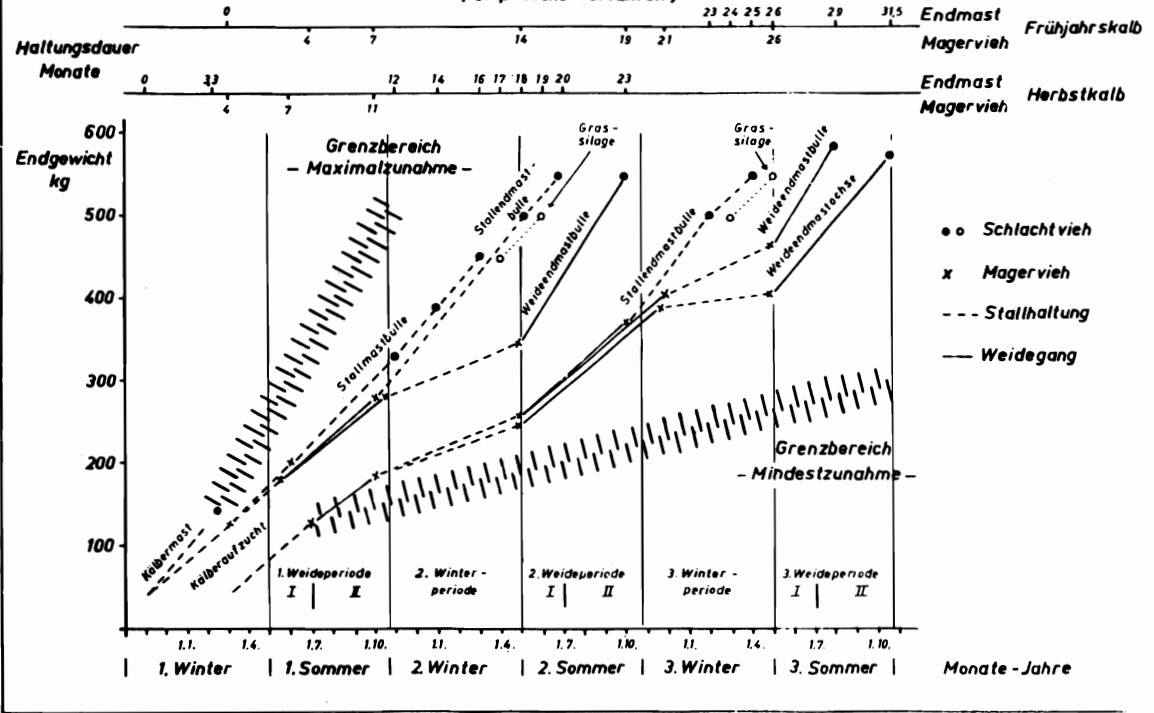


Abb. 1: Quelle (14) S.11

2.2 Jungrindermast - Ablaufliste

Die Ablaufliste ist ein Hilfsmittel der Betriebsleitung, mit deren Hilfe der Mastablauf gesteuert werden kann. Sie schlägt dem Rindermäster vor, in welchem Gewichtsabschnitt der Mast das Tier eine bestimmte Ration aus Grund- und Kraftfutter erhält.

Die Rindermast mit Hilfe einer Ablaufliste ist ein genormter Prozess, da betriebspezifische Bedingungen einzelner Faktoren, wie z.B. Marktpreise, Futtervorrat usw. nicht berücksichtigt werden. Darüber hinaus muß die Beratung Ablauflisten der Rindermast aus pragmatischen Gründen auf Bullenmast mit Maissilage oder mit Rübenblattsilage beschränken. Anders geartete Voraussetzungen der jährlich veränderten Grundfuttersituation bleiben unberücksichtigt.

2.3 Kybernetischer Entscheidungsbaum nach Thamling

Das Modell des Kybernetischen Entscheidungsbaumes nach Thamling (14) faßt alle Abläufe der Rindermast in einem Entscheidungsbaum zusammen. Die Einflußfaktoren des Produktionsablaufes beschreibt ein mathematisches Modell problemorientiert. Es handelt sich um ein partiell kombinatorisches dynamisches Simulationsmodell, in dem von determinierten Ursache- und Wirkungszusammenhängen ausgegangen wird. Die nach dem Prinzip des Entscheidungsbaumes theoretisch denkbare Anzahl der möglichen Produktionsabläufe verringert sich im Simulationsvorgang durch einen geeigneten programminternen Lernprozeß.

Da stets mit einem Tränkkalb vom Ursprung des Entscheidungsbaumes ausgegangen wird, lassen sich bei jedem Mastabschnitt mehrere Strategien einschlagen. Für jeden einzelnen Mastabschnitt errechnet im fortschreitenden Lernprozess ein LP-Simplex-Algorithmus die

günstigste Futtermittelkombination. In die Futtermittelmatrix werden die Futtermittel mit ihren Qualitätsmerkmalen und ihren Kosten oder Nutzungskosten eingegeben.

Bei diesem Modell ist es nicht möglich, eine "Zwischenoptimierung" durchzuführen. Bei einer "Zwischenoptimierung" könnte der Anwender nach Abweichungen vom optimalen Mastpfad einen neuen, suboptimalen Pfad wählen. Der Anwender muß in diesem Fall beim Modell "Thamling" eine neue Optimierung vornehmen.

2.4 Strategiemodell der Rindermast auf der Basis der rekursiven Programmierung nach BELLMANN

Die Prinzipien des Modellaufbaus (2) gehen von der Mast eines Tränkkalbes nach dem Absetzen im Gewicht von ca. 130 kg aus (Zustand 1). Allerdings kann man auch auf die Mast verzichten. (Zustand 0). Dieser 0-Zustand entspricht der Situation "Leerer Stall". In Konsequenz der Forderung nach Betrachtung aller denkbaren Alternativen ist aber der Zukauf von Magervieh und Halbmastvieh aller Gewichtszustände bis zum Maximalgewicht des Endmasttieres denkbar (Zustände $1, \dots, n$).

Diese vertikale Gliederung des Entscheidungsproblems wird horizontal durch Mastabschnitte (Stufen) über den Betrachtungszeitraum der maximalen Mastdauer vervollständigt.

Sollen alle Gewichtsklassen in jedem Mastabschnitt des Betrachtungszeitraums masttechnisch realisierbar sein, so muß das Modell neben "Leerem Stall" und "Zukauf" aller Gewichtszustände in jeder Stufe zugleich auch den "Verkauf" aller Gewichtszustände zulassen.

Die Optimierung des Produktionsablaufs zeigt unter vorgegebenen Datenunterstellungen den "Produktionspfad" von Stufe zu Stufe (Mastabschnitt zu Mastabschnitt) einschließlich der zugehörigen Gewichtszustände und Futterrationen.

Die optimalen Futterrationen der einzelnen Mastabschnitte berechnet programmintern ein LP-Simplex-Algorithmus. Die Bewertung der Futtermittel in der Matrix erfolgt anhand ihrer Qualitätsmerkmale und Kosten oder Nutzungskosten. Eine Erfassung der aktuell zur Verfügung stehenden Futtermittelmengen erfolgt nicht. Deshalb ist nur ein Grundfuttermittel je Mastabschnitt logisch prüfbar. Optimale Grundfutterkombinationen entfallen.

Ergibt während des Mastablaufs eine Abweichungskontrolle, daß am Ende eines Mastabschnitts (Stufe) der gewünschte Gewichtszustand und/oder der erwartete Deckungsbeitrag nicht erreicht werden, so gelten zwei Entscheidungsregeln:

- Die Fortführung der Mast richtet sich zu diesem Zeitpunkt der Ablauf-Kontrolle nicht nach dem vergangenen Mastablauf mit Blickpunkt vom Anfang aus. Diese vergangenen Zeit-Stufen sind bereits fix und damit für die Zukunftsplanung uninteressant. Vielmehr ist es entscheidend, wie die kommende Produktion, vom Endprodukt aus gesehen, optimal verläuft (Prinzip der rekursiven Betrachtung).
- Bei Abweichungen vom Soll-Ablauf erlaubt die zuvor erfolgte Durchrechnung aller denkbaren Gewichtszustände auf jeder Stufe (Mastabschnitt) den Neustart von jedem anderen Gewichtszustand aus. Das Modell wird damit zum Instrument der laufenden Produktionssteuerung mit Hilfe von Ersatzstrategien.

3 Zielsetzung der LP-Simulation der Rindermaststrategie

In früheren Arbeiten auf dem Gebiet der Produktionssteuerung der Rindermast nach dem Prinzip der dynamischen Programmierung konnte nicht in ausreichendem Maße die Knappheit der für einen bestimmten Zeitraum (Fütterungsperiode) zur Verfügung stehenden Futtermittel berücksichtigt werden.

Das hier vorgestellte LP-Modell zur Optimierung der Strategie des Ablaufs der Rindermast ermittelt dagegen für einen bestimmten Betrieb und eine isolierte Fütterungsdauer einen spezifisch optimierten Produktionsverlauf auf der Grundlage knapper Stallplätze und knapper Grundfuttermittelvorräte innerhalb der gesamten Prozeßdauer eines Mastablaufs.

Danach sind für eine bestimmte Fütterungsperiode die Anfangsvorräte der verschiedenen Grundfutterarten als Futterkonserven oder Weide nach Menge und Qualität bekannt. Gleiches gilt für die Preise (und Preisverläufe) von Zukauffuttermitteln, Kälbern und Schlachtrindern. Auf der Basis dieser Parameter ermittelt das Modell den betriebsspezifischen optimalen Mastverlauf als Vorgabegröße. Treten bei der laufenden Produktion Änderungen der Basisdaten ein, so muß durch ein nochmaliges Durchrechnen des Modells getestet werden, ob der vorgegebene Mastverlauf noch den höchsten Gewinn für den Betrieb erbringt oder eine Ersatzstrategie vorzuziehen ist.

4 Maststrategie im Entscheidungsbaum

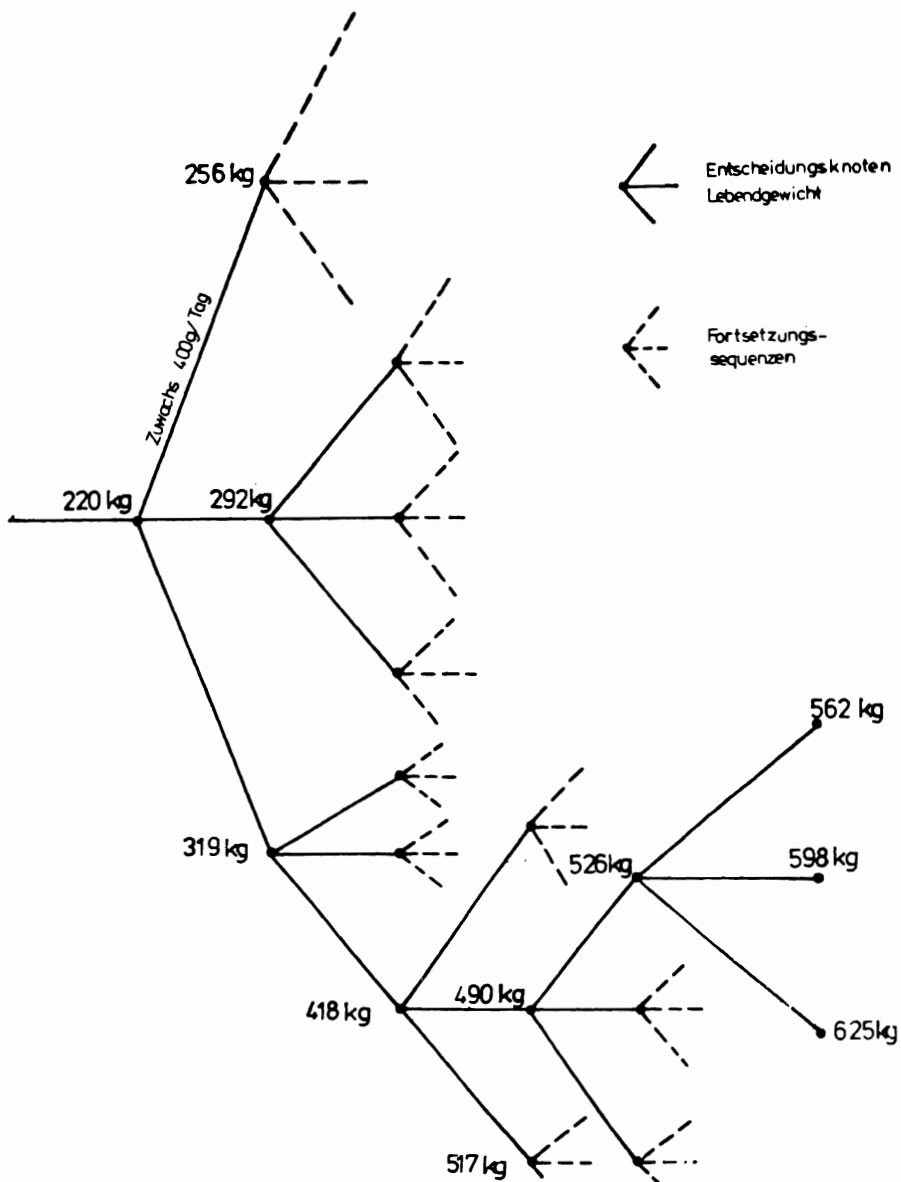
Dem LP-Modell ist ein Entscheidungsbaum (siehe Abbildung 2) zugrunde gelegt. Die Mast beginnt nach Abschluß der Tränkkalbauzucht im Alter von 4 Monaten. Dann schließt sich eine fixe Vormastperiode mit einer (unterstellten) täglichen Zunahme von 220 kg/Tier. Diese Annahmen sollen sicherstellen, daß die sehr jungen Masttiere in dieser physiologisch risikoreichen Zeit bis zum 8. Monat nicht durch Unterversorgung irreversible gesundheitliche Schäden erleiden.

Am Ende der Vormast beginnt der Entscheidungsbaum mit der Aufteilung der Mastverläufe in jeweils 3 Wachstumspfade. Die Wachstumspfade unterscheiden sich in den unterstellten täglichen Zunahmen (gering: 400 g/Tag, mittel: 800 g/Tag, maximal: 1200 g/Tag). Ein Wachstumsabschnitt dauert 90 Tage. Nach Beendigung der 1. Mastperiode von 90 Tagen kann ein Tier (theoretisch) drei verschiedene Gewichte erreicht haben (256 kg, 292 kg, 319 kg).

Diese unterschiedlichen Mastgewichte am Ende der 1. Periode bilden die Anfangsgewichte für die 2. Mastperiode. In dieser Folge-Periode können von jedem Anfangsgewicht jeweils wieder drei unterschiedliche Wachstumsintensitäten gewählt werden. Das setzt sich bis zur 6. Mastperiode fort. Auf diese Weise ist die Wahl von Strategien möglich, die in unterschiedlichster Weise Vollaussnutzung der genetischen Zuwachskapazität mit Perioden verhaltener Mast koppeln.

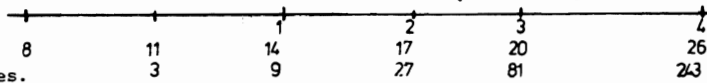
Am Ende der 1. Mastperiode gibt es drei, nach Beendigung der 2. Mastperiode neun, nach der Dritten 27, nach der Vierten 81, am Ende der Fünften 243 und nach Beendigung der sechsten Mastperiode 729 Endgewichtsmöglichkeiten.

Zeitabhängiger Entscheidungsbaum der Rindermast-Strategien



Zeitachse

Verkaufszeitpunkte
 Monate Lebensalter
 Zahl d. Knoten/Insages.



Am Ende der 2. Mastperiode kann zum ersten Mal über die Möglichkeit "Verkauf/Weitermästen" entschieden werden. Ein solcher "Entscheidungsknoten" besteht nach jedem weiteren Mastabschnitt. Auf diese Weise können die Tiere maximal ein Alter von ca. 26 Monaten erreichen.

5 Formulierungsgrundsätze der Rindermastmatrix

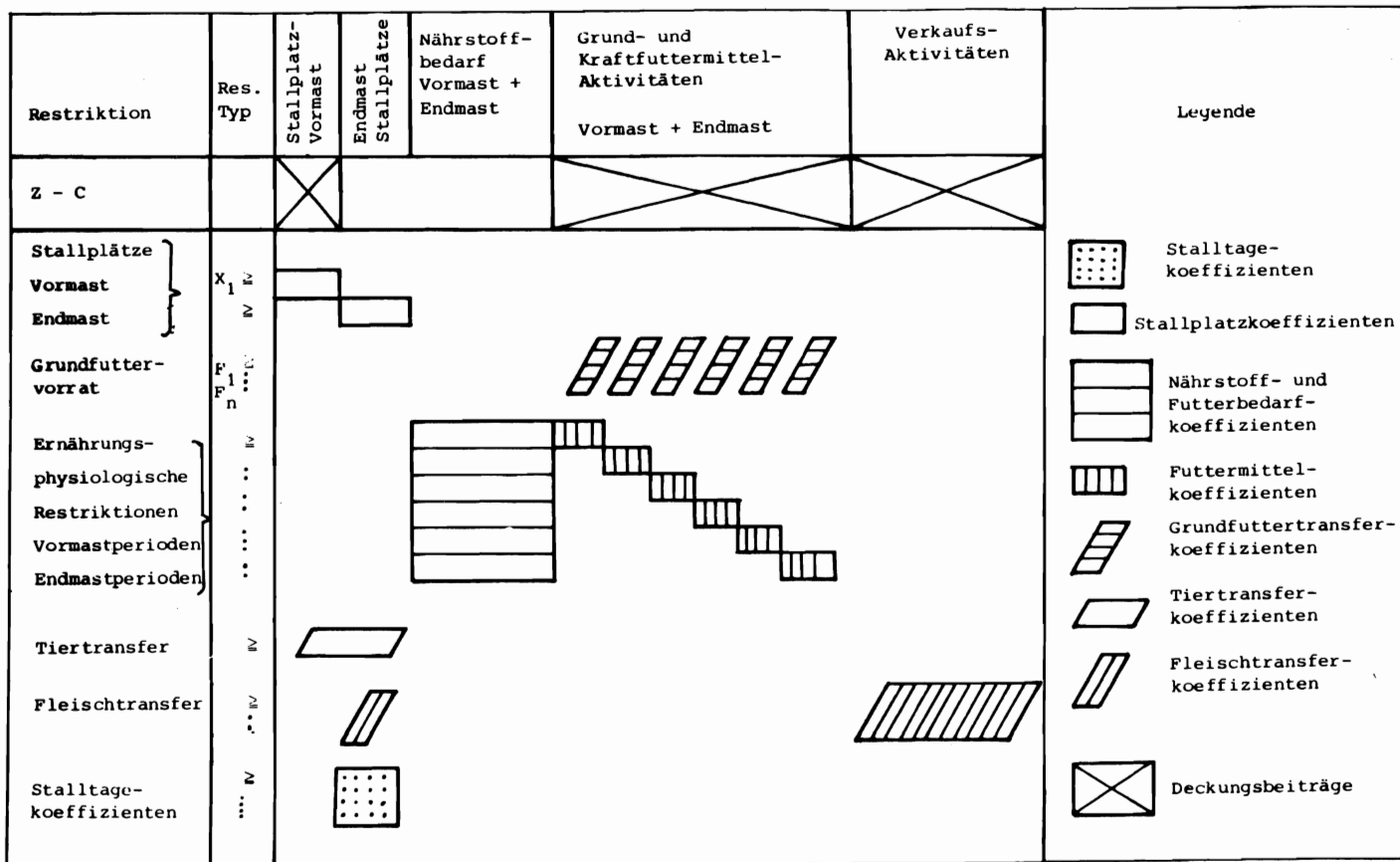
Der Entscheidungsbaum wurde in eine LP-Matrix übertragen (siehe Abbildungen 3 und 4). Die Aktivitäten sind nach Sachgebieten als Matrixblöcke formuliert. Es lassen sich fünf Aktivitätenblöcke unterscheiden.

Der erste Block beinhaltet die Aktivitäten "Vormastplatz" und "Endmastplatz". In dieser Aktivität sind die Stallplatzkoeffizienten für den Vormastplatz und die Tiertransferkoeffizienten zum Endmastplatz enthalten. In der Zielfunktion ist diese Aktivität mit den Kosten für Kälberzukauf und Aufzucht zu belasten. Die Tiertransferkoeffizienten verbinden diese Aktivität mit den Stallplatzaktivitäten für die Endmast.

Die Stallplatzaktivitäten "Endmast" umfassen die Stallplatzkoeffizienten, die Stalltage für die einzelnen Mastabschnitte und die Fleischtransferkoeffizienten zu den "Verkaufsaktivitäten".

Über die Stalltagekoeffizienten wird der zweite Aktivitätenblock, der die Nährstoffbedarfs- und Futteraufnahmekoeffizienten beinhaltet, angeschlossen.

Abbildung 3: Darstellung der Rindermastmatrix in Matrixblöcken



Diesen Aktivitäten schließt sich der Block der Grundfuttermittel- und Kraftfuttermittelaktivitäten für die einzelnen Mastabschnitte an. Die Grundfuttermittelaktivitäten aller Mastabschnitte können einerseits durch Restriktion und Wert in der Kapazitätenspalte begrenzt werden. Andererseits ist die Annahme zulässig, daß sie zu einem bestimmten Preis in beliebiger Menge zukaufbar sind. Im letzteren Fall enthält die Zielfunktion den Preis des Zukaufs.

Bei den Kraftfuttermitteln wird die beliebig große Zukaufmöglichkeit zu Marktpreisen unterstellt.

Der vierte Teil enthält den Block der Fleischverkaufsaktivitäten. Diese Aktivitäten sind über Fleischtransfer-Restriktionszeilen mit den Stallplatzaktivitäten für die Endmast verbunden. Auf diese Weise wird das jeweilige Endgewicht einer Mastvariante in die Verkaufsaktivitäten transferiert. Die Zielfunktion enthält den Preis in DM/kg Lebendgewicht entsprechend der betroffenen Handelsklasse.

Das Modell des Gesamt-Entscheidungsbaums muß bei der Optimierung durch verschiedene Folge-Rechenläufe gelöst werden. Jeder Ast des Entscheidungsbaums sowie jeder Teilast bis zu einem Entscheidungsknoten bildet eine Mastaktivität. Deshalb muß jede Mastvariante getrennt als isolierter Rechenlauf mit den Futtermittelaktivitäten innerhalb der Kapazitäten der Stallplätze und Futtervorräte simultan berechnet werden. Die optimale Strategie entspricht der Variante mit dem höchsten Deckungsbeitrag.

6 Ergebnisse - Rechenbeispiel

Der Berechnung der optimalen Maststrategie liegen Winterweizenstroh, Maissilage mit 30% Trockenmasse, Zuckerrübenblattsilage und Grassilage 1. Schnitt - 29% Trockenfutter als Grundfuttermittel zu Grunde. Als Kraftfuttermittel stehen Sojaschrot und Trockenschnitzel zur Auswahl.

Tabelle 1:

Futtermittelvorräte und Kraftfutterpreise

Futtermittel	Vorrat in dt	DM/dt
Wintenweizenstroh	1200	-
Maissilage 30 % TM	8000	-
Zuckerrübenblattsilage	2000	-
Grassilage 1.Schn. 29 % TM	4000	-
Sojaschrot	-	70,-
Trockenschnitzel	-	42,-

Die variablen Kosten, die den Kälberzukauf und die Aufzucht bis zu einem Alter von 4 Monaten berücksichtigen, betragen 439,- DM/Tier. Dieser Wert ist in die Zielgleichung des Modells einzusetzen.

Tabelle 2:

Rindfleischverkaufspreise für Schleswig-Holstein in DM/Lebendgewicht

Verkauf nach	Verkaufszeitpunkt	Gewichtsklassen kg	Rindviehpreise Lebendgewicht DM/kg
Endmastperiode 2	Mai 1981	251-350	3,29
		351-450	3,84
		451-500	4,16
Endmastperiode 3	August 1981	301-350	3,18
		351-450	3,88
		451-550	4,23
Endmastperiode 4	November 1981	351-450	3,96
		451-650	4,36
Endmastperiode 6	April 1982	451-800	4,63

Quelle: (17,18)

Für die Maststrategie gelten vier Verkaufszeitpunkte (Mai 1981, August 1981, November 1981 und April 1982). Die Lebendviehpreise steigen in diesem Betrachtungszeitraum in der Klasse I von 4,16 DM/kg Lebendgewicht auf 4,63 DM/kg (s. Tabelle 2).

Der erste Rechenlauf unterstellt die oben beschriebenen Daten mit der zusätzlichen Einschränkung einer Begrenzung der Stallkapazität auf maximal 100 Vormast- und 100 Endmastplätze (s. Tabellen 3a, 3b).

Tabelle 3a:

Bullenmaststrategie für 100 Vormast- und 100 Endmastplätze - beste Strategien mit mindestens 90% des DB max.

Pfad Nr.	Deckungsbeitrag DM Sa.	Zunahme g/Tag - Endmastperiode						Tiere Stk	Endgew. kg/T.	Alter in Monaten
		1	2	3	4	5	6			
118	241 764.01	800	800	1100	1100	1100	1100	100	760	26
119	240 859.25	800	1100	1100	1100	900	800	100	742	26
120	234 164.43	1100	1100	1100	1100	1100	800	100	778	26
117	224 135.17	1100	1100	1100	1100	-	-	100	616	20

Tabelle 3b:

Futtermittelrest in dt

Pfad Nr.	Winterweizenstroh	Maissilage 30 % TM	Zuckerrübenblattsilage	Grassilage 1.Schn.29% TM
118	554.41	-	-	-
119	252.91	-	-	-
120	744.24	-	-	-
117	1120.76	211.00	-	-

Bei begrenzter Stallkapazität führt die Variante 118 mit einem Endgewicht von 760 kg Lebendgewicht und einem Alter von 26 Monaten zum höchsten Deckungsbeitrag (s. Tabelle 3a).

Die Varianten 119 und 120 sind als gleichrangig zu betrachten, da sie 99% bzw. 96% des maximalen Deckungsbeitrags erreichen.

Bei allen Mastvarianten, die mehr als 90% des Maximaldeckungsbeitrags erreichen, treten Futtermittelrestmengen auf (s. Tabelle 3b).

Ein zweiter Rechenlauf unterstellt die gleichen Futtermittel-

vorräte und Futtermittelpreise wie der erste Rechenlauf. In diesem 2. Rechenlauf wurde jedoch eine unbegrenzte Kapazität an Stallplätzen angenommen.

Tabelle 4:

Bullenmaststrategie bei unbegrenzter Anzahl von Vormast- und Endmastplätzen

Pfad Nr.	Deckungsbeitrag DM Sa.	Zunahme g/Tag - Endmastperiode						Tiere Stk	Endgew. kg/T.	Alter in Monaten
		1	2	3	4	5	6			
36	810 887.99	1100	1100	1100	-	-	-	1419.61	517	17
117	697 074.38	1100	1100	1100	1100	-	-	1060.79	616	20
90	693 414.13	800	1100	1100	1100	-	-	1077.82	589	20
9	692 098.94	1100	1100	-	-	-	-	1982.39	418	14

Bei unbegrenzter Stallkapazität ist die Mastvariante 36 mit einem Endgewicht von 517 kg/Tier und einem Alter von 17 Monaten die wirtschaftlich vorteilhafteste. Es werden 1419.61 Tiere gehalten. Es gibt keine weitere Variante, die mindestens 90% des Maximaldeckungsbeitrags erzielt. Die Mastvariante 117 erreicht den zweithöchsten Deckungsbeitrag. Der Deckungsbeitrag in Höhe von 697 074.38 DM beträgt nur 85.9% des maximal zu erzielenden Deckungsbeitrags.

Bei allen Mastvarianten, unter der Annahme "unbegrenzte Stallkapazitäten", verbleiben keine Restmengen bei den Futtermitteln.

Im 1. Rechenlauf bildet der Stellplatz den begrenzten Faktor. Futter ist in ausreichender Menge vorhanden. Aus diesen Gründen kommt es im Optimal-Pfad Nr. 118 zu einer verlängerten Mast, bei mittleren täglichen Zunahmen in den Endmastperioden 1 und 2 und höchsten täglichen Zunahmen in den Endmastperioden 3, 4, 5 und 6. Die Tiere werden in eine Phase steigender Preise hineingemästet (Advance).

Beim 2. Rechenlauf ist das Futter der knappe Faktor. Das hat zur Folge, daß eine große Anzahl von Tieren bei verringertem Endgewicht und verkürzter Mastdauer die optimale Strategie bilden. Die Tiere weisen eine maximale tägliche Zunahme mit sehr guter Futterverwertung auf.

Sollten nun nach dem Ende einer Mastperiode Störungen wie z.B. Preisänderungen eintreten, erfolgt eine "verkürzte" Neuprogrammierung. In diesem Fall sind die ernährungsphysiologischen Restriktionen und die Futtermittelaktivitäten für die schon abgelaufenen Mastabschnitte aus der Matrix zu entfernen. Auf diese Weise läßt sich die optimale Maststrategie von diesem Zeitpunkt an neu bestimmen. Weitere Störungen in späteren Mastabschnitten erfahren gleichgerichtete Wiederholungsrechnungen. Die Folge der Teil-Strategien bildet die "Steuerungsstrecke" über den aktuellen Mastablauf.

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

1. FOX, D.G., Physiological Factors Associate with Compensatory Growth in Beef Cattle, Ph.D., University of Ohio, 1970.
2. GASCHÜTZ, G. und C.-H. THAMLING, Methodik zur optimalen Anpassung von Produktionsabläufen der Rindermast bei unsicherer Erwartung, Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Bd. 13, 1976.
3. HINRICHS, P., Die Formulierung und dynamische Optimierung von Entscheidungssequenzen - vorgeführt an Planungsproblemen der Landwirtschaft, Schriften zur wissenschaftlichen Forschung, Bd. 75, 1974.
4. KAUFMANN, W. und D. HELLER, Bullenmast - Grundlagen und praktische Fütterung, Ausschuß Futter und Fütterung der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Kiel, 1972.
5. KENNEDY, I.O.S., A Model for Determining Optimal Marketing and Feeding Policies for Beef Cattle, Journal of Agricultural Economics, Vol. XXIII, No. 2, May 1972.

6. KIRCHGESSNER, M., Tierernährung, 3. Auflg., Frankfurt, 1975.
7. KÜTHER, K.H., Optimaler Kraftfuttereinsatz in der Stallendmast von Bullen bei verschiedenen Wirtschaftsfuttermitteln, Diss., Kiel, 1972.
8. LISCHKA, G., Konstruktion eines systemtheoretischen Simulationsmodells zur Planung von Produktionssystemen der spezilierten Rindfleischerzeugung bei extensiver Landnutzung, Diss., Gießen, 1980.
9. MILLER, W.C., J.S. BRINKS and T.M. SUTHERLAND, Computer Assisted Management Decisions for Beef Production Systems, Agricultural Systems, Vol. 3, pp. 147-158, 1978.
10. NEANDER, E., Produktionsverfahren der Rindfleischerzeugung und betriebswirtschaftliche Beurteilung, Diss, Göttingen, 1965.
11. RAUE, F., Ein Beitrag zur Frage des Wachstumsausgleichs in der Rindermast, Diss. Kiel, 1975.
12. RIEBE, K., Standardmatrizen der Linearen Programmierung, Ber. ü. Landw., Bd. 47, S. 469-515, 1969.
13. SCHULZ, E., H.I. OSLAGE und R. DAENICKE, Untersuchungen über die Zusammensetzung der Körpersubstanz sowie den Stoff- und Energieansatz bei wachsenden Mastbullen, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1974.
14. THAMLING, C.-H., Systemanalyse der Produktionsabläufe der Rindermast unter betriebsspezifischen Datenannahmen, Diss., Kiel, 1974. ,2
15. WATTS, M.I., Productions and Marketing Strategies for a Range Cattle Ranch, Ph.D., The University of Nebraska - Lincoln, 115 p., 1978.
16. AID - Heft 48/1980 - Rindermast.
17. BAUERNBLATT SCHLESWIG-HOLSTEIN, Heft 19, 20, 21, 22, 32, 33, 34, 35, 45, 46, 47, 48, 35/131. Jahrgang, 1981
18. BAUERNBLATT SCHLESWIG-HOLSTEIN, Heft 13, 14, 15, 16, 36./132. Jahrgang, 1982.

Zur Effizienz von Schlagkarteien

von

H.-J. B u d d e , Göttingen

"Die Zeiten, in denen die landwirtschaftliche Buchführung ausschließlich der steuerlichen Gewinnermittlung diene, sind endgültig vorbei. Heute beginnt man im landwirtschaftlichen Rechnungswesen, einen wesentlichen Bestandteil eines umfangreichen Informationssystems zu sehen, das heißt eines Systems, das die für wichtige Fragen relevanten Informationen bereitzustellen in der Lage ist. Die Betriebsplanung im weitesten Sinne gehört zu denjenigen Bereichen, die den größten Vorteil aus dem modernen Rechnungswesen ziehen." (1) (2) Diese Feststellung trifft BRANDES im Jahr 1968 auf einer Tagung zum modernen Rechnungswesen. Er begründet dies u.a. wie folgt: Die Wandlung des Rechnungswesens wird herbeigeführt durch "die schnelle Verbreitung und die enorme Leistungssteigerung der elektronischen Datenverarbeitung, die dem Rechnungswesen und der Betriebsplanung gleichermaßen zugute kommt."

Inzwischen sind 14 Jahre vergangen, in denen die elektronische Datenverarbeitung in mehr oder weniger großem Umfang das betriebliche Rechnungswesen beeinflusst hat, dies vor allem in der Buchführung sowie in Bereichen der Betriebsplanung und des Betriebsvergleichs. Dabei genießt der Computerausdruck nach wie vor

-
- (1) W. BRANDES: Zukunftsgerichtetes landwirtschaftliches Rechnungswesen - Ziele und Methoden, Schriftenreihe des Hauptverbandes der landw. Buchstellen und Sachverständigen e.V., Heft 61, Bonn, 1968
 - (2) (Vorträge der landwirtschaftlichen betriebswirtschaftlichen Tagung in Bad Wiessee am 16. und 17. Mai 1968)

hohes Ansehen bei der Bevölkerung und wird hier und da - selbst unter Studenten - als Status-Symbol mißbraucht. Zunehmend wächst jedoch die kritische Einstellung zu Produkten der EDV, und damit korrigieren auch die Anwender ihren durch Unsicherheit und Hilflosigkeit begründeten emotionalen Abstand zu diesem neuen Medium. Die bereitgestellten Programme werden immer benutzerfreundlicher, die Kosten für die elektronische Ausstattung sind, bedingt durch den technischen Fortschritt, inzwischen auch für den weniger kapitalkräftigen Anwender erschwinglich geworden. Und so finden wir heute auf dem Software-Markt eine Reihe von Produkten, aus deren Anwendung selbst der einzelne Landwirt Nutzen ziehen kann.

1 Zielsetzung des Beitrags

Gegenstand des folgenden Beitrags soll die Vorstellung eines Schlagkarteienprogramms sein. Dabei werden zunächst, ohne ins Detail zu gehen, einige Vor- und Nachteile bisher bestehender Schlagkarteien diskutiert. Die Möglichkeiten der Datenverarbeitung erweitern ganz wesentlich den Bereich der Datenaufnahme und der Auswertung. Es soll daher versucht werden, den Begriff "Schlagkartei" neu einzuordnen. In diesem Zusammenhang wird ein Spektrum von Informationen zusammengestellt, mit dem eine leistungsfähige Schlagkartei auf der EDV ausgestattet sein sollte.

Im Anschluß daran werden einige Möglichkeiten des weiteren Einsatzes sowie der Nutzen für die Wissenschaft und Praxis diskutiert. Zum Abschluß wird eine Problemlösung vorgestellt und an einigen Beispielen die Flexibilität des Systems demonstriert.

1.1 Schlagkarteien als Informationsträger und -vermittler in der manuellen Aufbereitung

Die traditionelle Schlagkartei stellt nur eine der möglichen Formen der Informationssammlung im Einzelbetrieb dar. Neben ihr findet man weitere, unabhängig von der Schlagkartei erstellte Datensammlungen, die in Karteiform aufbereitet werden könnten, so z.B. das Arbeitstagebuch und die Schleppereinsatzstatistik. Darüber hinaus ist auch die Naturalbuchführung geeignet, in Form einer Kartei geführt zu werden. Die Kartei soll dabei alle Vorgänge, Zustände und Veränderungen, die einem Oberbegriff, z.B. dem Schlag zuzuordnen sind, erfassen und übersichtlicher Weise zusammenstellen, so daß aus der Gesamtheit aller Daten umgehend Managementinformationen abgeleitet werden können. Die Art der gewünschten Informationen bestimmt dabei im wesentlichen die Gestalt des Erhebungsbogens.

Bei den z.Z. in den Betrieben geführten Schlagkarteien sind viele Modifikationen in der Gestaltung der Erhebungsbögen gebräuchlich. Es würde im Rahmen dieses Vortrags zu weit führen, im einzelnen darauf einzugehen.

Generell läßt sich sagen, daß jede Form der Aufzeichnung geeignet ist, Informationen über den Oberbegriff, z.B. Schlagkartei oder Lagerhaltung etc. zu liefern. Es fehlt jedoch die Möglichkeit, mehrere Karteien verschiedener Oberbegriffe miteinander zu verketten. Bereits bei der Datenaufnahme fällt Doppelarbeit an; so wird bei der Schlagkartei zum Aussaattermin z.B. die Sorte und die Saatstärke erfaßt, gleichzeitig muß in der Lagerkartei bzw. Lagerbuchhaltung der Abgang vermerkt werden. Bei sorgfältiger Aufzeichnung wird der Vorgang gleichzeitig im Tagebuch berücksichtigt. Außerdem muß der Maschineneinsatz erfaßt werden. Werden auch Fremdarbeitskräfte eingesetzt, so sind zusätzlich noch die Arbeitsstunden festzuhalten. All diese Vorgänge der Datenerfassung beinhalten Mehrfacharbeit. Kostenträgerrechnungen (Fruchtartsspezifische Auswertungen), wie Kostenstellenrechnung (Schlagspezifische Auswertungen), lassen sich nur sehr mühevoll aus so gesammelten Informationen ableiten und unterbleiben in der Regel wegen des

enormen Zeitaufwandes zu ihrer Erstellung. Aus diesem Grunde wird oftmals bereits bei der Datenerfassung auf wesentliche Informationen verzichtet. Hier deutet sich bereits an, wo die Vorteilhaftigkeit der EDV-gestützten Schlagkartei liegen kann.

1.2 Modell einer computergestützten Schlagkartei

Schlagkarteien können dann zu einem sinnvollen Instrumentarium für die Betriebsleiterentscheidung werden, wenn sie kontinuierlich geführt werden. Eine einfache und benutzerfreundliche Handhabung der Geräte wie auch des Programms ist eine wichtige Voraussetzung für frustrationsfreie und erfolgreiche Arbeit. Zumindest die täglichen Eintragungen müssen so vorgenommen werden können, daß die Eingabe der Daten jeder im Betrieb mit Verantwortung betrauten Person übertragen werden kann. Dies trifft ebenso auf die Bereitstellung der gesammelten Informationen zu. Voraussetzung dafür ist, daß der zu speichernde Informationssatz eine klare Struktur hat und diese Struktur bei der Eingabe der Daten dialogunterstützend verwendet wird, um Eingabefehler zu vermeiden. Auf Bedienungsfreundlichkeit muß allergrößter Wert gelegt werden, wenn die Führung der Schlagkartei auch zu einer Entlastung der Betriebsleitung führen soll.

1.2.1 Struktur der Dateneingabe

Es stellt sich die Frage, welche Informationen gesammelt werden sollten. Da die spätere Auswertung der Maschine übertragen wird, sind möglichst alle im landwirtschaftliche Betrieb mit der Bodenproduktion in Verbindung stehenden Vorgänge zu erfassen. Hierzu gehört auch die Speicherung von Zustandswerten der Bodenuntersuchung wie die Pflanzenzahl/qm und dgl..

Eine volle Erfassung aller Vorgänge bedeutet jedoch zugleich, daß die Aufzeichnungen möglichst detailliert vorgenommen werden. Aus einem Speichersatz sollte daher hervorgehen, wer, was, zu welchem

Zeitpunkt, wo, mit welchem Gerät getan hat, wie viel Fläche bearbeitet wurde, welche Zeit dazu aufgewandt wurde, welche Vorleistungen (Saatgut, Pflanzenschutz, Düngemittel) gegebenenfalls erforderlich waren, welche Naturalerträge geborgen wurden, sowie eine Position, die die Möglichkeit bietet, Informationen in Klartext abzulegen.

Betrachtet man die obigen Einzelpositionen, so ist festzustellen, daß mit ihnen gleichzeitig mehrere Positionen betrieblicher Datensammlungen angesprochen werden. Hier wird neben der Schlagkartei gleichzeitig die Naturalkartei, die Schleppereinsatzkartei, die Maschineneinsatzkartei und das Arbeitstagebuch angesprochen. So liegt es auf der Hand, daß eine computergestützte Schlagkartei sich nicht darin erschöpfen sollte, ein Abbild der hergebrachten Karteien in der manuellen Verarbeitung darzustellen. Dies bedeutet, daß die Führung der Schlagkartei gleichzeitig das Betriebstagebuch bezüglich der Ackerwirtschaft erübrigt, die Grundlagen für die Schlepperstatistik und die Statistik des Maschineneinsatzes schafft, die Naturalmengenbewegungen erfaßt sowie die zeitliche Zuordnung aller Vorgänge festhält.

1.2.2 Auswertungsmöglichkeiten

Werden alle diese Positionen erfaßt, so sollte der Benutzer auf einfache Art in die Lage versetzt werden, Auswertungsfilter zu setzen, die es ihm ermöglichen, nur solche Informationen aus dem System abzufragen, die für ihn im Augenblick relevant sind.

Bei der Gestaltung der Auswertungsformulare können zwei verschiedene Ansätze verfolgt werden. So ist es einerseits vorteilhaft, wenn dem Betriebsleiter die Initiative überlassen bleibt, die Informationsdichte der Ausgabe auf dem Bildschirm oder über den Drucker selbst zu bestimmen. Er sollte also in den Stand versetzt werden, durch einfache Bedienung des Gerätes z.B. eine Information darüber erhalten können, ob und wann auf dem Schlag A zur Frucht B eine bestimmte Pflanzenschutzmaßnahme C durchgeführt wurde oder welcher Beschäftigte auf dem Schlag D die Stickstoffdüngung nach

Meinung des Betriebsleiters fehlerhaft durchgeführt hat. Hier ergibt sich direkt die Möglichkeit der intensiven Produktionskontrolle mit Hilfe der Schlagkartei bis hin zum einzelnen Segment eines gesamten Produktionsprozesses.

Bereits in der obigen Fragestellung zeigt sich schon, daß bei Auswertungen dieser Art möglichst viel Flexibilität durch geeignete Programmierung gewährleistet werden sollte.

Daneben ergeben sich im Betrieb Fragestellungen, bei denen eine vorprogrammierte Lösung mit einem übersichtlichen Tabellarium sinnvoll erscheint. Hierzu gehört z.B. der Anbauplan oder eine detaillierte Darstellung der vorgenommenen Düngungsmaßnahmen, aufgliedert nach den verschiedenen pro Flächeneinheit verabreichten Komponenten.

Werden alle in bezug auf die Ackerwirtschaft stattfindenden Vorgänge des Betriebes in der obigen detaillierten Form gespeichert, so ergibt sich damit die Möglichkeit, kostenträger- wie auch kostenstellen-spezifisch Deckungsbeitragsrechnungen vorzunehmen. Hierzu sind dem System nur noch die Preisvektoren für eingesetzte Produktionsfaktoren und Vorleistungen sowie die Produktpreise mitzuteilen. Die EDV-gestützte Schlagkartei stellt damit ein leistungsfähiges Informationssystem für den Einzelbetrieb dar, mit dem eine effiziente Schwachstellensuche betrieben werden kann.

1.3 Anwendungsbereiche der Schlagkartei

Zur Beantwortung der Frage, welche Betriebe potentiell zum Einsatz solcher Schlagkarteien geeignet sind, wird man die Elemente der Investitionsrechnung heranziehen. Schwierigkeiten bereitet hier allerdings die Quantifizierung des Anwendernutzens. Im Bereich der tierischen Produktion lassen sich solche Rechnungen tendenziell leichter durchführen, weil Erfolgssteigerungen oftmals, z.B. im Bereich der Sauenhaltung, direkt auf den Einsatz des Kleinrechners zurückgeführt werden können. Dies dürfte im Bereich der Pflanzenproduktion nicht so einfach sein. Vielmehr muß hier der Betriebsleiter gefragt werden, welchen Wert er einer guten Informa-

tion beimißt. Damit ergeben sich dann Haltepunkte für eine trotz allem schwierige Kalkulation.

Es gibt jedoch Betriebsorganisationen, in denen der Einsatz einer Schlagkartei sinnvoll erscheint und ihr Nutzen leichter ermittelt werden kann. Zu denken ist hier etwa an Betriebsgemeinschaften, bei denen in gewissem Umfang Produktionsfaktoren ausgetauscht werden.

Nicht selten findet man in solchen Betrieben eine gewisse Aversion der Betriebsleiter vor, exakte Aufzeichnungen zu machen, weil mit diesen Aufzeichnungen oftmals ein Gefühl des Mißtrauens gegenüber dem Partner einhergeht. Man scheut sich, gegeneinander aufzurechnen, unterstellt, der Leistungstransfer sei gleichgewichtig gewesen, hat auch keine Möglichkeit dies nachzuprüfen und zahlt gegebenenfalls einen hohen Preis für den "Lieben Frieden". Insbesondere dort, wo eine sehr unausgewogene Faktorausstattung in den Betrieben vorhanden ist, wo Maschinenleistungen des einen Betriebs mit Arbeitseinsatz des anderen Betriebs abgegolten werden müssen, dürfte sich der Einsatz eines solchen Instruments zur Kontrolle und adäquaten Leistungsentlohnung empfehlen.

Der Erkenntniszuwachs für die Agrarwissenschaft aus Buchführungsabschlüssen und Ergebnissen des Betriebsvergleichs befriedigt nicht mehr hinreichend. Vielmehr sieht sich die Wissenschaft veranlaßt, die bisher verwendeten Datenaggregate zu zerlegen, um aus den Einzelementen Aufschlüsse über Zusammenhänge zu erlangen. Hier können sich mit Hilfe dieses Instrumentariums neue erfolgversprechende Forschungsmöglichkeiten auftun. Dabei kann vor allem der Frage nachgegangen werden, welche Kriterien bei der Bewertung der Betriebsleiterqualität den Ausschlag geben. Ein auf mehreren Betrieben eingesetztes Instrument dieser Art würde wesentlich dazu beitragen, unseren Wissensstand über die Betriebsleiterqualifikation zu vertiefen, da jetzt die Möglichkeit gegeben ist, in besserem Umfang als bisher Erfolg und Mißerfolg an ihren Ursachen zu erkennen.

1.4 Schlagkartei mit integrierter Betriebszweigabrechnung

Im folgenden wird eine existente Schlagkartei vorgestellt, die im wesentlichen die oben aufgestellten Forderungen erfüllt. Es handelt sich hierbei um eine Schlagkartei mit integrierter Betriebszweigabrechnung für den Ackerbau.

1.4.1 Zur Datenstruktur

Der Speichersatz für die tägliche Datenpflege umfaßt 13 Einzelkomponenten. Dies sind im einzelnen :

1. Datum der Eingabe
2. Arbeitsort (Kostenstelle)
3. Fruchtart (Kostenträger)
4. Wird die Kostenstelle in einzelne Parzellen unterteilt, so wird hier die Parzellenummer mit weiterer Unterteilung nach Fruchtart und Fläche vorgenommen.
5. Tätigkeit
6. Person bzw. eingesetzte Arbeitskraft
7. Zugmaschine
8. Zeitaufwand für die abgegebene Arbeitsmenge
9. Bearbeitete Fläche
10. Verbrauchte bzw. erzeugte Mengen
11. Preiseingabe pro Einheit der erzeugten bzw. verbrauchten Mengen
- 11a Zuweisungsindex, der Aufwand bzw. Ertrag spezifiziert
12. Bis zu neun Buchstaben umfassender Text

Alle Eintragungen werden durch numerische Werte eingegeben, wobei der Rechner die eingegebenen Nummern sofort durch Klartext ersetzt, soweit es sich um Codenummern handelt. Damit werden Eingabefehler weitgehend vermieden.

1.4.2 Vorbereitende Arbeiten

Der Anwender hat zunächst seine Schläge, seine Früchte, die eingesetzten Personen, die zur Anwendung kommenden Zugmaschinen sowie seine Tätigkeiten zusammenzustellen und jeweils durchnummerieren. Die jeweiligen Nummern sind mit den später einzugebenden Codenummern identisch.

Diese fünf Blöcke von Informationen müssen dem Rechner in Form von Text-Dateien zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren müssen auf direkte Zugriffsdateien die den Schlägen zugeordneten Flächen eingerichtet werden. Für die spätere Auswertung werden darüber hinaus mehrere Preisvektoren für Faktorkosten gespeichert. Dies sind im einzelnen :

1. Ein Kostenvektor pro abgegebene Leistungseinheit für die Zugmaschinen (DM/AKM)
2. ein Kostenvektor für die am Produktionsprozeß beteiligten Personen (DM/AKH)
3. Ein Kostenvektor für die spezifischen Tätigkeiten (DM/AKM)

Für den Fall, daß flächenbezogene Produktionskosten berücksichtigt werden sollen, ist noch ein weiterer Kostenvektor in DM/ha für die Tätigkeiten abzulegen. Hierbei muß dann vom Betriebsleiter für jede Tätigkeit alternativ entschieden werden, ob die Bemessung der Kosten für die Arbeitserledigung an der bearbeiteten Fläche oder am dafür in Anspruch genommenen Zeitaufwand orientiert werden soll.

Zur Auswertung in bezug auf ausgebrachte Düngemittel ist eine Modifikation der Eingabezeile für den Text vorgesehen. Hier soll durch Verwendung von Buchstaben als Eingabekürzel eine Zuweisung zu bestimmten Düngemittelsorten vorgenommen werden, die im nachhinein den Ausweis der Düngemittel in Reinnährstoffäquivalenten ermöglicht. Die Vorbereitungsarbeit für den Anwender erweitert sich dann dahingehend, daß er die evtl. zur Anwendung kommenden Düngersorten spezifiziert und mit entsprechenden Gehalten an

Stickstoff, Phosphor, Kali und Kalk in Vektoren ablegt.

Die Einrichtung solcher Dialogdateien wie auch die Speicherung der einzelnen Vektoren ist in Form einer Betriebsanleitung beschrieben, wurde bereits im Praxiseinsatz getestet und ist auch dem mit der EDV nicht vertrauten Betriebsleiter durchaus zumutbar. Dies kann aus den bisherigen Erfahrungen im Feldeinsatz geschlossen werden.

1.4.3 Dateneingabe in die Schlagkartei

Nach Abschluß dieser Vorarbeiten kann mit der täglichen Eingabe begonnen werden. Das Programm beginnt mit einem Menue, in dem entschieden werden kann, ob im weiteren ein Spezialprogramm, etwa die Ausgabe des Anbauplans oder die Eingabe von täglichen Aufzeichnungen, fortgefahen werden soll. Den einzelnen Programmteilen ist ein alphabetischer Wahlschlüssel zugeordnet, sodaß der Anwender nur einen Buchstaben stellvertretend für das gewünschte Programm eingeben muß, um sich dann weiterhin vom Dialog des Programms führen zu lassen.

Für die tägliche Datenpflege steht ein Datenaufnahmeprogramm zur Verfügung. Der Anwender muß entscheiden, ob er die Neuaufnahme von Informationen oder die Kontrolle bzw. Korrektur bereits abgelegter Informationen vornehmen will. Mit der Eingabe von Buchstabenkürzeln werden die entsprechenden Wege geschaltet.

Bei der Neuaufnahme findet der Anwender ein Dialogprogramm entsprechend den zuvor genannten 12 Punkten vor. Alle Eingaben bis auf die letzte Zeile (Texteingabe) müssen numerischen Charakter haben, andernfalls werden sie vom Programm nicht angenommen.

Angaben, die sich automatisch ergeben, wie z.B. Schlag- und Fruchtart bzw. Schlaggröße, werden auch automatisch eingetragen, können aber jederzeit überschrieben werden.

Die Eingabe der Daten kann sich auf vorliegende Informationen beschränken, nicht jede Position des Eingabebogens muß ausgefüllt werden.

Jede Eingabe wird durch einen Speichervorgang abgeschlossen, insofern ist bei Stromausfall nur die in Vorbereitung befindliche Eingabe verloren. Da an den ersten Positionen Arbeitsort, Fruchtart, Zugkraft, Person und Tätigkeit die numerische Eingabe jeweils durch den äquivalenten Klartext ersetzt wird, findet sofort eine Plausibilitätskontrolle durch den Bearbeiter statt.

Es können bis zu 2500 Informationssätze auf einer Speichereinheit (5 1/4-Zoll-Diskette) abgelegt werden. Dies entspricht in etwa auch Verarbeitungskapazität des verwendeten Rechners (APPLE II+ mit 48 kb). Die Kapazität des Rechners wie auch des Speichers läßt sich jedoch auf das 3 1/2 bis 4fache erweitern, wenn neuere Technologien der Speichererweiterung im Zentralrechner wie auch leistungsfähigere externe Speicher (z.B. Harddisk) zur Anwendung kommen.

1.4.4 Zur Auswertung der Schlagkartei

Zur Zeit stehen zwei Auswertungsformen zur Verfügung. Die erste Form beschränkt sich darauf, wahlweise auf dem Bildschirm oder auf dem Papier den z.Z. aktuellen Anbauplan auszugeben.

Bei der zweiten Auswertungsform wird der Anwender aufgefordert, einen Filter für die gewünschte Zusammenstellung von Informationen vorzugeben. Er kann also bestimmen, daß er sich bezüglich einer einzelnen Fruchtart (z.B. Caribo) in einer definierten Zeitspanne sowie über eine vorbestimmte Auswahl der mit dieser Fruchtart besetzten Schläge alle Informationen über den Pflanzenschutz erhält.

Es wird ihm ein Ausdruck geboten, der neben den von ihm ursprünglich eingegebenen Informationen auch abgeleitete Werte enthält wie eingesetzte Mengen pro Flächeneinheit, ggf. monetärer Faktoraufwand bzw. monetärer Ertrag, sowie eine Zusammenfassung der für den einzelnen Arbeitsvorgang zu berechnenden Kosten der Arbeitserledigung. Faktoraufwendungen und Erträge werden in einer Summenzeile aggregiert ausgewiesen. Durch geeignete Wahl des ge-

setzten Filters für die Zusammenstellung der Informationen kann damit eine Kostenträger- bzw. eine Kostenstellenrechnung sowie eine nahezu vollständige Deckungsbeitragsrechnung vorgelegt werden.

Eine dritte Form der Auswertung ist in Vorbereitung. Sie soll dem Anwender die Möglichkeit bieten, bei Setzung eines entsprechenden Filters detaillierte Angaben über seinen Düngemiteleinsatz auf die verschiedenen Fruchtarten zu erhalten.

Im Anhang sind drei Tabellen aufgeführt. Mit ihnen sollen die Möglichkeiten der Auswertung dargestellt werden, sowie ein Überblick über die verschiedenen Auswertungskriterien vermittelt werden.

Die erste Tabelle umfaßt alle Arbeitsvorgänge auf einer Auswahl von Schlägen in der Zeit vom 01.05.82 bis zum 31.08.82.

Die zweite Tabelle stellt nur Tätigkeiten in Verbindung mit der Winterweizensorte "Caribo" dar.

Die dritte Tabelle umfaßt alle Tätigkeiten, die der kooperierende Betriebsleiter Henning nicht auf seinen eigenen Schlägen verrichtet hat.

Abschließende Bemerkungen : Bei den in Göttingen in regelmäßigen Abständen stattfindenden Beraterseminaren der Landwirtschaftskammer Hannover sind Vorläufer dieser Programmsammlung den Seminarnehmern mehrfach zu Testzwecken überlassen worden. Es zeigte sich dabei, daß die Berater nur wenige Rahmeninformationen benötigten, um das Instrumentarium befriedigend zu handhaben.

ABL-NR. DATUM. ARBEITSORT... KOSTENTRAEGER. TAETIGKEIT..... PERSON..... ZUSKRAFT..... AKH.... HA... DT/KB/L../HA... DN/E... ERL.OES.. KOSTEN.. AH-KOSTEN... TEXT.

523	24.	5.82	TRANSFORMATOR	-W-CARIBO	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	JOCHEN	JD-68	2	5.1	20	3.92	35	700	34	IN TAU
525	23.	5.82	SPERLINGSLUST	-W-CARIBO	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	JOCHEN	JD-68	2.5	4	2.5	.625	33	82.5	42	SOMNIG
537	15.	8.82	SPERLINGSLUST	-W-CARIBO	DRESCHEN	CHRISTEL	MAEHDRESCHER	3	4	200	50	48.5	9700	189	17 %
538	25.	8.82	SAALEWIESEN	-SN-KOLIBRI	DRESCHEN	PETZOLD	MAEHDRESCHER	3	4	230	57.5	53	12190	225	TROCKEN
540	24.	5.82	SAALEWIESEN	-W-CARIBO	SPRITZEN-NEHLTAU	JOCHEN	JD-68	2	5.5	10	1.81	55	550	34	BEROSAL
545	22.	8.82	SAALEWIESEN	-W-CARIBO	DRESCHEN	PETZOLD	MAEHDRESCHER	5	5.5	340	61.8	48	16320	375	17 %
506	14.	6.82	AHRENFELD-S.	-WG-BERBEL	DUEJNER STREUEN(YET)	HENNING	FRONTLADER	2	7	16	2.28	43	688	32	KAS
526	23.	8.82	AHRENFELD-S.	-SN-KOLIBRI	DRESCHEN	HENNING	MAEHDRESCHER	1	4.5	325	72.2	49	15925	63	TROCKEN
522	22.	5.82	STEINLAHE-S.	-W-CARIBO	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	ARTHUR	JD-68	1	2	1	.5	32	32	29	NASS

SPALTENSUMMEN 21.5 41.6 1144.5 54135 2052.5 1023.5

ABL-NR. DATUM. ARBEITSORT... KOSTENTRAEGER. TAETIGKEIT..... PERSON..... ZUSKRAFT..... AKH.... HA... DT/KB/L../HA... DN/E... ERL.OES.. KOSTEN.. AH-KOSTEN... TEXT.

523	24.	5.82	TRANSFORMATOR	-W-CARIBO	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	JOCHEN	JD-68	2	5.1	20	3.92	35	700	34	IN TAU
507	4.	2.82	SPERLINGSLUST	-W-CARIBO	DUEJNER STREUEN(YET)	JOCHEN	JD-68	2	4	9.5	2.37	43	408.5	28	KAS
525	23.	5.82	SPERLINGSLUST	-W-CARIBO	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	JOCHEN	JD-68	2.5	4	2.5	.625	33	82.5	42	SOMNIG
537	15.	8.82	SPERLINGSLUST	-W-CARIBO	DRESCHEN	CHRISTEL	MAEHDRESCHER	3	4	200	50	48.5	9700	189	17 %
540	24.	5.82	SAALEWIESEN	-W-CARIBO	SPRITZEN-NEHLTAU	JOCHEN	JD-68	2	5.5	10	1.81	55	550	34	BEROSAL
545	22.	8.82	SAALEWIESEN	-W-CARIBO	DRESCHEN	PETZOLD	MAEHDRESCHER	5	5.5	340	61.8	48	16320	375	17 %
508	8.12.81	STEINLAHE-S.	-W-CARIBO	PFLUEGEN-4-SCHAR/PACKE	JOCHEN	JD-130	4	2	0					140	FROST
514	20.	3.82	STEINLAHE-S.	-W-CARIBO	DUEJNER STREUEN(YET)	HENNING	JD-68	2	5.5	11	2	43.77	481.47	28	FEHLST.
516	20.	4.82	STEINLAHE-S.	-W-CARIBO	SPRITZEN-WUCHSSTOFF	HENNING	JD-68	2	5.5	10	1.81	44.88	448.8	34	TAU
522	22.	5.82	STEINLAHE-S.	-W-CARIBO	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	ARTHUR	JD-68	1	2	1	.5	32	32	29	NASS

SPALTENSUMMEN 25.5 43.1 604 26020 2703.27 933.5

ABL-NR. DATUM. ARBEITSORT... KOSTENTRAEGER. TAETIGKEIT..... PERSON..... ZUSKRAFT..... AKH.... HA... DT/KB/L../HA... DN/E... ERL.OES.. KOSTEN.. AH-KOSTEN... TEXT.

500	15.	9.81	AHRENFELD	-WG-DORIS	PFLUEGEN-4-SCHAR-SOLO	HENNING	JD-130	4	8	0				184	
505	25.	9.81	AHRENFELD	-WG-DORIS	DRILLEN MASCH+KREISELE	HENNING	JD-130	4	8	15	1.87	43.5	652.5	156	BASIS
534	22.	6.82	AHRENFELD	-WG-DORIS	SPRITZEN-PILZKRANKHEIT	HENNING	JD-68	2	7.75	15	1.93	66.53	997.95	34	TAU
535	20.	7.82	AHRENFELD	-WG-DORIS	DRESCHEN	HENNING	MAEHDRESCHER	7	8	550	68.7	50	27500	441	TROCKEN
512	4.	5.82	SOMMENBERG 1	-W-CARIBO	SPRITZEN-WUCHSSTOFF	HENNING	JD-68	2	3.15	20	6.34	32	640	34	FEUCHT
553	13.	9.82	SOMMENBERG 1	-ZR-KW-POLY	NIST LABEN	HENNING	FRONTLADER	4	3.25	0				58	
517	21.	5.82	KL. HOEPPERKAMP	-W-DIPLOMAT	SPRITZEN-HALNVERKUERZE	HENNING	JD-68	1.5	2.5	1.5	.6	32.5	48.75	25	DISTELN
558	20.	9.82	HOEWEIDE	-WINTERWEIZEN	GRUBBERN-SCHMERGRUBBER	HENNING	FRONTLADER	1	1	0				35	
509	10.12.81	KLEINE MASCH	-W-CARIBO	DRILLEN MASCH+KREISELE	HENNING	JD-130	2	2.5	5	2	67		335	78	BEI FROST
528	22.11.81	LINSEKOPPEL	-ZR-KW-POLY	PFLUEGEN-4-SCHAR-SOLO	HENNING	JD-130	4	2.5	0					184	FEUCHT

SPALTENSUMMEN 31.5 46.65 606.5 27500 2674.2 1229.5

Eine Minimalkonfiguration für die Datenerfassung
im landwirtschaftlichen Betrieb

von

L. v o n G o e r t z

Göttingen

Der Einsatz der EDV erfolgt bisher in der Landwirtschaft der Bundesrepublik in großem Umfang in der Finanzbuchhaltung und, darauf aufbauend, zur Erstellung einzelbetrieblicher Erfolgskennzahlen. Derzeit werden bei den Buchstellen und landwirtschaftlichen Datenverarbeitungsträgern die Daten von über 100 000 Betrieben erfaßt. In geringerem Umfang (einige 100 bis 1000 Betriebe) erfolgt eine einzelbetriebliche Datenverarbeitung mit Mini- und Microcomputern, wobei außer der Buchhaltung vor allem Schlagkartei- und Sauenplanungsprogramme im Einsatz sein dürften. Der Preis dieser Anlagen incl. Software liegt i. a. zwischen 10 und 20 Tausend DM und dürfte angesichts der doch beachtlichen Leistungen dieser Anlagen von den Anwendern als angemessen angesehen werden.

1 Zielsetzung und Begründung

Warum dennoch hier eine Minimalkonfiguration vorgeschlagen wird, die incl. Software nur Kosten von 2500 DM beanspruchen soll, ist im folgenden zu erläutern:

Buchführungsprogramme für Kleincomputer werden zu Preisen von 2000 bis 8000 DM (zzl. zu den Hardwarekosten) angeboten. Bei einem Vergleich der Benutzung eigener Tischcomputerprogramme oder des Rechenzentrums muß die Anzahl der zu verarbeitenden Datensätze, die Kosten je Satz Verarbeitung durch das Dienstleistungsunternehmen und die Opportunitätskosten des im Betrieb Buchführenden (i.d.R. der Betriebsleiter) bekannt sein. Dabei muß bei der manuellen Buchführung im Durchschnitt mit einer Leistung von 30 Buchungen je AKh, bei der maschinellen Datenverarbeitung, unter Verwendung standardisierter Belegtexte aus einer Textdatei, mit 60 Buchungen je AKh gerechnet werden. Die Kosten, die außer Haus anfallen, können sehr stark schwanken, sie liegen zwischen 1,- und 2,50 DM pro Datensatz. Die Kosten für die Verarbeitung und den Ausdruck der Ergebnislisten sind demgegenüber mit 0,10 bis 0,30 DM je Datensatz relativ gering. Dieses Verhältnis liegt an der sehr personalkostenintensiven manuellen Eingabe. Es ließe sich also eine erhebliche Kosteneinsparung erreichen, wenn die Kontierung und Datenerfassung im Betrieb selber erfolgen würde, und die Rohdaten dann maschinenlesbar ins Rechenzentrum geschickt würden.

2 Datentransfer vom Einzelbetrieb zum Rechenzentrum

Für die Datenübertragung vom Einzelbetrieb ins Rechenzentrum bieten sich zwei Wege an:

Zum einen besteht die Möglichkeit, den landwirtschaftlichen Betrieb mit externen Rechnern zu verbinden. Dies ist einmal möglich durch eine Koppelung, bei der der Betriebsleiter über Telefon- oder Telexleitung direkt mit dem Rechenzentrum verbunden ist. Im Betrieb selbst steht dann ein Terminal. Zukunftsträchtiger ist die Möglichkeit über das 1983 einzuführende Bildschirmtextsystem dem landwirtschaftlichen Betrieb Zugang zu Rechenleistung anzubieten. In kleinem Umfang geschieht dies schon jetzt in einem Test bei dem Bildschirmtextversuch in Nordrhein-Westfalen, bei dem die LK Schleswig-Holstein etwa ein Dutzend kleiner Dialogprogramme wie z.B. eine Maschinenkostenkalkulation anbietet. Im späteren Ausbau ist dann geplant, daß der Landwirt oder sein Berater unter einer Betriebsnummer nach einem noch festzulegenden Muster alle Daten des Betriebes abspeichern kann. Dabei ist dann sichergestellt, daß nur er alleine Zugang zum Datenmaterial seines Betriebes hat. Außer dem notwendigen Buchführungsprogramm könnten dann auch andere Programme zur Verfügung gestellt werden.

Als zweite denkbare Möglichkeit wäre der Einsatz von billigen "Hobbycomputern" denkbar, die mit minimalem Speicherausbau und vor allem ohne teure Peripheriegeräte wie Diskettenlaufwerk und Drucker nur die teure Datenerfassung im Betrieb zu erledigen hätten. Die Daten würden mit Kassettenrecorder auf Kassetten gespeichert und per Post ins Rechenzentrum geschickt. Notwendig wäre ein Belegablageprogramm, bei dem der Anwender seine Aufzeichnungen für das Journal auf Datenträger übernimmt und diese dann zur Buchstelle schickt. Dort könnte dann die Kontierung und weitere Verarbeitung ohne manuelle Eingriffe erfolgen. Dies wäre eine Möglichkeit für diejenigen Anwender, die selber nicht kontieren können oder wollen. Für die anderen empfiehlt sich die oben vorgeschlagene Kalkulation, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß der höhere Zeitaufwand für die Kontierung sehr gering sein kann. Es stehen jetzt schon für diesen Zweck Anleitungen zur Verfügung, die

für nahezu jeden Vorfall das entsprechende Konto benennen. Die Fehlerlosigkeit der nachfolgenden Auswertungen hängt ganz wesentlich von der Richtigkeit der vorausgehenden Kontierung ab, da in diesem Fall eine Kontrolle ja nicht mehr vorgesehen ist, oder jedenfalls einen Teil der gewonnenen Kosteneinsparung wieder zunichte machen würde.

Wenn ich diese Lösung vor den technisch zweifellos wesentlich eleganteren Systemen wie Datenfernverarbeitung und Bildschirmtext vorziehen würde, so hat dies folgende Gründe: Bei der Datenverarbeitung ist der Aufwand erheblich höher einzuschätzen. Neben den Terminals, die mindestens genauso teuer wie ein Microcomputer sind, ist noch die Schnittstelle zu den Leitungen der Post (möglichst Telefon), die Kommunikationssoftware und die ganz erheblichen Leitungsgebühren hinzuzurechnen. Demgegenüber fallen bei der Lösung mit Bildschirmtext aufgrund der massiven Förderung dieser Technik nur relativ geringe Kosten an. Zu Buche schlagen hier nur die Leitungskosten. Trotz der schon weit gediehenen Versuche auf diesem Gebiet durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein ist allerdings die Anwendungsreife dieses Systems frühestens in zwei Jahren zu erwarten, steht also vorläufig noch nicht oder noch nicht überall zur Verfügung. Mit der "kleinen Lösung" ist auch nichts verbaut, wie das Beispiel Dänemark zeigt. Dort geht man in der landwirtschaftlichen Datenverarbeitung den Mittelweg über eine Kombination eines Kleincomputers, der die Daten abspeichert und teilweise vorverarbeitet, mit einer zentralen Datenverarbeitungsanlage. Die (theoretisch) ideale Lösung wäre die Zusammenarbeit eines Kleincomputers, der zeitkritische Management- und Steuerprobleme zu lösen in der Lage sein müsste, mit einer großen Datenverarbeitungsanlage, die große Datenmengen handhaben und verarbeiten kann.

Außerdem gibt es noch zwei andere Gründe, die die Beschäftigung mit dieser Art der Datenverarbeitung lohnenswert erscheinen lassen:

1. Die bisher angebotenen Buchführungsprogramme bieten zwar allesamt die Kompatibilität der Daten mit den Programmen der Re-

chenzentren zum Zweck des Betriebsvergleichs an, aber es ist zumindest ungewiß, ob diese Möglichkeit auch genutzt wird.

2. Es entstünde eine einfache Möglichkeit, Datenerhebungen z.B. für arbeitswirtschaftliche Erhebungen durchzuführen.

Bei guter Mitarbeit der Anwender und sicheren Programmen ständen entsprechende Daten in maschinenlesbarer Form zur Verfügung.

3 Technische Erörterungen zur Minimalkonfiguration

Der technische Anreiz über eine solche Billigkonfiguration nachzudenken, ergibt sich aus folgenden Überlegungen:

1. Elektronische Bauteile (Mikroprozessoren, Speicherbausteine) werden seit einiger Zeit stetig billiger (z.Z. etwa 20%/Jahr), eine Entwicklung, die noch nicht abgeschlossen zu sein scheint.
2. Wichtige Peripheriegeräte der EDV (Drucker, Diskettenlaufwerke) sind gleichermaßen mit elektronischen wie mit mechanischen Bauteilen bestückt, so daß deren Preise nicht in gleichem Maße sinken m.a.W. ihr Anteil am Wert einer EDV-Anlage steigt, bei den hier vorgeschlagenen Anlagen bis auf 2/3 des Endwertes.
3. Anlagen dieser Art existieren seit einigen Jahren und in wachsender Anzahl im Hobbybereich.
4. Anlagen dieser Art sind meist an Fernseher anschließbar, eine weitere Kostenersparnis.
5. Die Bedienung eines Kassettenrecorders ist zumindest näherungsweise den meisten Menschen geläufiger, als die Bedienung von Diskettenlaufwerken.

4 Definition einer Minimalkonfiguration

Eine Minimalkonfiguration ist nach meiner Vorstellung also ein Hobbycomputer der Preisklasse 1000 bis 1500 DM mit mindestens 16 K Ramspeicher, externem oder eingebautem Kassettenrecorder, sowie UHF Modul, das die Anschließbarkeit an handelsübliche Fernseher gewährleistet. Die oft nicht zuverlässige Datenübertragung zwischen Computer und Kassettenrecorder könnte durch ein deshalb

häufig eingebautes elektronisches Zusatzgerät mit Kosten von 100 bis 200 DM verbessert werden, mit dem sehr angenehmen Nebeneffekt, daß die normalerweise sehr niedrige Datenübertragungsrate von 500 Baud auf eher akzeptable 2500 Baud steigen würde. Dies ist im übrigen die einzige Hardwaremodifikation, die ich für empfehlenswert halte.

Die oben genannten Anforderungen erfüllen z.B. zwei im Hobbycomputerbereich in größeren Stückzahlen verbreitete Geräte:

- das Video Genie I der Firma Eaca mit 280 CPU und eingebautem Kassettenrecorder und
- der VC 20 von Commodore mit CPU 6502 und externem Kassettenrecorder.

5 Entwicklungstendenzen im Mikrorechnerbereich

Sollte es tatsächlich zu stark fallenden Preisen für Speicherbausteine auch in diesem Bereich kommen, wäre eine Aufrüstung der Geräte auf 32k (VC 20) oder 48 k (Video Genie) zu überlegen und auf jeden Fall technisch schon heute ohne weiteres möglich. Es stellt sich allerdings die Frage, ob von der Programmseite her dies überhaupt erforderlich ist. Die auf dieser Konfiguration laufenden Programme würden vor allem möglichst komfortable und sichere Datenerfassungsprogramme sein. Auf jeden Fall im Falle der Buchführungsdaten wäre eine weitere Verarbeitung vor Ort nicht sinnvoll und wohl kaum möglich. Anstelle von zentralen Auswertungen wären auch Auswertungen durch Computer, die z.B. ein Berater zum Beratungsgespräch mitbringt, denkbar.

Das Erscheinen von sowohl leistungsfähigen als auch tragbaren Microcomputern auf dem Markt in den letzten 5 Monaten eröffnet hier noch weitere Möglichkeiten, die untersucht werden sollten.

Kurzauszug zum Referat

Steuerung und Kontrolle von Arbeitsabläufen in
der Zuckerrübenenernte und Winterweizenbestellung
mit Hilfe eines Systemsimulationsmodelles (1)

von

K.H. S ü m m e r m a n n , Münster

Innerhalb des Beitrages werden ein Systemansatz und ein Rechenmodell vorgestellt, mit deren Hilfe Entscheidungen über den täglichen Ablauf in der Zuckerrübenenernte und Winterweizenbestellung sowie die ökonomische Beurteilung von verschiedenen großen Kapazitäten vorgenommen werden können.

Grundlage für die Planung ist ein systemtheoretisches Konzept, in dem die Zuckerrübenenernte und Winterweizenbestellung mit ihren Arbeitsabläufen als Regelsystem dargestellt sind, in dem neben Ergebnissen aus dem Soll-Ist-Vergleich weitere Informationen aus dem System und seiner Umwelt zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des Modells werden verschiedene Lösungsverfahren kombiniert, so daß sowohl Funktionen als auch Vollenumerationen sowie

(1) Das Referat stützt sich im wesentlichen auf die Dissertation `Arbeitsabläufe in der Zuckerrübenenernte`, Bonner Hefte für landwirtschaftliche Betriebslehre Nr. 5

Entscheidungsbaumverfahren und Näherungsverfahren mit Prioritätsregeln verwandt werden. Den Rahmen bildet das Simulationsmodell.

Aus einer größeren Zahl von Daten werden verschieden möglich erscheinende Pläne für einen Tag errechnet. Zur Beurteilung der Bonität dieser Tagespläne wird auch der voraussichtlich zukünftige Arbeitsablauf unter Zuhilfenahme der jeweiligen Arbeitstrategie herangezogen. Die Planungswahl geschieht mit Hilfe von Entscheidungsregeln. Neben der Simulation einzelner Kampagnetage werden einzelne Wetterjahre mit Hilfe des Modells nachvollzogen.

Einen breiten Raum nehmen damit die dem Modell zugrunde liegenden Daten ein. Insbesondere dem Einfluß der Witterung wurde durch Erstellung eines eigenen Witterungsmodells zur Bestimmung von Ausfall- und Verzögerungszeiten ein großer Wert beigemessen.

Anhand eines Beispiels werden Ergebnisse, die mit Hilfe des Simulationsmodells erarbeitet wurden, erläutert. Dabei wird die Frage des Einflusses unterschiedlicher Ernte- und Bestellflächen auf den Arbeitsablauf beschrieben.

Konfiguration des Management-Informationssystems

von

H. H. S u n d e r m e i e r , Kiel

1 Einleitung

Ein Management-Informationssystem für den landwirtschaftlichen Betrieb soll der Betriebsleitung schnell und effizient Informations-, Planungs- und Entscheidungshilfen bereitstellen. Dabei sind zwei Zeitrichtungen zu unterscheiden. Rückblickend sind Informationen über abgelaufene Unternehmensvorgänge zu registrieren, zu dokumentieren und zu analysieren. Vorausschauend sind Entscheidungen über Ablauf, Intensität und Kombination von Prozessen erforderlich. Diese Managementfunktionen beanspruchen den Betriebsleiter oder dessen Berater in zunehmendem Umfang. Geeignete Informations- und Verarbeitungssysteme können die Dokumentation und die Entscheidungsvorbereitung erleichtern, beschleunigen und qualitativ verbessern. Unter dieser allgemeinen Zielsetzung sind in den vergangenen Jahren an vielen Stellen unterschiedlichste Modelle und Instrumente entstanden. Der vorliegende Beitrag skizziert einige praktische Problemstellungen und -lösungen der Kieler Arbeiten.

2 Fristigkeitshierarchie und Planungsinterdependenzen

Das Gesamtinstrumentarium ist nach den betrieblichen Informations- und Entscheidungsbedürfnissen zu modellieren. Die Strukturierung des Gesamtsystems in nachgeordnete Teil- und Subsysteme soll der zeitlichen Tragweite der jeweils anstehenden Einzelentscheidung entsprechen. Die partiellen Entscheidungsmodelle dürfen jedoch keinesfalls übergeordnete Wechselwirkungen ignorieren.

Häufig existieren mehrere Subsysteme unterschiedlicher Modellphilosophie zu derselben Problemstellung nebeneinander. Eine Ausrichtung des Informationsniveaus an der Aufnahmefähigkeit des Betriebes wird dadurch erleichtert. Die wünschenswerte stufenweise Hinführung zu komplizierten Modellansätzen ist fundierter und schneller möglich. Die problemorientierte Gliederung des Management-Information-Systems ist also um eine benutzerorientierte Gliederung zu erweitern.

Voroptimierte Ablauflisten, Entscheidungs- oder Voranschlagsformulare bilden häufig gedankliche Vorläufer zu komplizierteren Ansätzen. Die folgenden Ausführungen erstrecken sich überwiegend auf rechnergestützte Modelle, die Bezeichnung Management-Information-System wäre also durch das Attribut "computergestützt" zu ergänzen.

3 Hardware-Ausrüstung

Neben dem Anschluß an das Rechenzentrum der Universität verfügt das Institut über ein selbständiges Kleinrechner-System. Diese zusätzliche Hardware-Ausrüstung verdient aus folgenden Gründen Beachtung:

1. 64 K-Byte Kernspeicher- und 10 Megabyte Plattenspeicher-Kapazität repräsentieren technische Größenordnungen, die kostenmäßig in dezentralen Beratungsinstitutionen oder in Einzelfällen auch von Großbetrieben zu realisieren wären.

2. Eine Datenübertragungseinrichtung ermöglicht die Kommunikation mit dem Großrechner. Alle Modelle, die auf kleineren Rechnern unvollständig oder gar nicht realisiert sind, können per Telefonleitung über weite Entfernungen in Anspruch genommen werden. Diese arbeitsteilige Abwicklung hat bedeutende Vorteile für die Softwareentwicklung und die Softwarepflege. Dateneingabe und häufige Routinerechnungen können am Ort erledigt werden, erweiterte Modellansprüche an erheblich größere Soft- und Hardwarekapazitäten werden problemlos in einer Zentrale abgedeckt.

3. Parallele Modellentwicklungen für beide Rechnergrößen ermöglichen ausführliche Vergleiche über Benutzerfreundlichkeit und Informationswert der verschiedenen Problemlösungen. Die im Extremfall zulässige Modellreduzierbarkeit ohne Informationsverlust oder -manipulation wird dadurch deutlicher.

4 Gesamtbetriebliche Betrachtungen

Das steuerliche bzw. betriebswirtschaftliche Rechnungswesen ist in den meisten Fällen Ausgangspunkt für Dokumentation und Analyse einzelbetrieblicher Vorgänge. Die landwirtschaftlichen Buchstellen haben als Dienstleistungsunternehmen in der Vergangenheit eine Vielzahl von Buchungs- und Abschlußarbeiten übernommen und zu deren Rationalisierung sehr leistungsfähige Rechnungssysteme geschaffen. Die laufende Softwareanpassung an steuerliche und buchhalterische Erfordernisse ist nur durch Fachleute fehlerfrei möglich und nur bei Massendatenverarbeitung kostengünstig. Ein eigenständiges Buchführungssystem wurde daher nicht entwickelt.

Die langfristige Planung eines Betriebs umfaßt die optimale Kombination der Prozesse im Rahmen bestehender oder zu erstellender Ressourcen. Die Betriebs- bzw. Investitions-Optimierung ist daher Ausgangspunkt für die Festlegung des Entwicklungs- bzw. Wachstumspfad. Eine statisch formulierte LP-Standard-Matrix für Schleswig-Holstein ist als Rechenmodell in einer Vielzahl von Anwendungsfällen erprobt. Für Investitionsprüfungen erwies sich ein gemischt-ganzzahliger Ansatz als sehr vorteilhaft. Die Übertragung einer reduzierten Standardmatrix auf den Kleinrechner ist bisher nur unbefriedigend gelungen. Die Prüfung verbesserter Fruchtfolgeformulierungen zur differenzierteren Darstellung von Pflanzenproduktionsprozessen bei simultaner Berücksichtigung arbeitswirtschaftlicher Wechselbeziehungen ist ebenfalls noch nicht abgeschlossen. Mehrperiodische Ansätze brachten gegenüber einperiodischen, statischen Modellen keine Vorteile. Mögliche Entwicklungspfade werden durch Parametervariation in Folgeläufen simuliert.

5 Betrachtung einzelner Prozesse

Grundlagen für jede Prozessoptimierung ist die Dokumentation und Kontrolle laufender Prozesse. Entsprechende Schlag- oder Herdenkarteien sowie Bilanzierungs- und Kontrollformulare werden gegenwärtig noch manuell geführt. Entsprechende Programme sind in der Entwicklung. Die manuelle Erstellung von voroptimierten Ablauflisten der Bodenbearbeitung, Saat, Düngung und Pflanzenschutz für unterschiedlichste Bedingungen führte besonders in Fragen der Bestandesführung zu erheblichen Entscheidungserleichterungen. Diese pflanzenbaulichen Führungsgrößen der Ablauflisten erfahren eine schlagspezifische Kontrolle durch Schlagkarteien.

Die Kopplung des naturalen Mengengerüsts aus der Schlagkartei mit betriebsspezifischen Produkt- bzw. Faktorpreisen ermöglicht eine schlagspezifische ökonomische Analyse der Produktionstechnik. Ein entsprechendes Programmsystem ist ebenfalls in der Entwicklung.

5.1 Düngung

Alle pflanzenbaulichen Prozesse sind mit Düngungsfragen verknüpft. Die standort-, art- und zeitgerechte Versorgung der Kulturpflanzen mit Nährstoffen aus Handels- und Wirtschaftsdüngern ist dabei möglichst kostengünstig zu planen. Zeitliche Unterschiede in der N-Wirkung sowie die gleichzeitige Berücksichtigung knapper Lagerkapazitäten und konkurrierender Handelsdünger erschweren die Kalkulation - besonders bei Flüssigmist -Systemen. Ein vorentscheidungsarmes Optimierungsmodell ist daher als LP-Matrix formuliert. Wegen der Größe des Ausgangstableaus und wegen stark variierender betriebsspezifischer Details wird auf eine physikalische Speicherung einer umfassenden Matrix, die alle Betriebs-Spezifika abdeckt, verzichtet. Jedes Starttableau wird durch ein Matrix-Generierungsprogramm dialoggesteuert erstellt. Die simultane Kostenminimierung des Gesamt-Modells ist nur auf Großrechenanlagen möglich.

5.2 Milchviehfütterung

Die Planung der Stallfütterungsperiode einer Milchviehherde ist ein jährlich wiederkehrendes Entscheidungsproblem. Die Grundfütterernte fällt nach Art, Qualität und Quantität unterschiedlich aus, andererseits ist der Fütterungsbedarf aufgrund zeitlich variierender Zusammensetzung der Leistungsgruppen Änderungen unterworfen. Das begrenzt vorhandene Grundfutter ist daher so mit Zukauffutter zu kombinieren, daß sämtliche physiologischen Ansprüche der Herde in allen Teilperioden mit kostenminimalem Kraftfutterzukauf gedeckt werden. Das betriebliche Wirtschaftsfutterangebot ist kurzfristig nicht änderbar und geht daher ohne Preis in die Kalkulation ein. Eine Minderung an Zukauffutter ist durch Prüfung der Substitutionsbeziehungen zwischen einzelnen Leistungsgruppen in den einzelnen Teilperioden möglich. Die erforderliche Gruppenfütterung setzt allerdings größere Milchkuhbestände voraus. Das betriebsspezifische LP-Ausgangstableau wird ebenfalls durch ein dialoggesteuertes Matrizengenerierungsprogramm erstellt.

Die Fütterungsmatrizen sind durch sogenannte virtuelle Aktivitäten erweitert. Diese sollen näherungsweise die Wechselbeziehungen in einer wiederkäuergerechten Ration abbilden und die üblichen Nachteile von LP-Fütterungsformulierungen mindern.

5.3 Dynamische Masttaktik

Der wirtschaftliche Erfolg von Mastprozessen hängt neben der biologischen Effizienz der Fleischerzeugung auch von den Zeitpunkten des Faktorzukaufs und der Produktvermarktung ab. Für die Rindermast gibt es im norddeutschen Küstenraum eine Vielzahl von Intensitäts- und Ablaufalternativen mit unterschiedlichen Anfangs- und Endgewichten sowie unterschiedlicher Mastdauer. Neben den Marktpreisen unterliegt auch die Wirtschaftsfutterproduktion nach Menge und Qualität erheblichen Schwankungen. Dadurch ändern sich einerseits die tierphysiologischen Eigenschaften, andererseits die in-

nerbetrieblichen Preise. In Abhängigkeit von Alter und Gewicht der Masttiere variieren quantitative und qualitative Futterbedarfsnormen und gleichzeitig auch Futteraufnahme und Wachstumskapazitäten. An den Preiserwartungen auf der Bezugs- und auf der Absatzseite orientiert sich dann der im Rahmen der Naturaldaten mögliche Mastablauf. Zielgröße ist der maximale Deckungsbeitrag/ pro Stallplatz. Ein Programm zur diskreten dynamisch-rekursiven Optimierung ermittelt optimale Mastpfade sowie suboptimale Ausweichalternativen für unvorhersehbare Abweichungen von den Normverläufen. Ein LP-Unterpogramm ermittelt kostenminimale Futterrationen.

Die angedeutete Modellphilosophie benutzt Schattenpreise zur Steuerung der Rationsoptimierung. Wird nun ein Wirtschaftsfutter vorgelegt, so lassen sich die Mastpfade zweifelsfrei optimieren. Die Mengenberücksichtigung erfolgt durch eine zusätzliche Kalkulation. Bei verschiedenen Wirtschaftsfuttermitteln und -mengen ist ein Schattenpreis - oder Herstellungskostenkonzept nicht ausreichend, da die Knappheit der absoluten Mengenbegrenzung unzureichend abgebildet wird.

Zur Beseitigung dieses schwerwiegenden Nachteils wurde ein mehrperiodisches LP-Modell entwickelt, das nach Möglichkeit den variablen Entscheidungsbaumcharakter des Problems berücksichtigen soll. Die simultane Lösbarkeit setzt eine starke zeitliche Aggregation der Prozesse voraus.

5.4 Schweinemast

Die wirtschaftliche Verbesserung der Schweinemast durch marktaktisches Verhalten beginnt mit der Formulierung des Planungsproblems: Kann der Schweinemäster durch zukunftsorientierte Planung Verluste, die bei zyklischen Faktor- und Produktpreisbewegungen auftreten, ausschalten oder zumindest mindern? Eine rational auf Gewinnvorteilen beruhende Planung wird durch zeitlich verlagerte Preisverläufe mit unterschiedlichen Ausschlägen erheblich erschwert. Ein Programm zur diskreten dynamisch-rekursiven Optimie-

rung berücksichtigt Aufstallungs- und Mastbedingungen sowie die Preiserwartungen für Ferkel, Futter und Fleisch. Durch die Wahl eines in Grenzen variablen Endgewichtes erfolgt bei vorhandenen Masttieren die bestmögliche Ausnutzung des Marktverlaufes. Die Neubelegung der Stallplätze wird ebenfalls den Markterwartungen angepaßt. Durch verzögerte Aufstallung können prognostizierte Preistäler umgangen und Verluste gemindert werden.

Die ursprünglich für Großrechner entwickelte Modellphilosophie war ohne Abstriche auf die erwähnte Mikrorechner-Konfiguration übertragbar. Durch Anpassung des Naturaldatengitters war auch eine Übertragung der Modellkonzeption auf Geflügelmastprozesse möglich; wegen abweichender Vermarktungsgewohnheiten steht der Praxistest jedoch noch aus.

6 Zusammenfassung

Unterschiedliche Planungshorizonte führen zu einer hierarchischen Strukturierung des Management-Information-Systems. Auf der Entscheidungsebene des Gesamtbetriebs werden Investitions- und Wachstumsprobleme mit einem statischen Standard LP-Modell bearbeitet. Das steuerliche betriebswirtschaftliche Aufzeichnungswesen dient sämtlichen Kalkulationen als Datengrundlage.

Die Prozess-Optimierung erfolgt schrittweise. Zur Dokumentation und Kontrolle der biologischen Abläufe dienen Schlag- und Herdenkarteien. Voroptimierte Ablauflisten sind zugleich Beratungs- und Entscheidungshilfe als auch pädagogisches Einführungsinstrument.

Die computergestützten Teile des Management-Information-Systems sind in erster Linie Informations-Verarbeitungs-Systeme. Je nach Benutzungshäufigkeit und Modellumfang ist eine Arbeitsteilung zwischen zentralen Groß- und dezentralen Kleinrechnern sinnvoll.

Die Formulierung von Modellen der Linearen oder Dynamischen Optimierung ermöglichen die vorentscheidungsarme Abbildung des einzelbetrieblichen Aktionsraumes. Auf diese Weise sind ökonomische Lücken und Gewinnreserven zu lokalisieren und zu realisieren.

MANAGEMENT - INFORMATIONEN - SYSTEM I

- Betriebsebene -

Dokumentation
Kontrolle
Vergleich
Analyse

Steuerliches / betriebswirtschaftliches Rechnungswesen
- Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung
- Geldrückbericht, Journal
- horizontale, vertikale Betriebs- / Betriebszweig-
statistik
- Bestimmung optimaler Ersatzzeitpunkte für Maschi-
nen / Anlagen

Vorausschau

Voranschläge (Geld, Dünger, Futter ...)

Optimale Prozeß-
kombination

Betriebs- / Investitionsoptimierung
- Standardmatrizen für landwirtschaftliche Betriebe
- Fruchtfolgeoptimierung - Prozeßdifferenzierung

MANAGEMENT - INFORMATIONEN - SYSTEM II

Prozeß	Pflanzliche Produktion	Rindviehhal- tung (Milch)	Rindviehhal- tung (Mast)	Sauenhaltung	Schweinemast
Dokumentation	Schlagkartei	Herdenkartei		Sauenkartei	
Kontrolle		Fütterungs- bilanz	Gewichts- kontrolle		Mast- statistik
Ablaufplanung	Ablaufliste	Ablaufliste	Ablaufliste	Ablaufliste	Ablaufliste
Optimierung	Minimierung der Düngungs- kosten LP	Minimierung der Fütterungs- kosten LP	Dynamische Masttaktik DP & LP Mehrperio- dische Mast- strategie LP	Rations- Kosten- minimierung LP	Rations- Kosten- minimierung LP
Steuerung		Individuelle Kraftfutter- zuteilung			Dynamische Masttaktik DP



Kurzauszug zum Referat

Ein Modell zur Planung von Stickstoffdüngungs-
strategien bei Winterweizen

von

H. W ü s t e n , Bonn (1)

Innerhalb des Beitrages wird ein Systemmodell für die Untersuchung von Düngungsstrategien hinsichtlich Aufwandsmenge und Düngungszeitpunkten bei verschiedenen Zielen und geänderten Umweltbedingungen vorgestellt.

Vor Quantifizierung des Modellansatzes erfolgt die Erörterung der Probleme der Informationsgrundlage, da diese sowohl für die Quantifizierung als auch später für die Verwendung des Modellansatzes bestimmend und begrenzend sind. Im Rahmen dieser Untersuchung konnte keine Primärdatenerhebung erfolgen, so daß auf Untersuchungen bei Winterweizen 1974 und 1975 auf dem Versuchsgut Dikopshof zurückgegriffen werden mußte.

Auf Grund der guten Nachbildung der hinsichtlich der Düngungszeitpunkte stark variierten Düngungsstrategien in dieser Untersuchung kann davon ausgegangen werden, daß das Modell für die beiden betrachteten Jahre verlässliche Ergebnisse liefert.

(1) Das Referat stützt sich im wesentlichen auf die Dissertation Entscheidung über Stickstoffdüngungsstrategien beim Getreideanbau von H.WÜSTEN

In einer abschließenden Beurteilung des Modellansatzes kann festgestellt werden, daß die Grundkonzeption des Modelles als Instrument zur Planung von Stickstoffdüngungsstrategien brauchbar ist. Jedoch erfordern die Berücksichtigung des Klimas sowohl bei den Ertragskomponenten als Variable als auch als stochastischer Einfluß im Modell und eine verbesserte Validierung eine erweiterte Datengrundlage. Dies ermöglicht dann die Übertragung des Modelles auf andere Jahre und Standorte zur Beurteilung von Stickstoffdüngungsstrategien hinsichtlich Aufwandsmengen und Düngungszeitpunkten.